

*Военный зарубежник*  
**ВОЕННЫЙ**

**ЗАРУБЕЖНИК**

**СБОРНИК СТАТЕЙ И МАТЕРИАЛОВ  
БУРЖУАЗНОЙ ВОЕННОЙ  
ПЕЧАТИ**

**3**

**1932**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО**



## Содержание

### I. Вопросы военной техники

Современные военные самолеты (с нем.) Г. Риттер	2
Промышленность и противовоздушная защита (с нем.) инж. док. Риперт	21
Противовоздушная защита промышленных предприятий (с нем.) Л. Роскотэн	25
Тяжелобронированные великаны или подвижные карлики (с нем.)	32
Бактериологическая война (с итальян.) В. Феррати	34

### II. Оперативное искусство и тактика в условиях современной техники

Успехи стратегические — успехи тактические (с франц.) Л. Луазо	43
Возврат к маневренности (с франц.) Г. Лустано-Лако	60
Авиация в армейской операции (с польск.) Аб-жолтовский	68
Вопросы управления артиллерией (с нем.) Шпеманн	79

### III. Проблемы современной пехоты

Огонь пехотного оружия. Его задачи и возможности (с нем.)	90
Тактическое применение дыма в пехотном полку (с англ.) Е. Элмонд	97
Критические соображения по вопросу о вооружении пехоты (с нем.) Г. Дэникер	111
Зачем колоть? (с англ.) Ф. Фуллер	119
Современное состояние пехоты в САСШ (с англ.)	126

### IV. Вопросы боевой подготовки

Германские взгляды на боевую подготовку войск (с нем.) Либман, Тайзен, Флек, Фишер	130
--	-----

### V. Вопросы экономики войны

О памятнике неизвестному торговцу Гуго Керч-наве	138
К статье „О памятнике неизвестному торговцу“ (от редакции)	144

### VI. Библиография

Новые войны — новое оружие (с англ.) Кенворти	149
Немецкие тенденции. Несколько технических и тактических соображений. С предисл. ген. Гильома. Алтберг Валлэ	154
Наступление пехоты и стратегическая операция. Э. Зондереггер	159
Охрана границ Франции (с франц.) Тарж	168
Артиллерия сегодняшнего и завтрашнего дня. Роуэн Робинсон	169

# ВОЕННЫЙ ЗАРУБЕЖНИК

СБОРНИК СТАТЕЙ И МАТЕРИАЛОВ БУРЖУАЗНОЙ ВОЕННОЙ ПЕЧАТИ

---

№ 3

---

## От редакции

В текущем 1932 году «Военный зарубежник» предположено издавать в общем по той же программе, как в минувшем году, с расчетом выпустить в течение года не менее 8 номеров.

Главное внимание будет посвящено вопросам применения новейших военно-технических средств (механизация и моторизация, авиация, химизация войны и др.) и происходящей в связи с этим эволюции взглядов в области организации вооруженных сил, оперативного искусства и тактики.

В частности будет собран и обработан наиболее интересный и полезный материал, характеризующий как применение новейших средств, так и воздействие роста военной техники на организацию и применение основных родов войск (пехоты, кавалерии, артиллерии). Особое внимание будет уделено вопросу о проведении временных операций в связи с глубокой тактикой.

Кроме того, будут печататься попрежнему важнейшие наиболее характерные для буржуазной печати статьи по вопросам экономики войны и стратегии, а также статьи, касающиеся «будущей войны» с соответствующими комментариями от редакции.

Предположено дать, между прочим, в сокращенном изложении некоторые лучшие образцы иностранных военно-исторических описаний мировой войны, поскольку они резюмируют тактический и оперативный опыт империалистической войны и могут быть использованы для практических выводов.

Наконец имеется в виду шире развить отдел библиографии с тем, чтобы помещать в нем краткие аннотации о статьях и краткие отзывы о книгах по вопросам, которые входят в программу обзоров иностранной литературы «Военного зарубежника», но по тем или иным соображениям не могли быть помещены в более полном переводе или изложении.

Читатели «Военного зарубежника» приглашаются заявлять, какие именно статьи или книги их интересуют для более подробного изложения.

---

# I. Вопросы военной техники

Г. РИТТЕР

## Современные военные самолеты<sup>1</sup>

(с немецкого)

**Neuzeitliche Kriegsflugzeuge. Vom deutschen Generalstabshauptmann a. D. Hans Ritter. Militärwissenschaftliche Mitteilungen. Novem.—Dezem. 1930.**

От редакции

Обширная статья Риттера, известного читателям еще по 2-й книге «Зарубежника», представляет как бы сводку важнейших тенденций в области развития современной авиации. Ввиду важности этого вопроса и компетентности автора мы даем эту статью почти полностью. *Ред.*

Эта статья является заключением статьи под заголовком «Проблема современного воздушного могущества»<sup>2</sup>.

Она преследует цель дать читателю полное представление о материальной части современного воздушного флота и оценку ее с точки зрения специалистов военного дела и техников. При таком рассмотрении будет естественным сделать прогноз о вероятном развитии ВВС в будущем на основании имеющихся данных в настоящее время; при этом ценность такого прогноза заключается в том, что мы не переоценим значения техники материальной части в воздушной войне будущего. Эта продуктивная работа мысли, разбудить которую автор стремится, прежде всего будет вполне облегчена и уяснена, если нам удастся ясно изобразить характерные признаки отдельных типовых групп и вместе с тем увязать военную целесообразность с линией технического усовершенствования. Предлагаемый метод рассмотрения конечно приводит к многократно дискуссированному вопросу: какая из упомянутых различных типовых групп должна иметь наибольшее военное значение; это вопрос, ответ на который тесно связан с основным пониманием природы настоящей и будущей войны и роли воздушного оружия в ней. Так как мы в дальнейшем хотим кос-

нуться как военного значения, так и вероятного дальнейшего развития отдельных групп, то при таком исследовании мы не можем обойтись без твердой основы, выведенной из рассмотрения значения и важности этих групп, чтобы присоединиться затем к какому-нибудь одному из многих мнений.

Старые военные летчики мировой войны в своем большинстве склонны к тому, чтобы рассматривать *истребительные соединения как самую важную часть воздушных сил*. И если взглянуть просто, без критического анализа, на ход воздушных боевых операций 1916—1918 гг. (1914 и 1915 гг. едва лишь проявляли первоначальные формы ведения воздушной войны), то действительно можно прийти к такому заключению. Тогдашнее состояние технического развития, а также особые (чтобы не сказать ненормальные) условия неизменяющейся годами позиционной войны в значительной мере благоприятствовали деятельности истребителей, а многочисленные успехи, достигнутые ими, были особенно заметны обоим противникам. Этим объясняется то, что те немногие из большого числа воздушных героев мировой войны, которые вынесли свое имя за пределы узкого круга товарищей и получили международную известность, были исключительно летчики-истребители. Поэтому они были особо отмечены. В Германии например на это указывает награждение высшим военным орденом, который мог получить молодой офицер-летчик, а именно орденом «Пур ле мерит»<sup>1</sup>. Им в общей сложности были награждены: 58 летчиков-истребителей, 9 летчиков войсковой авиации и только 5 летчиков-бомбардировщиков. При этом в 1918 г.

<sup>1</sup> Напечатана в сокращенном переводе во 2-м выпуске «Военного зарубежника». *Ред.*

<sup>2</sup> Перевод Н. С. Виноградова.

<sup>1</sup> «Pour le mérite» — за заслуги.

летный персонал частей войсковой и бомбардировочной авиации был по численности в 2 раза больше, чем персонал истребительных частей.

Во Франции были подобные же условия. В № 249 французской специальной газеты «Крылья»<sup>1</sup> помещена дискуссия о полезности одноместного истребителя в современной войне, где один французский специалист говорит: «Некоторое заблуждение господствует во французском воздушном флоте, а именно: одноместный истребитель, который является кавалерией воздушных войск, занимает в нем преимущественное место». Боевая деятельность других отраслей военного воздушного флота в мировую войну не производила большого впечатления. Это зависело частично от природы их деятельности, так как достигнутые успехи были известны лишь узкому кругу посвященных и не предавались широкой гласности. Такова была деятельность летчиков войсковой авиации, молчаливое героичество которых производило лишь очень малое впечатление, несмотря на величайшую опасность и самопожертвование. Затем были другие причины, которые, несмотря на великие жертвы летчиков-бомбардировщиков, за исключением отдельных случаев, не давали славы их деятельности. Здесь главная причина лежит в области техники, которая ставила узкие границы их боевой деятельности во время войны. Взгляд на историю воздушной войны 1916—1918 гг. доказывает это.

В книге французского автора Ортлиба «Воздухоплавание сегодня и завтра»<sup>2</sup> имеются данные о том, что французские бомбардировочные части за время с 1 января по 1 ноября 1917 г. произвели в общей сложности 41 нападение на юго-западную Германию и при этом сбросили всего неполных 17 т бомб. Таким образом на одно нападение приходится в среднем только 0,413 т сброшенных бомб. До смешного малое количество.

По германским статистическим данным в 1916—1918 гг. Саарская промышленная область и Лотарингия подверглись следующим налетам:

1916 г.—	66 нападений, в общем	1 197 бомб
1917 г.—	90 нападений, в общем	2 186 бомб
1918 г.—	126 нападений, в общем	2 675 бомб
..	282	6 058

<sup>1</sup> «Les Ailes».

<sup>2</sup> «L'aéronautique hier-demain».

Считая в среднем вес тогдашних бомб—25 кг, получим общий вес сброшенных бомб—151,45 т и в среднем на одно нападение—0,54 т. Это несколько больше, чем цифры, Ортлиба, но все же еще далеко до импозантного (внушительного) результата.

Германская бомбардировочная эскадрилья № 3 с мая 1917 г. по май 1918 г. провела в общем 22 нападения на Лондон и Южную Англию и сбросила при этом 84,745 т бомб. На одно нападение в среднем приходится 3,85 т. Эта работа лучше вышеприведенной. Объясняется это тем, что германская эскадрилья имела 24 машины, а в указанных 22 нападениях приняли участие всего 291 двухмоторный бомбардировщик.

Приведенный пример дает наибольший масштаб мощности одного нападения тогдашних времен. Несмотря на это, даже такие германские нападения, как известно, не оказали какого-либо заметного влияния на ход войны.

Основательное и критическое изучение воздушных нападений на Лондон с имевшимися в то время материальными средствами приводит к заключению, что первым и важнейшим недостатком германских нападений на Англию, если не единственным, была негодность тогдашних технических средств. Для успешного проведения дневных нападений тогдашние самолеты обладали слишком малыми летно-подъемными качествами и слишком малой скоростью полета. Одно из донесений бомбардировочной эскадрильи № 3 от 5 сентября 1917 г. гласит:

«При постепенно усиливающимся противодействии противника продолжение налетов на Англию будет целесообразно либо только машинами с потолком выше 6 000 м, либо с полным переходом только на ночные полеты».

А у Ортлиба говорится:

«Благодаря неприятельскому противодействию бомбардировочная деятельность днем ограничивалась все более и более узким районом. С сентября 1918 г. дневные бомбардировочные соединения могли работать только в узкой прифронтовой полосе».

К тому же по словам Ортлиба дневные бомбардировочные эскадрильи стали «оружием земного боя». При этом они оказывали воздействие на ход земного боя только как вспомогательное оружие и не были оружием войны, серьезно влияющим на ход всей войны в целом.

Ночное нападение, проводимое на большом расстоянии, связано со значительными трудностями. Опыт налетов на Англию гер-

манской бомбардировочной эскадрильи № 3 не оставляет в этом сомнения. Для отдельно летящего ночного бомбардировщика трудности еще более возрастают. 5-часовой ночной полет с плохим ночным освещением, с самого начала на большое расстояние через море, под угрозой быть снесенным западным или юго-западным морским ветром, при слабой возможности ориентировки и при сильном противодействии с земли, ставил командирам и экипажам высокие требования в отношении напряжения нервов и энергии. Полет над самой целью с большой нагрузкой бомб и на малой высоте был очень труден в силу технически высоко развитого противодействия прожекторов, орудий и истребителей. Мы читаем у Ортлиба:

«Англичане нанесли в сентябре и октябре 1918 г. германцам тяжелые потери. Ввиду таких результатов возникал вопрос, не прекратятся ли вообще ночные бомбардировочные налеты».

Если описанные обстоятельства брать за основу для суждения о ценности в будущем воздушного оружия, то можно прийти к определенному заключению о типах машин и воздушном флоте как составной части вооруженных сил; но при этом *надо допустить, что факторы последней мировой войны не изменятся и в будущем*. При этом условии нельзя рассматривать воздушное оружие как средство, могущее непосредственно и действительно влиять на ход войны вообще, как на политический акт. Воздушные нападения на страну неприятеля с этой точки зрения отрицаются как сильно действующее средство; от них надо скорее ожидать обратного, подстегивающего влияния на волю к войне неприятельского населения, и этого надо опасаться. При этой точке зрения будет логично рассматривать воздушные силы лишь как вспомогательное оружие для сухопутных и морских сил, каковыми они были в мировую войну. Однако это основное положение, *фактами технического развития опровергнутое*, находит ныне признание, как известно, только во Франции и странах второго и третьего порядка, военные специалисты которых прошли французскую школу. В статье «Проблема современного воздушного могущества»<sup>1</sup> сказано об этом все необходимое.

При оценке отдельных типовых групп это бесплодное положение приводит, например, к

признанию малых легких истребительных самолетов оружием для боя лишь на узком пространстве за так называемое господство в воздухе. При таком исключительном или преимущественном применении воздушных сил как вспомогательного средства для войны на земле воздушный район действий ограничивается узкой областью и простирается в сторону противника лишь на несколько километров для защиты своих войсковых (рабочих) самолетов. Французский устав для истребителей говорит так: «Задачи истребительных соединений по степени важности заключаются в следующем:

1. Завоевание свободы деятельности для своих войсковых самолетов и аэростатов на поле боя.

2. Ограничение и в определенные моменты полное связывание неприятельской воздушной деятельности.

3. Завоевание свободы деятельности для своих дневных бомбардировочных соединений при их действиях по целям, близким к полю боя.

Частично на истребительные соединения возлагаются задачи войсковой авиации. Основной же их задачей всегда остается защита своих воздушных соединений».

Но *поскольку развитие техники самолетостроения ныне далеко вышло за рамки времен мировой войны* и расширило область деятельности воздушного флота, то указанное *ограничение* в силу бывшей слабости техники *отпадает, и воздушному оружию надо поставить задачи, которые исчерпывали бы его технические возможности*. Здесь может идти речь лишь о том, чтобы распространить сферу боевой деятельности в глубину над неприятельской страной. Это требование есть логическое следствие признания природы войны как политического акта международных отношений, а также акта, в котором сила духа и воли народа является конечным источником ведения войны. Когда эти силы иссякнут, рука бойцов на фронте ослабеет, остановятся колеса фабрик военного снаряжения и дипломатам останется лишь подписать договор о капитуляции.

Такая постановка задач воздушному оружию выдвигает *на первое место самолет-бомбардировщик*. Таким образом центр тяжести ведения воздушной войны при этих обстоятельствах переносится на неприятельскую страну в широком смысле этого слова, т. е. включая весь ее жизненный и хозяйственный организмы. Население

<sup>1</sup> См. 2-й выпуск «Военного зарубежника».



этой страны в подавляющем большинстве складывается из индивидуумов, которые живут, работают, борются и делают политику на земле в то время, как один из 100 000 (или даже менее) граждан неприятельской страны принадлежит к «летающим людям», и то лишь на несколько часов, — в остальное время он снова возвращается на землю. Поэтому боевая деятельность воздушных сил в воздухе является побочной задачей, хотя и не маловажной; главная же задача заключается в борьбе с *воздухом* против целей различного рода на земле. Таким образом мы можем теперь прийти к обоснованному решению о вооружении машинами отдельных групп воздушного флота, исходя из оценки роли воздушных сил во время войны. Вместе с тем мы можем наметить правильную линию их развития, исходя из принятой целесообразности и определенных признаков каждой типовой группы и приняв в расчет возможности техники.

Все великое множество имеющейся материальной части логически распадается на две основные типовые группы: группа для проведения самостоятельных воздушных операций и группа для решения боевых задач по обслуживанию сухопутных и морских сил. К первой категории принадлежат бомбардировщики всех классов и боевые самолеты, потребные для наступательной и оборонительной борьбы с ними, а также самолеты для дальней стратегической разведки. К другой категории принадлежат так называемые рабочие (войсковые) самолеты, которые в рамках содействия сухопутным и морским силам должны выполнять также и наступательные действия по земным и водным целям бомбами, торпедами и пулеметами, а потому сами распадаются на различные типы самолетов; кроме того сюда же относятся чисто боевые самолеты для решения оборонительных и наступательных задач.

Мы начнем с важнейших типов первой категории. Их различают или по размерам (легкие, средние и тяжелые бомбардировщики), или по способу применения (дневные и ночные бомбардировщики); при этом (хотя и не без исключения) до сих пор днем применялись в большинстве легкие и средние машины, ночью же — машины тяжелого, большого типа. Далее дается обзор современных выдающихся представителей этой группы в важнейших государствах.

В британском воздушном флоте в соответствии с господствующим взглядом на применение воздушных сил и с возможностя-

ми английской промышленности первое место занимают легкий и средний дневные бомбардировщики.

Средний тип например представлен двухмоторным бомбардировщиком «Сайдстренд» марка III фирмы Баультон и Поль. Тактические преимущества этой конструкции заслуживают внимания, так как обзор вперед через открытый фюзеляж лучше, чем при одном центральном моторе. Вместе с тем точность попадания при бомбометании больше. Также и наличие подвижного бортового вооружения впереди для самолетов определенного крупного класса с малой поворотливостью является большим преимуществом. Зато двухмоторный самолет имеет в общем большее лобовое сопротивление, чем одномоторный самолет такой же силы, а отношение веса моторной группы к ее работе будет менее благоприятным, что мы покажем далее в цифрах. Поэтому полетные качества двухмоторного самолета будут ниже полетных качеств одномоторных самолетов. Последняя точка зрения является в Англии решающей, так как проблема пополнения персонала в военное время есть труднейший вопрос в приведении воздушной войны. В первые два месяца войны предполагаются потери в личном составе около 80%. Убеждение в неизбежности такого большого расхода людей приводит к стремлению по возможности сократить эти потери. В связи с этим требование от дневного бомбардировщика лучших полетных качеств, уберегающих его от атаки неприятельского истребителя, приобретает особенно важное значение. В итоге одномоторный самолет имеет преимущество перед двухмоторным, несмотря на некоторые его недостатки в тактическом отношении. И мы видим на вооружении английских бомбардировочных частей на первом месте одномоторно-дневных бомбардировщиков.

В категории быстрых и легких дневных бомбардировщиков английская промышленность бесспорно занимает ведущее место в мире. На первом месте здесь надо назвать фирмы Фери и Хаукер с их новейшими типами: Фери-III F, Фери-«Фокс», Хаукер-«Харт» и Хаукер-«Харриер». В качестве подобных высокоценных машин надо еще назвать тип «Хер» фирмы Хендли-Педж и «Уич» фирмы Вестланд.

В общем надо сказать, что наибольшая скорость этих лучших типов сильно приближается к таковой новейшего истребителя. Также и подъемные качества едва заметно уступают таковым истребителя.



Чтобы яснее видеть лучшие полетные качества одномоторного дневного бомбардировщика по сравнению с двухмоторным, сопоставим соответственные данные обоих типов: «Сайдстренд», марка III и «Харт».

	Харт	Сайд-стренд
Вес самолета в кг . . . . .	1 960	4636
Мощность мотора в HP . . . . .	480	2 × 460
Вес мотора в кг . . . . .	392	2 × 410
В связи с этим производитель- ный вес моторной группы в кг/HP . . . . .	0,8175	0,89
Производительная нагрузка в HP . . . . .	4,08	5,04
Скорость на высоте 3000 м в км/час. . . . .	278	225
Время подъема на 2000 м в мин. . . . .	8,36	10,5

(П о я с н е н и е: под производительным весом моторной группы понимается часть ее веса, приходящаяся на 1 HP; а производительная нагрузка—часть общего веса на 1HP).

Из этого сопоставления очевидны лучшие полетные качества одномоторного дневного бомбардировщика. Военная ценность этого самолета специфически английского типа заключается прежде всего в том, что технически обеспечены все возможности для достижения указанного объекта бомбометания и нападения на него раньше, чем станет действительным сопротивление истребителей защиты. Очевидно, что эти высокоценные качества у англичан могут быть куплены лишь ценою других важных военных свойств и прежде всего полезной нагрузки. Здесь речь идет о том, что машины этого типа с трудом берут нагрузку бомб больше 300 кг и при соответствующем весе горючего радиус действия их сокращается. Но последний недостаток безусловно в значительной мере компенсируется большой скоростью. Однако сокращение нагрузки бомб невыгодно, поскольку такой тип самолетов должен будет применяться для нападений не только на пространственно-ограниченные и живые цели. Если в рамках самостоятельного ведения воздушной войны эти самолеты должны будут участвовать в нападении на большие города и промышленные центры неприятельской страны, то для достижения больших успехов потребуется очень большое число машин. В этом смысле конечно средний дневной бомбардировщик выгоднее; бомбовая нагрузка «Сайдстренда», марка III, на полет в 1 000 км достигает около 600 кг, но конечно и эта бомбовая емкость недостаточна для проведения мощных, разрушающих налетов на глубоко удаленные цели.

Обратимся теперь к дневным бомбардировщикам Франции.

Они представлены лишь средним типом: типичными являются Амио-122-ВЗ, Блерио-127 и Потез-35. В противоположность их легким английским коллегам французские дневные бомбардировщики берут значительно большую нагрузку бомб; круглым числом от 500 до 600 кг на 1 000 км. Это количество конечно так же, как и у «Сайдстренда», покупается ценою ограничения полетных качеств. Скорость французского легкого бомбардировщика колеблется между 220 и 240 км/час и следовательно значительно уступает скорости легкого дневного английского бомбардировщика. Вероятность проведения бомбардировочного нападения раньше, чем смогут появиться неприятельские истребители, сильно сокращена; поэтому французские машины снабжены более сильным бортовым вооружением чем английские. Сравнение английских и французских дневных бомбардировщиков ясно указывает на различное понимание линии развития этой типовой группы: с одной стороны стремление к их применению в воздушном бою за счет нагрузки бомб, а вместе с тем и мощности нападения; с другой стороны преимущество емкости бомб в надежде на то, что большая огневая сила сомкнутой эскадрильи в большинстве случаев преодолее сопротивление неприятельских истребителей. Не поднимая дискуссии по этому вопросу, надо заметить, что опыт последнего года войны в значительной мере поддерживает французские взгляды. Несмотря на это, для среднего французского дневного бомбардировщика так же, как и английского «Сайдстренда», надо установить, что стремление к большой бомбовой емкости заслуживает лишь принципиального признания, но оно еще не осуществлено в такой мере, чтобы обеспечить потребности самостоятельной воздушной операции на большие расстояния. Потребные для этого качества вообще не могут быть присущи самолетам малого и среднего размера; поэтому мы должны рассматривать эту группу главным образом как приспособленную для совместной боевой деятельности с сухопутными и морскими силами для решения бомбардировочных задач по территориально-ограниченным и живым целям на близких и средних расстояниях. Поэтому мы еще вернемся к ней для рассмотрения ее дальнейшего развития, когда будем говорить о войсковых самолетах.

Теперь перейдем к важнейшей группе, пред-

назначенной для самостоятельного ведения воздушной войны, т. е. к тяжелым бомбардировщикам, и займемся основательным рассмотрением их значения.

Развитие их в последние годы находится в положении застоя. Между тем военное значение этого типа безусловно признается в кругах специалистов. Капитан Куртней, командир группы британского воздушного флота, следующими словами характеризует стратегическую подвижность воздушных сил<sup>1</sup>:

«Кратко выражаясь, свойство стратегической подвижности означает способность двигаться на большие расстояния с большой скоростью и, придя к цели, совершить там возможно большее действие».

Технически это значит прежде всего большой радиус действия в соединении с большой бомбовой нагрузкой, но так как радиус действий связан с запасом горючего, то для тяжелых дальних бомбардировщиков основным свойством является возможно большая общая полезная нагрузка. Надо заметить однако, что осуществление одного этого свойства не является достаточным для определения типа самолета, годного для применения в качестве тяжелого дальнего бомбардировщика; для применения днем требуется еще, чтобы бомбардировщик обладал высокими полетными качествами и достаточной оборонительной силой в воздушном бою, чтобы уклониться от неприятельского противодействия с земли и в воздухе или же в победоносном оборонительном бою преодолеть неприятельских истребителей. Это второе военное требование, по опыту мировой войны, является безусловно важнейшим.

Для конструктора крайне неприятно то, что он должен делать упор либо на первое свойство за счет второго, либо наоборот на второе за счет первого, так как он не должен выходить за рамки определенных размеров конструкции. Большой радиус полета, связанный с большой бомбовой нагрузкой, а следовательно с большой общей полезной нагрузкой, дает большой общий вес в полете; вместе с тем при моторной группе данной силы, вес которой в интересах бомбовой нагрузки должен быть по возможности мал, получаются относительно слабые полетные качества для машин с теми аэродинамическими свойствами, которые нормально бывают при современном способе строи-

тельства. Вышеприведенное сравнение Хаукер-«Харт» и Баультона и Поля «Сайдстренд», марка III, в отношении грузочной способности и полетных качеств служит тому примером.

Этот до сего времени неопровержимый факт конструктивной сложности сильно влияет на суждение о больших бомбардировщиках в неблагоприятном смысле. Считают, и конечно справедливо, что малая скорость и слабые полетные качества, за счет чего выигрывается большая полезная нагрузка, имеют очень невыгодное значение для большого бомбардировщика, так как он по причине этого в большой мере подвержен противодействию с земли и может избежать неприятельских боевых самолетов только при благоприятных обстоятельствах. Так расценивают его почти повсюду и считают возможным ныне применение его только ночью, без чрезмерного риска потерь этих очень дорогих машин. Это ограничение ночным полетом с военной точки зрения весьма невыгодный момент, так как многие цели могут быть атакованы с расчетом на успех только днем, и конечно большинство действительных дальних полетов требует столь много времени, что либо первая, либо вторая половина их падает не на ночные, темные часы. Но даже в рамках этих ограничений техника самолетостроения большинства стран не дала типа, который бы отличался большой полезной нагрузкой, выраженной в большой бомбовой нагрузке и на большом радиусе полета. В Англии типичными представителями являются две конструкции Хендли-Педж «Хинанди» и Виккерс «Вирджиния» X (см. рис). Оба эти типа по своим полетным качествам могут применяться только ночью и все же не отвечают современным требованиям в отношении радиуса действий и бомбовой нагрузки. Хендли-Педж «Хинанди» имеет радиус действия 1 000 км, но может взять только 600 кг бомб, что для этой группы является теперь недостаточным. Более новый Виккерс «Вирджиния» X безусловно ценнее: его бомбовая нагрузка с радиусом действия 1 000 км достигает 1 500 кг. Таким образом ночной бомбардировщик фирмы Виккерс представляет шаг вперед по сравнению с устаревшим «Хинанди», но все же он не перешел среднего уровня. Самые тяжелые бомбардировщики в Англии вообще не строятся, если не считать неудачного типа «Инфлексибл» фирмы Бирдмор, построенного по патенту германской фирмы Рорбах. Этот факт представляется

<sup>1</sup> См. его доклад в «Journal of the Royal United Service Institution, № 496, май 1930.



поразительным, если принять во внимание воздушнoстратегические условия, в которых находится оборона Британской империи, требующие в первую очередь возможности ведения воздушнoбомбардировочной войны, простирающейся на большие расстояния<sup>1</sup>. Французская авиационная промышленность в развитии тяжелых дальних бомбардировщиков также не дает больших достижений. Лучшими типами здесь являются Диль и Бакалян DB-10, давно известный Фарман F-63 «Голиаф» и наконец тип Ле-025 Вп-4 фирмы Лиоре и Оливье. Последняя машина

полета в 400 км. Для дальних бомбардировочных операций французские воздушные силы не имеют полноценного типа. Только одна страна до сего времени развивает большой бомбардировочный самолет, а именно—Италия. Недавно умерший генерал Дуэ требовал максимальную скорость в 200 км/час, радиус действия 2 000 км и бомбовую нагрузку в несколько тонн. Предполагается, что новый большой бомбардировщик заводов Капрони, тип 90-РВ, строится на основании проекта генерала Дуэ. Он обладает требуемыми им скоро-

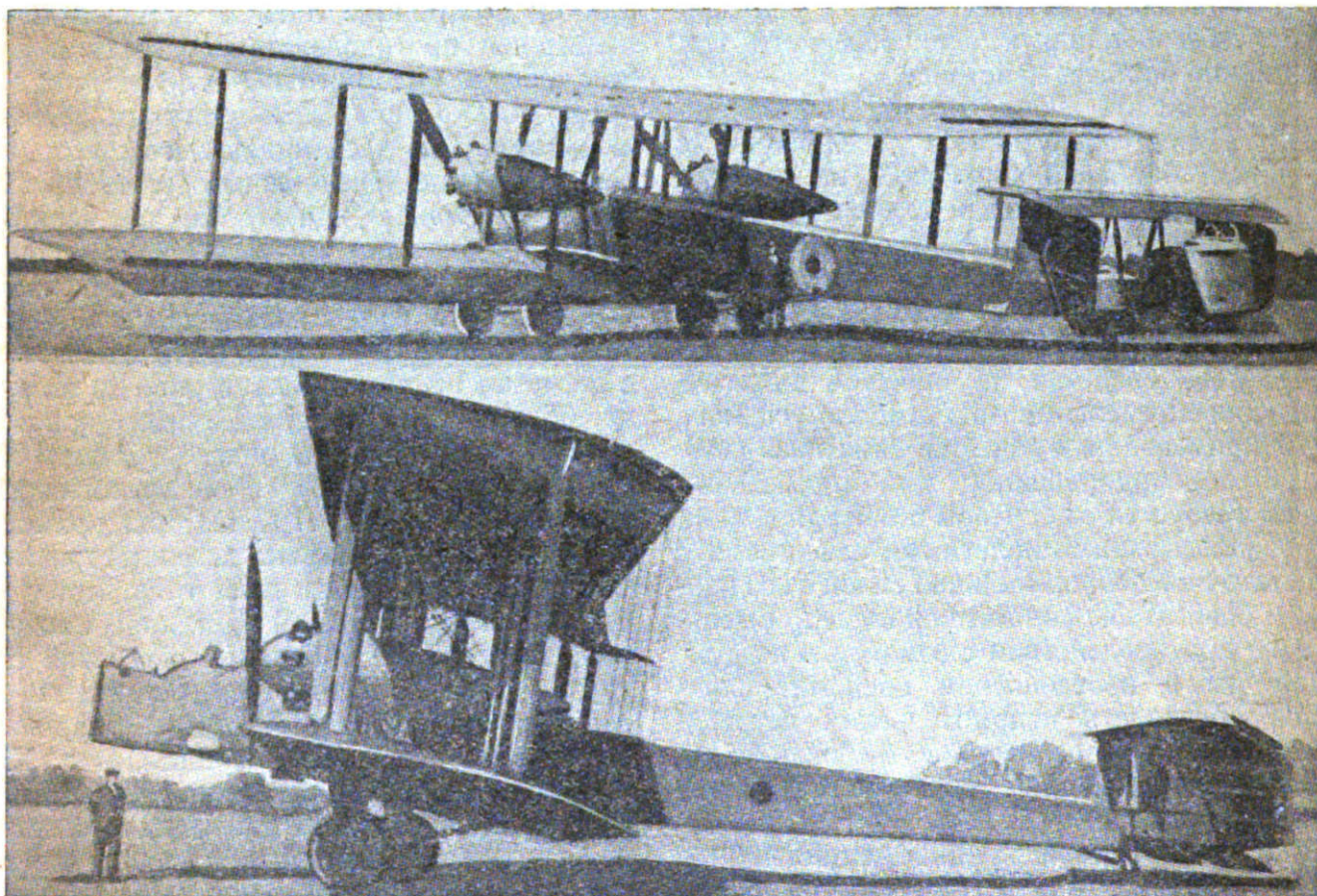


Рис. 1. Английский тяжелый ночной бомбардировщик «Вирджиния».

обладает безусловно лучшими качествами, так как она (точных сведений нет) с радиусом действия в 1 000 км может взять бомбовую нагрузку от 1 200 до 1 500 кг, в то время как Диль и Бакалян DB-10 на такое же расстояние несет только 600 кг, а Фарман «Голиаф» на основании расчета может взять бомбовую нагрузку в 1 000 кг с запасом горючего на радиус

стью и радиусом действия. О бомбовой нагрузке этого самолета еще нет точных цифр, но ее можно приблизительно высчитать, исходя из силы моторной группы в 6 000 HP, из веса пустого самолета в 15 т, а также общей нагрузки в 20 т. Принимая вес экипажа (9 человек) и вооружения в общей сложности около (несколько меньше) 2 т, на вес горючего и бомб остается всего 18 т. При путевой скорости около 160 км/час, соответственно максимальному радиусу полета в 2 000 км, общее время полета будет 12 час.

<sup>1</sup> Для защиты морских путей Англия рассчитывает на совместное применение воздушных сил с морским флотом. См. доклад Деннисон Берней «Влияние воздушной силы на морское могущество» (Journal of the Royal Unites Service Institution № 499). Ped.

<sup>1</sup> HP означает Horse power, т. е. лошадиная сила. Ped.



Моторная группа на большом полете требует ежечасно 0,85 *т* горючего; таким образом Капрони для радиуса полета в 2000 *км* может иметь бомбовую нагрузку в 8 *т*. В итоге Капрони 90-РВ по емкости бомб на радиус полета является выдающимся и удовлетворяет высоким требованиям самостоятельного ведения воздушной войны. Но недостатком являются полетные качества: 220 *км/час*—максимальная скорость и 5000 *м* потолок, так что даже и этот самолет еще болен вышеуказанным общим недостатком больших бомбардировщиков. Но было бы заблуждением на основании несовершенства теперешнего технического производства заключать, что исполинский самолет следует отвергнуть как оружие войны. Существует технический способ сочетать высокие полетные качества с большой общей полезной нагрузкой, не прибегая к чрезмерной производительности машины, а именно: путем улучшения аэродинамической конструкции и прежде всего путем устранения вредных сопротивлений. Это решение приводит к так называемому «самолету из одних крыльев» по проекту известного конструктора проф. Юнкерса. Достигнутые результаты на основании этого принципа постройки делают отношение полетных качеств к расходу производительности машины значительно благоприятнее, чем это имеет место при обычных способах постройки с большими вредными сопротивлениями; при этом надо установить, что для самолетов малых и средних размеров последняя форма конструкции неприменима и что принцип «самолет—только крылья» будет применим для конструкции самолетов свыше определенной величины и именно такой, при которой очертание несущего строения с полетным профилем обуславливает такую толщину крыла, которая допускает установку внутри ее всех конструктивных частей, подвергавшихся до сих пор свободному воздушному потоку. Следовательно этот принцип строения как раз применим для исполинских самолетов, и опыты его осуществления приводят к убеждению, что уже сейчас возможно строить большой бомбардировщик с высокой емкостью бомб и одновременно высокими полетными качествами. Таким образом имевшиеся до сих пор справедливые сомнения относительно этой группы, с военной точки зрения, отпадают благодаря достижениям техники самого последнего времени. Это знаменует поворотный пункт решающего значения в об-

ласти самостоятельного ведения воздушной войны, для которого, как уже упоминалось, нехватало мощного орудия. Таким образом существовавший до сего времени вынужденный принцип «наибольшей силы в малой точке», воплощенный легким, быстрым, но мало производительным дневным бомбардировщиком, может быть отброшен. Он осуществляет необходимую в военном отношении вспомогательную меру, но не является «здравым принципом», как это думают в некоторых, преимущественно военных (менее в технических) кругах. Здравый принцип заключается в наибольшей производительности с наименьшим расходом. И это соотношение становится все благоприятнее с возрастанием величины самолета, что легко доказать расчетом. Если мы возьмем отдельную общую полезную нагрузку на определенный радиус полета для самолетов различной величины, то получим примерно следующее: для Капрони 90-й на расстояние полета в 1000 *км*,— полезную нагрузку бомбами в 13 *т* в связи с общим весом в 35 *т* и силовым расходом в 6 000 *лр*. Поэтому на каждую тонну полезного груза приходится 2,69 *т* общего веса и 460 *лр*. В случае «Сайдстренда», марка III, полезная нагрузка которого на расстояние в 1 000 *км* достигает 0,6 *т*, для 13 *т* полезного груза потребовалось бы около 22 машин с общим весом  $22 \times 4,636 = 101,932$  *т* и с общим силовым расходом в  $22 \times 920 = 20\,240$  *лр*. В этом случае на каждую тонну полезного груза приходится следовательно 7,845 *т* общего веса, т. е. в три раза больше, чем у исполинского самолета, и 1 557 *лр*, или в три раза больший силовой расход, чем у исполинского самолета. А в отношении персонала против 9 человек экипажа исполинского самолета приходится 66 человек экипажа трехместных «Сайдстренда». Итак вопрос дальнейшего развития бомбардировочного самолета для задач самостоятельной воздушной войны разрешается благоприятно для аэродинамически высокоценного исполинского самолета. Присущий им недостаток, это—требование к качеству и величине аэродрома, благодаря целесообразной постройке шасси (несколько колес, тормазов) не является особенно большим; этот недостаток не должен идти в расчет, так как радиус действия, присущий таким самолетам, позволяет практически не ограничивать выбор места для аэродрома. При этом большое удаление этого опорного пункта от земного фронта или берега является лишним фактором, обеспечи-

вающим от неприятельских воздушных нападений.

На ряду с большой бомбовой емкостью и большим радиусом действия в военном отношении еще важно и то, что этот самолет, благодаря высоким полетным качествам, также и по высоте менее чувствителен к противодействию противника, чем это было до сих пор. Теоретическая досягаемость по высоте новейших зенитных орудий—около 9 500 м для 75-мм калибра и около 12 000 м для 105-мм калибра. Но для практики надо принимать во внимание только так называемую «зону действительного огня», т. е. около 65% теоретической досягаемости по высоте. Следовательно верхняя граница опасной зоны зенитного огня будет около 7 800 м для 105-мм калибра, более редко встречающегося, и около 6 200 м для 75-мм калибра. Таким образом высота полета над целью перед бомбардированием в 7 500 м уменьшает опасность для исполинского самолета даже и днем настолько, что о серьезной уязвимости говорить не приходится. Кроме того на таких высотах сильно ограничивается акустическая осязательность с земли, так что очень часто полет к цели при благоприятных условиях погоды (облака, дымка от испарения на средних высотах, яркое солнце в зените) будет не замечен.

Столь же благоприятны для исполинского быстрого самолета условия для воздушного боя с неприятельскими истребителями на высотах, больших 7 000 м. Пилот истребителя, будучи совершенно не защищен в своем открытом самолете, предоставлен ледяному холоду и сильно стеснен в своих движениях необходимостью пользоваться аппаратом для дыхания; при этом он должен так направлять самолет, имея неподвижное вооружение, чтобы поставить его в удобное огневое положение лишь посредством сильных и резких поворотов; а это при его очень высокой нагрузке несущих поверхностей в разреженных слоях атмосферы может легко повлечь к опрокидыванию, «скольжению на крыло» при малейшей ошибке в управлении, и затем придется со значительными трудностями вновь восстанавливать положение. Вот что говорят опытные специалисты полетов на большой высоте в открытом самолете:

«Благодаря усовершенствованию аппарата для дыхания и специальной одежде рабочая высота военных самолетов нынешней постройки может быть от 8 000 м до 9 000 м, не требуя от экипажа значительных напряжений ни в телесном, ни в духовном отно-

шении; но боевая работа на этих высотах возможна лишь в очень малой степени».

Исследование практически возможных рабочих высот истребителя во французском специальном журнале «*Le sport*»<sup>1</sup> № 609 заканчивается словами:

«Как долго могут работать на таких высотах крепкие пилоты? И с каким успехом? Нельзя думать, что отыскание и атака «жертвы» на такой высоте была бы столь простым делом».

В исполинском самолете напротив возможно предусмотреть действительную и обширную защиту экипажа для полетов на большой высоте. Помещения для пребывания внутри фюзеляжа и крыльев могут быть отоплены; определенные части в них, как например место пилота, централь машины, моторная камера будут выдерживать любое давление воздуха, поэтому продолжительное, напряженное и утомительное пользование дыхательным аппаратом отпадает. Благодаря устройству автоматического рулевого управления, которое теперь уже удовлетворяет всем требованиям, пилоты часами освобождаются совершенно; они, как и всякие «посты», могут регулярно сменяться и отдыхать. Все эти данные, которые делают возможным продолжительный полет на больших высотах, осуществлены только на исполинском самолете; поэтому без преувеличения можно сказать, что действительное практическое военное использование больших подъемных качеств стало возможным при создании этого типа. До сих пор имевшаяся возможность держаться в течение четверти часа на высотах больше 6 000 м говорит за то, что не могло быть и речи о военном господстве и использовании этих слоев воздуха.

Переходя к оценке тех групп самолетов, которые в масштабе самостоятельной воздушной войны предназначаются для борьбы с тяжелыми бомбовозами высоких полетных качеств, остается только сослаться на предыдущие выводы. Малый истребитель времен мировой войны, как и современный малый истребитель, для этой цели мало пригодны. Выше говорилось о его совершенно недостаточной боевой ценности на больших высотах, что является не столько проблемой конструкции самолета и мотора, сколько следствием ограниченной физической работоспособности одиночного пилота. Но даже на высотах ниже 6 000 или 5 000 м условия столкновения очень неравны для

<sup>1</sup> «*Les Sports*».

сильно вооруженного и уступающего лишь немного в скорости исполинского самолета и малого истребителя с его неподвижным бортовым вооружением, предназначенным исключительно для ближнего огневого боя. Это также справедливо и для предположения, что истребитель нынешнего типа будет снабжен орудием большего калибра, так как независимо от калибра его наступательное оружие пригодно лишь для огневого боя на коротком расстоянии, ибо стрельба из неподвижного оружия на большое расстояние будет вестись на совершенно неверных основаниях и с малым результатом. При атаке с короткого расстояния единственному оружию нападающего противостоят не только тяжелое оружие бомбардировщика, но также и многочисленное оружие ближней его обороны; огневая сила обеих сторон указывает на очень неблагоприятные условия для атакующего.

Несколько цитат служат доказательством того, что специалисты ведущих крупных держав почти одинаково мыслят в этом вопросе. В американском «Журнале береговой артиллерии»<sup>1</sup> (июнь 1930 г.) читаем: «Действие оружия есть решающий фактор в земном бою и поэтому не в ущерб значению полетных качеств оно должно быть поставлено на первое место и в воздушном бою. С полным правом мы должны принять, что сильно вооруженный бомбардировщик ныне является страшным противником для малого истребителя нынешней постройки. Не будет заблуждением рассчитывать на то, что хорошо управляемое соединение дневных бомбардировщиков благодаря его превосходному вооружению с уверенностью отобьет всякую атаку неприятельских одноместных истребителей и, невзирая на их противодействие, дойдет до цели своего нападения».

Затем один специалист английского воздушного флота говорит в журнале «Трехмесячник воздушных сил»<sup>2</sup> (за апрель 1930 г.): «Мы в прошлом при оценке военного самолета очень много обращали внимания на скорость и поворотливость и повторяем эти ошибки и сейчас. Мы привыкли считать, что самолеты больших размеров могут быть только малоповоротливыми и медленными, хотя технически не является трудным построить большой самолет, который в отношении скорости и поворотливости может сравниться с любой малой машиной. Если

представим себе, насколько важен элемент внезапности в воздушном бою и насколько трудно его достигнуть, то превосходящая скорость и полетные качества истребителя полезны лишь настолько, насколько они позволяют ему настичь противника, быстро его атаковать и затем, если он остался цел, уклониться, чтобы выждать благоприятное положение для новой атаки. Если принять в расчет все имеющиеся факторы, то мы должны заключить, что атака большого самолета нынешним одноместным истребителем является уже довольно безнадёжным делом и в будущем будет все безнадёжнее, поскольку его противник (что он уже сейчас может сделать) будет применять бортовое вооружение с разрывными снарядами». В заключение приведем еще слова французского авторитета. В журнале «Крылья» № 437<sup>1</sup> известный конструктор Блерио пишет:

«Нынешние истребители имеют ценность против недостаточно вооруженного противника, но они никогда не будут в состоянии атаковать сильно вооруженный современный воздушный крейсер».

В № 439 того же журнала еще один специалист устанавливает:

«Истребитель только тогда мог бы атаковать многоместного противника без риска быть сбитым им, когда бы он имел бортовую пушку в качестве оружия нападения с превосходящей действительностью огня».

Но не только недостаток качеств для воздушного боя на больших высотах и недостаточное вооружение делают применявшийся до сих пор легкий истребитель непригодным для борьбы с тяжелыми бомбардировщиками с хорошими полетными качествами. Также и радиус действия играет здесь последнюю роль. Так как поражение современной эскадрильи больших бомбардировщиков ныне вероятно лишь в тактической боевой операции, требующей продолжительного времени, то защитник должен начать этот бой далеко от обороняемого объекта. Малый истребитель, который со своим малым радиусом действия может работать только над «городской землей» обороняемого объекта, этого сделать никогда не будет в состоянии.

Круг задач боевого самолета в рамках самостоятельной воздушной войны, простирающейся на неизмеримо широкие воздушные пространства, требует технически такой машины, которая очень сильно отлича-

<sup>1</sup> «Coast Artillery Journal».

<sup>2</sup> «Royal Air Force Quarterly».

<sup>1</sup> «Les Ailes».



ется от легкого истребителя так же, как тяжелый дальний бомбардировщик отличается от легкого игрушечного дневного бомбардировщика нынешней конструкции. Этот большой тяжелый самолет должен быть в состоянии принудить к воздушному бою противника, о котором ему сообщили изда-лека в короткий срок, и в этой воздушной битве обладать высокой наступательной силой. Следовательно он должен обладать радиусом действия в 1 000 км, скоростью на больших высотах и подъемными каче-ствами, значительно превосходящими тако-вые дальнего бомбардировщика, безупреч-ной защитой экипажа на больших высотах, исключительным оборудованием средствами связи и навигации, возможностью примене-ния во всякую погоду и наконец (что являет-ся важнейшим и решающим в бою) бортовым вооружением высокого наступательного действия.

В этом последнем пункте мы коснемся тех-нической проблемы с воздушнотактической точки зрения.

Решающим для атакующего самолета явля-ется действие отдельного выстрела его бор-тового оружия. Требуются разрывные сна-ряды с высокочувствительной трубкой, ка-либра от 20 до 37 мм. Особенное значение имеет действительная дальность оружия; при этом надо заметить, что в высоких сло-ях атмосферы начальная скорость снаряда падает медленнее. Для того чтобы произве-сти быстрое воздействие на цель, выдви-гался проект испытать многоствольное ору-жие. При этом оси каналов отдельных ство-лов должны были поворачиваться одна отно-сительно другой таким образом, чтобы по крайней мере по высоте получался сноп траекторий достаточной глубины. Чтобы кроме того обеспечить достаточную куч-ность траекторий снопа, необходима воз-можно большая настильность траектории на дальности до 2 000 м; начальная скорость поэтому должна быть около 1 000 м/сек. Установка наступательного оружия вну-три должна предусматривать возможность некоторого его вращения. Это необходимо, чтобы при стрельбе на большие расстояния можно было непрерывно и эластично рабо-тать с прицельными приспособлениями. Далее вращающаяся установка необходима потому, что сомкнутое соединение больших боевых самолетов должно направлять свой огонь по одной и той же единице атакуемой эскадрильи. Наконец такая установка не-обходима еще и потому, что в течение боя надо предвидеть передвижения самолетов.

Когда произошло сближение с противником на расстояние, с которого можно с успехом открывать огонь, то в интересах атакующего будет удерживать это расстояние, что он и в состоянии сделать благодаря превосходя-щей скорости. При непосредственном и быстром уменьшении расстояния противни-ку дается возможность привести в действие массу его оружия ближнего боя, от чего атакующий должен уклоняться. Кроме того стрельба может быть успешной лишь тогда, когда по крайней мере одна из данных стрельбы, а именно дальность, остается на некоторое время постоянной. При непре-рывном да к тому же еще и быстром умень-шении этой данной является опасность несвое-временной оценки прицельных данных. На основании этого атакующий будет стремиться вести непрерывный бой, идя по замкнутому кругу или идя параллельно, но никогда не будет идти по расходящимся курсам. Опи-санные способы боя применимы лишь тогда, когда наступательное оружие может быть направлено независимо от направления полета, т. е. может вращаться в горизонталь-ной плоскости. Столь же необходимо вра-щение в вертикальной плоскости (не считая поворотов для придания соответствующего угла возвышения) по следующим основа-ниям.

В параллельном бою на одной высоте про-тивник представляет для атакующего цель малой площади, которая отвечает профили фюзеляжа и вертикального оперения. Са-мую большую площадь цели конечно пред-ставляют несущие поверхности в плане. Но она представляется атакующему только, когда он выше или ниже цели. Если атаку-ющий обладает превосходными подъемны-ми качествами, то он всегда сможет занять такую позицию. Он будет занимать эту по-зицию очень часто, исходя из других такти-ческих соображений, например чтобы по-дойти к атакуемому из-под солнца. Но огне-вой бой с такой позиции возможен лишь тогда, когда бортовое оружие нападающего широко вращается в вертикальной плоско-сти. Если это условие не выполнено, то для вышестоящего атакующего остается лишь возможность идти на цель; при этом при-шлось бы лишиться вышеуказанного пре-имущества постоянного удаления.

В числе прицельных приспособлений кро-ме обычного высотного прицела на ору-жии требуются еще дальномер и прибор, который определял бы необходимые боко-вые поправки на основании перемещения цели при не вполне параллельных курсах, а

также на основании сноса снаряда, что является функцией собственной скорости полета и угла отклонения оружия к направлению полета. Приборы такого рода давно уже строятся техникой как необходимое вспомогательное средство для зенитной артиллерии и пулеметов и в силу их веса и размеров могут быть без промедления установлены на средний самолет. Прибор, наиболее отвечающий этому, описан в американском «Журнале береговой артиллерии»<sup>1</sup> за май 1930 г.

Пока еще официально неизвестен тип самолета, отвечающего вышеописанным требо-

127 и Потез-35, а также шведский АВ Флигиндустри К-37 (рис. 2). Полетные качества такого воздушного крейсера допускают уже ныне его применение для дальней разведки, а также для бомбардировочных операций с бомбовой нагрузкой до полутонны.

Мы переходим ко второй части нашего исследования, предметом которого будет та группа воздушного флота, которая выполняет задачи вспомогательного оружия для сухопутных и морских сил. Этот вопрос до сего времени стоит на первом плане интересов военных и технических специальных



Рис. 2. Шведский воздушный крейсер АВ. Флигиндустри К-37.



Рис. 2а. Шведский двухместный истребитель АВ. Флигиндустри К-47.

ваниям, хотя имеются типы, основы конструкции которых им соответствуют, почему их можно назвать предшественниками «летающих разрушителей» или «воздушных крейсеров». Это в большинстве двухмоторные, сильно вооруженные самолеты с полетными качествами, вполне достаточными по сравнению с быстрыми, тяжелыми, высокими бомбардировщиками (потолок до 7 500 м, максимальная скорость на высоте 6 000 м—220—240 км/час, радиус действия—1 000 км). Как прототипы можно назвать французской конструкции Блерио-

кругов, хотя по разным основаниям. Такое положение объясняется тем, что эта категория—единственная, которая проявила себя до сего времени в военной действительности и смогла показаться ценной в военном отношении. Относительно основ ее конструкции в военотехническом отношении так же, как и условий ее применения, имеется богатый опыт войны. Оба факта играют большую роль в отношении человеческой психологии, которая охотнее воспринимает то, к чему привыкла и что прошла. Самостоятельные воздушные операции, проводимые непосредственно в рамках политического руководства войной, имели в мировую

<sup>1</sup> «Coast Artillery Journal».

войну 1914—1918 гг. лишь слабое применение. Материальная часть была для этого крайне недостаточна, а цена опыта немногочисленных операций была незначительна, на что уже указывалось при описании германских налетов на Лондон. Теперь вся теоретическая работа над политической, военной, технической и организационной проблемой самостоятельной воздушной войны сделалась проблемой человеческого гения,—никогда не довольствующегося достигнутым,—и продуктом соображений, построенных не столько на реальных фактах, сколько на пока еще спорных положениях. А это—достаточное основание для многих, чтобы этому необычному и исполненному готовностью к высокой ответственности комплексу идей приклеить ярлык «негодной для войны фантазии». Так было например до 1914 г. с казавшимся авантюрой предложением ввести в полевые войска тяжелую артиллерию, к стыду скептиков и поборников «надежной старины» и к сожалению запоздавших «утопистов». Но широкие круги международных специалистов не только по идее далеки от самостоятельной воздушной войны и всего многообразия этой проблемы, включая техническую материальную часть. Эта проблема и по своей материальной сущности представляет область, которая практически по плечу только высокоразвитым в индустриальном отношении государствам, как этого требует общий ход развития, обращающий все более и более ведение большой войны в достояние большого индустриального государства. Ни одно государство, которое нельзя причислить к первоклассным индустриально-мощным державам, вообще не может и думать о ведении самостоятельной воздушной войны. С другой стороны никакую оборону с суши и с моря даже государств второго и третьего порядка нельзя себе представить в современной войне без воздушных сил в качестве вспомогательного оружия сухопутных и морских сил. Следовательно техническая и материальная часть так называемых тактических рабочих соединений войсковой авиации представляет проблему, лежащую на таком же широком основании, как и современное вооружение пехоты или легкой артиллерии. Этой проблемой занимаются специалисты всякого государства, содержащего военные силы.

Отсюда та ее «популярность», о которой мы говорили выше. Но на это она не везде имеет право; для государств со слабой воен-

ноиндустриальной емкостью это так, но для государств первого ранга в индустриальном отношении надо обеспечивать ведение войны, включая сюда и воздушное пространство, на возможно более широких основаниях, отдавая ей величайшую долю своей энергии.

После этого разъясняющего введения мы перейдем теперь к самому предмету исследования, т. е. к летной материальной части тактических соединений войсковой авиации. Здесь отдельные группы состоят из соединений с различным кругом задач; сюда относятся боевые действия по земным и водным целям бомбами, торпедами и бортовым оружием и наконец боевые действия наступательного и оборонительного порядка против воздушных сил противника. Это перечисление заставляет признать трудность технической проблемы, обеспечивающей разрешение всех этих тактических задач; она ведет к организационно трудному многообразию типовых групп, если не направлять работу по усовершенствованию к возможному обобщению. Там, где этого нет, как например в частной промышленности, и фантазия конструктора ничем не связана, возникает прямо головокружительный список образцов самолетов, который приводится ниже.

1. Для задач дальней разведки высшего командования—специальный двухместный самолет; пример—Вибо-10 и Вибо-260.
2. Для тактической ближней разведки и обслуживания артиллерии — нормальный двухместный самолет; пример—Потез-25 А-2 и Армстронг-Уитсворт «Атлас».
3. Для связи между командованием и войсками—легкий двухместный самолет; пример—Анрио Н-43 (самолет связи).
4. Для ночной разведки—трехместный самолет; пример—Вибо-220.
5. Для дневных бомбардировочных задач—легкий тип двухместного самолета; пример—Фери «Фокс» или Бреге-19.
6. Для дневных бомбардировочных задач—средний тип, трехместный самолет; пример—Баультон и Поль «Сайдстренд», марка III, или Потез-35.
7. Для ночных бомбардировочных задач—тяжелый многоместный самолет; пример—Виккерс «Вирджиния» или Лиоре и Оливье.
8. Для атак земных целей бортовым оружием (штурмовик) и обслуживания пехоты бронированный трехместный самолет; пример—Диль и Бакалян.
9. Для наступательных задач воздушного боя днем—двухместный истребитель; при-



мер—Вибо-121 или шведский АВ Флигиндустри К- 47 (рис. 2а).

10. Для оборонительных задач воздушного боя днем—одноместный истребитель; пример—Хаукер «Хорнет» или Маран Сольнье-221.

11. Для оборонительных задач воздушного боя ночью—ночной двухместный истребитель; пример—Потез-31 или Вилье-24.

12. Для дальней разведки, а также для бомбардировочных и торпедных задач над морем—большая авиалодка; пример—супермарина «Саутхемптон» или САМ S-55.

13. Для разведки флота—трехместный самолет на колесном шасси для старта с катапульты или летной палубы; пример—Фери III-F или Левассер 4R.-3В.

14. Для артиллерийского наблюдения во флоте применяющийся с авиаматки двухместный самолет на колесном шасси; пример—Фери—корабельный боевой самолеты Воут «Корсар».

15. Для бомбардировочных и торпедных полетов с берега или с авиаматки—тяжелый двухмоторный самолет на колесном шасси; пример—Блекберн «Рипон» или Левассер—7Т-2 (двухместный торпедоносец).

16. Для торпедных и бомбардировочных полетов, старт с катапульты и посадка на воду трех- или четырехместный плавающий самолет; пример—Фоккер Т-4 или Паулян-Пиллард Т-3.

17. Для задач воздушного боя с авиаматки—одноместный или двухместный истребитель на колесном шасси; пример—Фери, боевой корабельный самолет, или Вилье-2 АМ-С2.

18. Для воздушного боя, старт с катапульты и посадка на воду,—истребитель-авиалодка; пример—Савойя Маркетти-67 или Куртис «Хаук».

19. Для различных задач и применения—самолет-амфибия; пример—Лонинг Амфибиен или FBA-19-НМВ2.

Как уже упоминалось, этот преysкурant не претендует на полноту и не представляет примера материального вооружения тактических соединений войсковой авиации какой-либо страны; он указывает лишь масштаб многообразия тенденций в работе конструктивного развития. Мы объединим в следующие группы самолеты, указанные в пунктах с 1-го по 11-й; (о морских самолетах за неимением места говорить не будем): а) Самолеты разведки и наблюдения, иными словами войсковые рабочие самолеты.

б) Бомбардировочные и штурмовые самолеты<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Schlachtflugzeuge.

в) Истребительные самолеты (воздушного боя)<sup>1</sup>.

В наиболее интересующих нас больших странах, Англии и Франции, имеются главным образом следующие представители этих групп. Английский воздушный флот располагает войсковыми рабочими самолетами с такими наивысшими качествами: Армстронг-Уитсворт «Атлас», Авро «Антилопа»; максимальная скорость «Атласа» на высоте 5000 м 280 км/час, потолок достигает 8000 м. Качества «Антилопы» близки к качествам «Атласа». У самолета Вестланд «Вапити», введенного в доминионах, полетные качества хуже. Стандартное вооружение французской войсковой авиации представляет Бреге-19 и Потез-25 А-2; максимальная скорость у обоих около 220 км/час, потолок от 7 000 м до 7 500 м.

В общем и целом представители этой группы отличаются от своих предшественников в мировую войну очень мало, за исключением постановки более сильных моторов, несколько улучшенных полетных качеств и большей прочности постройки. Их тактические недостатки остались те же самые: большая опасность на высотах ниже 5 000 м от неприятельского зенитного огня и большая опасность на всех рабочих высотах от неприятельских истребителей, которые всегда будут нападать на войсковые самолеты, работающие в большинстве по одиночкам. При настоящих типах выполнение тактической одиночной разведки в сильной степени зависит: а) от условий погоды и видимости наблюдаемой местности; этими факторами определяется высота полета; б) от успеха работы своих истребителей, что является вопросом наличных истребительных сил. Как раз последнее обстоятельство особенно затруднительно, так как необходимость обеспечивать тактические соединения войсковой авиации соответствующими истребительными частями, не имеющими никакого другого применения кроме задач чисто воздушного боя, загружает индустриальную продукцию военного времени в значительной мере за счет других категорий, имеющих более положительное назначение.

Это в высшей степени нежелательное и рискованное положение уже вызвало резкую критику. Так французский специалист Жан Эрбильон в № 476 журнала «Крылья» пишет на тему о едином самолете тактических соединений войсковой авиации:

«Необходимость защищать войсковые самолеты истребительными соединениями вы-

<sup>1</sup> Kampfflugzeuge.

звала в 1923 г. ужасающую двуполую форму, а именно «смешанный полк». Таким способом во Франции 16 из общего числа 30 истребительных отрядов были лишены своего прямого назначения—уничтожать своими атаками противника. Надо удивляться тому, что с 1923 г. никто не пришел к мысли создать способный к самозащите многоместный войсковой самолет».

К такому же выводу пришел другой французский специалист Г. де-Монто при рассмотрении войскового самолета в № 477 журнала «Крылья»<sup>1</sup>. Он также требует, чтобы возможность непрерывного наблюдения была соединена с достаточной оборонительной силой от неприятельских воздушных атак, с переходом к многоместному или по крайней мере трехместному самолету. Он указывает также на другой капитальный недостаток нынешних типов самолетов, а именно их подверженность зенитному огню артиллерии и пулеметов с земли как раз при использовании самых нужных высот от 1 000 до 3 000 м. Г. де-Монто требует поэтому сильного бронирования. С другой стороны является затруднение в том, что бронированный трехместный самолет, т. е. самолет, с трудом и большими затратами восстанавливаемый, в случае его принятия на вооружение войсковой авиации разведывательных и наблюдательных отрядов, вызвал бы чрезмерные расходы. Это верно; но сила этого возражения была бы значительно ослаблена, если бы этот бронированный трехместный самолет применялся не только для задач разведки и наблюдения, и таким образом стали бы излишними некоторые другие типы, которые до сих пор признавались необходимыми.

Мы полагаем, что штурмовик, применяемый для атаки земных целей с самых малых высот и для так называемого обслуживания пехоты, благодаря бронированию был бы обеспечен вполне для своей работы, что применялось и в мировую войну.

Сейчас французская конструкция Диль и Бакалян ДВ-20 представляет прототип такого самолета. Это большой, целиком металлический моноплан с двумя моторами; открытая кабина его фюзеляжа представляет удобное боевое положение для обстрела земных целей и наблюдения, а все его жизненные части столь сильно бронированы, что он обеспечен от обстрела из тяжелых пулеметов с дистанции 250 м. Кажется ясным, что этот самолет может работать на малых

и средних высотах как наблюдательный самолет, что и требуется для ближней разведки. Следовательно бронированный трехместный самолет представляет единый тип для всех штурмовых отрядов<sup>1</sup> и основной массы разведывательных отрядов<sup>2</sup>. И только лишь для глубокой и дальней разведки стратегического характера требуется совсем особый тип с первоклассными качествами по части радиуса действий, потолка и скорости движения, и с большой боевой силой благодаря сильному бортовому вооружению. Но потребность в таких самолетах ощущается все равно и сейчас, когда масса разведывательных отрядов вооружена обычными двухместными войсковыми самолетами, которые не могут отвечать задачам дальней стратегической разведки. Этот тип, потребный для дальней разведки, значительно ближе в конструктивном отношении подходит к вышеописанному большому боевому самолету, с которым может быть объединено его производство.

Для бронированного трехместного самолета открываются еще и другие области применения. Вышеописанный Диль и Бакалян ДВ-20 имеет примерно общую полезную нагрузку 2,2 т. Приняв в расчет необходимый запас горючего для его моторов 2 × 420 л.с., на 3 часа полета на полном газе грубо в 600 кг, трех человек экипажа, бортовое вооружение и прочее снаряжение (самое большее в 800 кг), получим для бомб, которые должны быть взяты, около 800 кг на радиус полета 500—550 км или радиус действия 250—275 км. Но дальние цели для бомбардирования в рамках тактических задач войсковых авиасоединений сухопутных сил будут атаковываться только в редких, исключительных случаях. Следовательно бронированный трехместный самолет в качестве главного типа этих соединений мог бы выполнять также и задачи бомбардирования, которые до сего времени возлагаются на легких и средних дневных бомбардировщиков. Он кроме того еще обладает одним преимуществом по сравнению с этими бомбардировщиками, коль скоро вопрос идет о том, чтобы атаковать цели малых размеров, что здесь надо считать за правило, и что не может производиться с высот, превышающих зоны действительного зенитного огня, когда требуется известная вероятность попадания с учетом обычного рассеивания при бомбометании. В таких случаях без

<sup>1</sup> «Les Ailes».

<sup>1</sup> Schlachtstafel.

<sup>2</sup> Aufklärungstafel.

сомнения лучше лететь не так высоко, как только возможно, т. е. на высотах около 2 500—3 000 м, самых благоприятных для зенитного огня, а удариться в другую крайность и лететь возможно ближе к земле, насколько позволяет ее поверхность. При таких обстоятельствах угроза крупнокалиберной зенитной артиллерии почти совершенно исключена, так как для этих орудий низколетящие цели имеют слишком большую угловую скорость. Здесь надо брать в расчет только автоматическое оружие малого калибра, от действия снарядов которого бронированные самолеты, по опыту мировой войны, имеют хорошую защиту. Но и это средство защиты с земли против воздушного противника на самых малых высотах, обычно появляющегося внезапно и находящегося в поле зрения и в поражаемом пространстве всего лишь несколько секунд, может действовать только короткими огневymi шквалами, лишь на основании самых грубых расчетов. Слежение за полетом такого низкого самолета службой наземного наблюдения практически невыполнимо, так как и здесь цель может наблюдаться лишь теми отдельными и разбросанными постами, близ которых она пройдет. Формы поверхности и местные предметы поглощают шум самолета или отклоняют звуковые волны, а потому невидимый для глаза противник появляется внезапно и вдруг. Его фактическое направление полета может быть установлено отдельным постом службы наблюдения лишь в редких случаях, тем более что он, проходя по складкам местности, никогда не будет идти прямолинейным курсом к цели. Своевременное предупреждение средств ПВО, находящихся сзади, будет возможным лишь в исключительных случаях. Все эти обстоятельства говорят за выбор в большинстве случаев низкого полета при дневных бомбардировочных действиях по не слишком удаленным целям.

Введение конструктивно-усовершенствованного, бронированного многоместного самолета как главнейшего типа (мы намеренно не говорим единого типа) в тактические соединения войсковой авиации сделало бы излишним на ряду со штурмовиком и самолетом обслуживания пехоты, таюже и легкого и среднего бомбардировщиков, таким образом значительно упростило бы и организацию этих соединений и пополнение материальной части.

В заключение мы переходим к рассмотрению материальной части тех войсковых тактических соединений, которые предназначены

для задач чисто воздушного боя. Она состояла и состоит еще и сейчас почти исключительно из малого, легкого, с крайне скромными полетными качествами одноместного истребительного самолета, обладающего оружием недостаточного действия. Таковы представители британского и французского истребителей новейшей конструкции: Хаукер «Хорнет» и Моран Сольнье-222 С-1. Первый на боевых высотах обладает наибольшей скоростью от 340 до 350 км/час; о времени же, в какое он достигает различных высот, ничего неизвестно, но оно должно быть кратчайшим. Его французский коллега движется значительно медленнее (только 265 км/час), но поднимается исключительно быстро (время подъема на высоту 7 000 м только 12 мин.). Из быстрых, но зато хуже поднимающихся одноместных самолетов во Франции можно назвать Бернар-20 С-1, который должен развивать скорость 320 км/час.

Совершенно недостаточное действие оружия одноместного истребителя для атаки сильновооруженного большого самолета уже установлено выше из цитат английских, французских и американских критиков. Ожидаемые воздушные бои тактических авиасоединений сухопутных сил значительно проще, так как здесь надо рассчитывать на редкую встречу с самолетами, имеющими хорошее бортовое вооружение, действующее в сторону.

Одноместный самолет может с успехом атаковать неприятельские войсковые самолеты нынешней постройки и с нынешней боевой силой (двухместный самолет), как и в мировую войну, лишь в том случае, если он может это сделать или над своей территорией или же лишь в нескольких километрах за линией фронта. Затем одноместный самолет не может вести отступательного боя; он должен сам спасаться, будучи атакованным сзади, и затем уже вернуться обратно. Таким образом, он не может вести отступательного боя и наносит лишь короткие удары в воздухе по ту сторону фронта; если он не избежит опасности, то повторными атаками сзади, на обратном полете, будет задержан до тех пор, пока у него иссякнет запас горючего, т. е. будет взят противником на измор. Принимая во внимание эти военнотехнические особенности, французские правила говорят, что одноместный истребитель должен перелетать фронт к стороне противника не далее тройной высоты обычного подъема, чтобы иметь возможность прервать невыгодно развиваю-



щийся воздушный бой и без отступательного боя уходить от противника крутым планированием через фронт. Воздушно-тактические условия, которые создаются в воздушном бою при исключительном применении одноместных истребителей, отмечены Жаном Гербильон следующими словами:

«Около 10 км за линией фронта все прекращается; там далее уже нет ни защиты своих войсковых самолетов, ни уничтожения неприятельских воздушных сил».

Но при таком положении войсковые самолеты совершенно не будут иметь защиты, так как их главнейшая деятельность по разведке, наблюдению, контролю и руководству артиллерийским огнем при нынешних, сильно изменившихся, тактических условиях земного боя, происходит глубоко за линией фронта. Таким образом истребители для оказания защиты своим самолетам должны глубоко вдаваться в воздушное пространство противника, а следовательно, на обратном пути должны быть в состоянии вести отступательный бой и обладать огневым действием назад.

Английский командир крыла М. Гендерсон в статье «Одноместный или двухместный истребитель» в июльском номере 1930 г. журнала «Royal Air Force Quaterly» говорит следующее:

«Наши истребители должны иметь большой радиус действия и быть в состоянии вести длительный воздушный бой с противником по ту сторону и на обратном полете. Во многих случаях воздушный бой примет форму отступательного боя, так как только противник, сражающийся на своей территории, всегда будет в состоянии прервать бой, как только это покажется ему целесообразным. Большой обстрел прежде всего, а в особенности сила огня в обратную сторону полета будет поэтому решающим фактором для боевой ценности истребителя. Высота, подъемные качества и большая скорость, конечно, желательны, но при выполнении наступательных воздушных задач над земным фронтом не играют той роли, как радиус полета и сила действия оружия». Поэтому истребитель должен обладать:

- а) большим радиусом действия,
- б) способностью в течение всей продолжительности воздушного боя действовать оружием,
- в) возможно большим обстрелом и, во вторую очередь,
- г) большой скоростью,
- д) хорошими подъемными качествами.

Типом, наиболее отвечающим этим требованиям, является не одноместный, а двухместный истребитель с большим радиусом действия. Двухместная конструкция необходима для того, чтобы создать широкий обстрел; увеличение запаса горючего возможно за счет некоторых потерь в скорости и подъемных качествах.

Поэтому для одноместного истребителя остаются только оборонительные задачи над своей территорией, т. е. местная воздушная оборона.

Но Гендерсон даже и здесь его не признает: «В случае применения для местной воздушной обороны истребитель прежде всего будет бросаться для атаки неприятельских бомбардировщиков, а поэтому его ценность в широком объеме зависит от фактора времени. Время, которое протекает от момента перелета противником берега или сухопутной границы и моментом его появления над целью, всегда будет очень коротко; поэтому чрезвычайно важное значение имеет возможность атаковать его возможно раньше и возможно дальше от цели, и тем самым защитить цель. Этим требованиям должны удовлетворять истребители, применяемые для местной обороны; в течение кратчайшего времени они должны:

- а) выиграть высоту над противником,
- б) открыть превосходящий концентрический огонь.

В отношении первого требования одноместный истребитель превосходит двухместный, благодаря его меньшему весу и вместе с тем лучшим полетным качествам; он может не только перед началом боя скорее выиграть нужную высоту, но он также в состоянии, после временного перерыва воздушного боя, вновь очень быстро встать над противником.

Наоборот, двухместный истребитель в отношении второго требования имеет большие преимущества. Не только его огневая сила абсолютно больше, но еще более решающую роль играет увеличенный обстрел по сравнению с одноместным самолетом, который может стрелять только в направлении полета. Поэтому двухместный истребитель может, — чего не может делать одноместный, — вести непрерывный огневой бой и все еще обстреливать противника, когда он после фронтальной атаки будет вынужден повернуть. Одноместный же самолет может в этом случае вновь стрелять лишь тогда, когда он снова повернет фронтом на противника.

Если сравнить одноместный истребитель с двухместным с приведенных двух точек зрения, то найдем, что преимущества и недостатки имеются у того и другого и ни за одним из них нельзя признать абсолютного превосходства.

Но относительное превосходство проявляется тотчас, когда мы представим предполагаемого противника, а именно, дневного бомбардировщика. Ясно будет без дальнейших объяснений, что бомбардировщик будет относительно тяжело нагружен и, в связи с этим, медленным и не очень поворотливым, но зато сильно вооруженным. Более тяжелый тип истребителя—двухместный—все же будет превосходить по своим полетным качествам такого противника в достаточных для практики размерах. Поэтому его недостаток в сравнении с одноместным в полетных качествах отпадает; с другой стороны, его большое огневое действие в сравнении с огневой силой бомбардировщика является решающим фактором.

В большинстве случаев излюбленный способ атаки истребителями сомкнутого строя дневных бомбардировщиков состоит, как известно, в том, чтобы возможно скорее сбоку или сзади подойти к противнику и соединенным огнем обрушиться на один из его самолетов. При этой атаке, если имеются только неподвижные пулеметы, несколько самолетов ударяют вместе на одного противника; в определенный момент они должны повернуть в разные стороны, чтобы затем вдаль от противника вновь собраться и снова атаковать.

Если такая атака производится одноместными самолетами, то их огонь прекращается в момент поворота, в то время как противник со своей стороны может обстреливать и дальше повернувшийся самолет атакующего; последний же защищаться не может. При атаке двухместными самолетами стрелок-наводчик может возобновлять и продолжать огонь, начатый из неподвижного пулемета. Поэтому огневое нападение может продолжаться без перерыва, пока дальность огня не сделается слишком большой или пока истребительный отряд не построится вновь и не возобновит фронтальную атаку.

Может случиться, что неприятельские бомбардировщики будут сопровождаться для своей защиты истребителями, и тогда против этой их защиты надо иметь истребителей с полетными качествами и действием оружия, по крайней мере равноценными соответ-

ствующим свойствам неприятельских истребителей.

Надо считать, что такая защита истребителями выполняема только двухместными самолетами, так как ее главная задача состоит в проведении арьергардного боя, т. е. такого боя, для которого одноместный самолет будет непригоден. А так как сопровождающие неприятельские двухместные истребители должны иметь большой запас горючего, чем истребители, применяемые для местной воздушной обороны вблизи своих баз, то поэтому двухместные самолеты при исполнении указанной выше задачи могут значительно превосходить своего противника по полетным качествам.

«Идеальным положением было бы то, когда для местной воздушной обороны применялись бы одноместные самолеты наряду с двухместными, причем первые атакуют бы неприятельских истребителей, т. е. его двухместные машины. Но многообразие типов нежелательно по причинам экономического характера, возможности применения, обучения и пополнения материальной части, поэтому необходимо сделать выбор из этих двух типов. Здесь мы приходим к заключению, что двухместный самолет с высшими полетными качествами представляет наиболее выгодный тип также и для местной обороны».

Эти слова, вышедшие из-под пера специалиста той страны, воздушностратегическое положение столицы которой заставляет обращать особое внимание на развитие и усовершенствование истребителя и которая до сих пор застыла на одноместном самолете, заслуживают величайшего внимания.

Для действительно работоспособного двухместного истребителя до сего времени имеется очень мало прототипов. О причинах этого нам говорит командир крыла Гендерсон: «Несомненно, что боевая ценность и возможности применения двухместного истребителя временно совершенно ушли из нашего кругозора под впечатлением успехов одноместных истребителей, достигнутых ими при ненормальных условиях ведения войны на Западном фронте в 1917—1918 гг.».

Наиболее интересный пример появившихся до сего типов представляет шведский двухместный истребитель АВ Флигиндустри 1 К-47 (рис. 21). Он не вполне заслуживает название двухместного, потому что его обстрел для тыловой защиты бортовым оружием сильно ограничен в горизонтальной плоскости. С этим ограничением связан тот обычный для двухместного самолета

аэродинамический недостаток, что создание полного кругового пулеметного обстрела влечет за собой расширение фюзеляжа изначительное увеличение веса. Там, где это осуществлено у обычного двухместного самолета, оно влечет неизбежный чувствительный недостаток в полетных качествах по сравнению с одноместным самолетом. Так например двухместный французский истребитель Вибо-121 С-2 обладает максимальной скоростью лишь в 242 км/час. И наоборот шведский АВ Флигиндустри К-47 с мотором Бристоль «Юпитер» VII обладает максимальной скоростью в 290 км/час на боевых высотах, а с мотором Армстронг-Сидней «Ягуар большой» S,—даже 310—315 км/час. Это качество отвечает лучшему одноместному самолету. Необходимое боковое ограничение обстрела признается при этой конструкции<sup>1</sup> допустимым. Всякий имеющий опыт летчик знает, что при скоростях свыше 250 км/час невозможно повернуть в сторону вращающийся пулемет без помощи механического приспособления против сильной встречной струи воздуха и даже верно нацелиться. Поэтому боковой обстрел этого бортового оружия, если он и предусмотрен на машинах с такими скоростями, имеет очень проблематичную ценность. Кроме того он даже оказывается лишним, так как пулемет—прежде всего оружие защиты и должен прикрывать пространства, с которых ожидается атака. Машины со скоростями К-47 никогда не будут атакованы противником с фланга под тупым углом; эта цель так быстро перемещается, что быстрый боковой обстрел неподвижными пулеметами, это—кунштштюк, который возможен только на бумаге. К-47 может быть атакован с расчетом на успех только в направлении полета или лишь под совсем острым углом и затем при условии безусловного превосходства в скорости пикированием сзади и сверху. Эти вероятнейшие пространства атаки прикрываются пулеметом на 90° в вертикальной плоскости и на 36° в горизонтальной плоскости. Устройство руля направления ни в какой мере не стесняет обстрела. Новым и интересным в устройстве вооружения на К-47 является следующее. Всякий имеющий военный опыт наблюдатель или пулеметчик вспомнит, с чем ему приходи-

лось встречаться, когда он обслуживает прямостоящий пулемет и его машина делает резкий поворот в трех плоскостях пространства. Он всеми силами старается так уцепиться, чтобы возникающим ускорением его не сбросило с сиденья на пол или не вырвало из сиденья. О стрельбе не может быть и речи. Но и этот недостаток предусмотрел конструктор К-47. Так как пулеметчику надо стрелять только назад, но никогда ни вперед, ни в сторону, то он может иметь солидное сиденье спина к спине с пилотом и крепко пристегивается. Тогда все силы ускорения, возникающие при этом, переносятся с сиденья на фюзеляж, который их и принимает. Стрелок сам не производит никакого физического напряжения, чтобы сопротивляться им, и вся его сила целиком идет на обслуживание оружия. Его сиденье устроено качающимся, подобно качелям, и он может принимать любое положение по высоте простым перемещением корпуса и легким упором ноги без труда. На основании многочисленного практического летного опыта надо сказать, что здесь впервые осуществлено устройство оружия, которое позволяет стрелять при таких скоростях и при любом положении самолета вести правильный прицельный огонь. Высший орган САСШ «Воздушный корпус армии»<sup>2</sup> как будто признал значение этого устройства, которое там пытаются скопировать<sup>3</sup>.

\* \* \*

Целью этой статьи было дать читателю, не имеющему ни военного, ни технического специального образования, обзор «современных военных самолетов», их типовых классов, задач и—что важнее всего—целевых установок для их строительства и дальнейшего усовершенствования. Нет сомнения в том, что этот обзор не может считаться исчерпывающим. При обсуждении руководящих мыслей автора возможны иные мнения и широкая критика, которая в общем желательна для лучшего уяснения вопроса и всемерно приветствуется автором. Но он просит при такой критике не делать ему упрека в недостаточной объективности. По мнению автора вполне объективный взгляд может иметь только тот, кто не имеет своей собственной работы мысли.

<sup>1</sup> Фирма Флигиндустри является филиалом фирмы Юнкера, которую Риттер рекламирует—Ред.

<sup>2</sup> «Army Air Corps».

<sup>3</sup> «Aviation», 19 November 1929, S. 946.



# Промышленность и противовоздушная защита

(с немецкого)

**Luftschutz-Nachrichtenblatt № 10, 1931 «Industrie und Luftschutz», von Baurat Dr. Ing. Riepert, Mitglied des Präsidiums des Reichsverbandes der Deutschen Industrie, Berlin.**

Официальные данные о войне 1914—1918 гг. с несомненной ясностью показывают, что промышленные учреждения и предприятия рассматривались как особо выгодные цели для бомбометания с воздуха.

Уже одна только статистика всех воздушных атак неприятельской авиации на германской территории показывает то значение, которое промышленность имела в качестве объектов для воздушных нападений. Из числа 675 случаев бомбометания, фактически установленных в течение 1914—1918 гг., критический анализ показывает, что минимум 292 нападения (или 45%) приходится на промышленные предприятия. Еще несколько выше становится это соотношение, если обратиться к общей численности бомб, сброшенных на немецкой территории. Из общего числа установленных 15 145 бомб 47%, или 7 112 бомб были сброшены на предприятия важнейших для ведения войны отраслей промышленности.

Подсчеты, относящиеся к 1918 г., еще яснее показывают, что именно промышленность была одним из главнейших объектов для нападений авиации. Ибо чем больше война превращалась в «битву материальных ценностей», тем сильнее у всех воюющих проявлялось стремление уничтожить предприятия, которые считались решающими в смысле изготовления боевых материальных средств. Опыт войны убеждает нас в том, что эта конечная цель нигде не могла быть достигнута имевшимися тогда средствами. Но зато уже в те времена удавалось достичь значительных повреждений предприятий и воздействовать на моральные силы людей, занятых на производствах.

Из целого ряда официально установленных случаев приведем только следующие цифры немецкой статистики.

За время с 1 по 7 сентября 1918 г. на Западном фронте имело место всего 455 воздушных налетов на немецкую территорию; из них 98 без бомбометания и 353 с бомбометанием, из которых 290, т. е. 64%, определенно были направлены против промышленных предприятий.

В равной мере интересен высокий процент воздушных нападений на горнопромышлен-

ные районы Лотарингии и Саарской области в 1918 г. Из числа 353 фактически проведенных воздушных нападений с бомбометанием по самым скромным подсчетам 106 нападений пришлось на эту важную отрасль промышленности, другими словами 30% всех воздушных нападений последнего года войны. Без сомнения это явление можно приписать тому обстоятельству, что радиус действия бомбовозов был еще сравнительно невелик, почему, не говоря о причинах безопасности, охотнее и чаще всего совершали налеты на цели, расположенные близко от фронта. Но это обстоятельство нисколько не умаляет значения приведенных примеров. Наоборот оно является доказательством той высокой степени опасности, которой подвержены именно промышленные области, лежащие в непосредственной близости от государственных границ. В отношении примеров характера чисто местного чрезвычайно интересны и поучительны данные, опубликованные в октябрьском номере 1930 г. журнала «Revue des forces aériennes» полковником генерального штаба воздушных сил французской армии Гюльмией. По данным этого официоза французского воздушного министерства французы в 1917 и 1918 гг. попытались не допускать эксплуатации немцами горных копей в Бриэй. В течение 17 месяцев, т. е. с 1 июня 1917 г. по 1 ноября 1918 г., авиация Антанты сбросила на этот горнопромышленный район всего 707,2 т бомб, что ежемесячно дает в среднем 41,6 т. Максимальное количество сброшенных бомб в течение одного из наиболее активных месяцев было 93,7 т. Согласно единогласному свидетельству французских директоров лотарингских предприятий результаты воздушных нападений на фабрики и доменные печи равнялись нулю в отношении фактически произведенных разоружений, что и констатирует французский полковник в итоге приведенных им сообщений.

После окончания войны французы, как это видно из того же источника, предприняли особенно тщательные исследования результатов бомбежки их самолетами ж.-д. станции Диденхофен.

Им удалось на местности установить места падения 1 342 бомб, имевших объектом эту станцию, что лишь немногим меньше числа фактически сброшенных здесь бомб. Фактически оказалось, что только 143 бомбы, из которых 23 не разорвались, попали в вокзал и станционные сооружения, т. е. круглым счетом 10% бомб, включая неразорвавшиеся. Не нужно доказывать, что французам в этом случае далеко не удалось добиться серьезного расстройств ж.-д. движения.

В обоих упомянутых случаях постепенно организованная и налажившаяся активная противовоздушная оборона в связи с целесообразными средствами гражданской противовоздушной защиты в значительной мере способствовала неудаче французских воздушных атак.

Несмотря на отдельные удачные действия, даже в 1918 г. еще «систематическое ведение воздушной войны» оставалось в самой начальной стадии своего развития. Поэтому было бы ошибкой сравнить без комментариев ожидаемые результаты будущих воздушных нападений с успехами или неудачами авиации во время войны 1914—1918 гг. Быстрое совершенствование техники всех отраслей авиации заставляет считаться со значительно большими масштабами и значительно улучшенными возможностями действий.

Так радиус действия современных бомбовозов возрос уже больше чем в три раза по сравнению с 1918 г., а полезная грузоподъемность, т. е. вес сбрасываемых бомб, возросла примерно в 10 раз.

Поэтому немногие поучительные выводы по вопросу о противовоздушной защите промышленности, которые позволяет делать мировая война, являются особенно серьезным предостережением и говорят совершенно ясно о крайне серьезных результатах нападений авиации везде, где совершенно не были предприняты меры противовоздушной защиты или же эти меры оказались недостаточными.

Авторитетные английские источники приводят в этом отношении неоспоримые доказательства. В 1926 г. капитаном Жозефом Моррисом был опубликован первый обобщенный обзор—«Немецкие воздушные нападения на Англию с 1914 по 1918 гг.», в котором, основываясь на официальных данных английского военного и воздушного министерств, автор фиксирует подробности всех 116 немецких воздушных налетов (самолетов и дирижаблей) на Англию. О нападении дирижабля «Z-10» (командир—ка-

питан Хирш) в ночь на 15 июня 1915 г., т. е. в период, когда английская противовоздушная оборона была еще достаточно слабой, капитан Моррис говорит следующее:

«Все бомбы (59) были сброшены на промышленные предприятия на р. Тайн. Первая бомба упала в Уолсенд. Многие промышленные предприятия были ярко освещены, так как не получали предупреждения; сигналы сирены судна «Петрол» не были поняты как предупреждение. Многие дома и восточные морские инженерные предприятия оказались поврежденными. После того как капитан Хирш сбросил бомбы на Уолсенд и угольные копи в Хеббэрн, он обратил внимание на заводы Пальмерг в Иерроу, представлявшие прекрасную цель. 7 фугасных и 5 зажигательных бомб упали в отдел постройки моторов и причинили крайне серьезные разрушения и потери в личном составе (17 убитых и 72 раненых). Затем дирижабль сбросил еще бомбы на набережную Уиллингтон, на Ист-Хоудан, сурьмяной завод Куксона и химический завод Почина. После этого Хирш направился в сторону моря через Саус-Шильдо».

Другое официальное свидетельство о сильном воздействии немецких воздушных нападений на английскую промышленность привел капитан М.А. Хог в своем докладе «Самолет в будущей войне» в Институте соединенных родов войск<sup>1</sup> в Лондоне в 1925 г. Он говорил о 1916 г., в течение которого имели место наиболее многочисленные налеты немецких дирижаблей и самолетов на Англию (именно 41 налет), следующее:

«В течение 13 недель в 1916 г. появлялись неприятельские воздушные силы над областью Кливленд. Следствием было то, что продукция железа упала на 390 000 т, т. е.  $\frac{1}{6}$  часть всей годовой продукции. В некоторых предприятиях, работавших на вооружение армии, было установлено, что в дни после воздушных нападений квалифицированные рабочие допускали больше ошибок в точности работы, чем обычно, что качество работы вообще становилось хуже и что воздушные нападения делали невозможной однородную во всех отношениях производительность». Аналогичные опасения вызывали в Германии неприятельские воздушные нападения на промышленные области в Лотарингии, Люксембурге и Саарской области в 1916 г., т. е. тогда, когда в достаточной мере еще не

<sup>1</sup> R. United Service Institution.

Безусловно проведение противовоздушной защиты важнейших предприятий. Коммерции советник Рехлинг в качестве председателя Ревизионного совета Треста сталелитейных предприятий Дюссельдорфа в письме от 20 ноября 1916 г. на имя главнокомандующего нижеследующими словами охарактеризовал положение вещей: «В заседании нашей ревизионной комиссии, состоявшейся третьего дня, очень жаловались, что воздушные нападения вызывают в работе заводов, расположенных у западной границы, такие перебои, что программа поставок для армии не может быть выполнена. Вызванные нападениями постоянные сокращения ночной работы приводят не только к уменьшению продукции заводов в среднем на 30%, но заставляют опасаться полного прекращения ночной работы в ближайшем будущем...» К счастью эти опасения не сбылись, несмотря на значительное усиление воздушных нападений в течение последних 2 лет войны, как это видно из следующей статистики:

Год	Число нападений	Число бомб
1916	66	1 197
1917	90	2 186
1918	126	2 675

Достаточно сильная и целесообразно организованная войсковая противовоздушная оборона предохранила эти для ведения войны особенно важные промышленные области от сильных и чреватых последствиями повреждений и разрушений.

Небезынтересно привести для сравнения также пример о воздушных нападениях, произведенных в последние годы войны на промышленные предприятия на театре военных действий. С какими средствами и с какой удивительной для того времени энергией производились такие нападения и как сильно было противодействие вполне организованной войсковой противовоздушной обороны, лучше всего видно из донесений частей зенитной обороны, действовавших во Фландрии.

Доки и близлежащие склады, устроенные в окрестностях Брюгге, за время с 1 октября 1917 г. по 30 марта 1918 г. подверглись 72 нападениям, произведенным 349 летчиками, сбросившими всего 1 947 бомб. Нападения распределялись следующим образом: 62 дневных нападения, участвовало 276 летчиков, сброшено 1 677 бомб; 10 ночных нападений, участвовало 73 летчика, сброшено 270 бомб.

Из этих 1 947 бомб около 100 бомб, т. е. 5,1%, попали в площадь, занятую доками,

длиною в 2 000 м и шириною в 800 м, причем всего 20 бомб, или 1% всех сброшенных, и 5% попавших в упомянутую площадь причинили существенный вред. Еще интереснее как в отношении силы и численности воздушных нападений, так и в отношении большего значения энергичного противодействия донесения зенитной группы за июль и август 1918 г. Число воздушных нападений равнялось 117 и превышало на 5 общее число нападений, имевших место с апреля 1917 г. по апрель 1918 г. Численность показавшихся самолетов противника за этот годичный срок увеличилась на 329, т. е. 60%, тогда как число бомб, сброшенных за упомянутые два месяца, составляло только 57% всего числа бомб, сброшенных в течение года, что объясняется значительным увеличением веса бомб.

В среднем в июле и августе 1918 г. ежедневно 24 самолетами проводились два нападения на доки и склады. Всего до конца августа 1918 г. на эти объекты было произведено около 400 нападений, в которых участвовали 2 000 самолетов, сбросивших 6 500 бомб общим весом в 325 000 кг, т. е. 32½ вагона взрывчатых веществ в стальных оболочках. Из этого количества на месяцы июль и август приходилось 86 000 кг. Если использование бомбардировочной авиации у союзников осталось бы в том же масштабе, как в июле и августе 1918 г., то годовая норма выразилась бы впоследствии такими цифрами: 700 нападений при участии 5 000 самолетов со 150 000 бомб.

Из приведенных цифр ясно вытекает, что в последние месяцы мировой войны воздушные нападения проводились со значительным бомбометанием. Тем интереснее официальное сообщение о результатах упомянутых воздушных нападений, свидетельствующее о громадном значении целесообразных мер по противовоздушной обороне и гласящее: «По сравнению со значительным количеством воздушных сил, участвовавших в нападениях, причиненный ими вред можно считать сравнительно незначительным. Не было такого момента, чтобы работоспособность доков и складов оказалась нарушенной. Процент попаданий, составляющий в среднем 3,5 за время с апреля 1917 г. по апрель 1918 г., в течение последних месяцев даже несколько уменьшился». Зато в городе Брюгге имели место потери среди гарнизона и в еще большей степени среди населения. Особенно сильно страдали от бомбометания северные предместья, восточнее доков.



Необходимость противовоздушной защиты промышленных предприятий доказывается еще практическим опытом мировой войны в отношении уменьшения производительности заводов вследствие действий авиации противника.

В кратком очерке истории возникновения средств противовоздушной обороны, опубликованном под заглавием «Противовоздушная оборона и защита отечественной территории во время великой войны» в журнале «Луфтвахт» издание В, № 6—10, 1928 г., можно найти следующее чрезвычайно интересное место:

«В Саарской промышленной области, в отношении которой были собраны подробные сведения, за время с 10 сентября 1916 г. по 6 ноября 1918 г. работы приостанавливались в течение почти 300 часов вследствие действий неприятельской авиации. Это означает для завода, на котором занято 5 000 рабочих, потерю в 1 500 000 рабочих часов. Интересно также, что предприятия Саарской области в течение упомянутого периода приводились 29 раз в состояние боевой тревоги по донесениям о приближении неприятельских самолетов, которые не сбрасывали бомб. Следствием было прекращение работ всего на 24 часа, что для завода с 5 000 рабочих означает потерю в 210 000 рабочих часов. Из этих примеров ясно видно, какое значительное уменьшение производительности получается не только вследствие самих воздушных нападений, но и вследствие одной только угрозы этих нападений». О подобных явлениях во французской промышленности до сего времени ничего неизвестно. Вследствие естественной децентрализации и расположения предприятий внутри страны французской промышленности во время мировой войны почти не

грозила серьезная опасность от бомбометания с воздуха, особенно после того как промышленная область у франко-бельгийской границы уже в самом начале войны попала в руки противника. Несмотря на это также и во Франции вполне уяснили себе значение и необходимость противовоздушной защиты промышленных предприятий. Поэтому французы с большим вниманием следили за быстрым развитием авиации и соответственно этому развивали мероприятия защиты. Также и возраставшее значение всей промышленности для существования нации вообще не допускало больше сомнений в крайней необходимости специальных защитных мероприятий для крупных, важнейших французских заводов. Известные стремления к децентрализации французской авиапромышленности, воздушные маневры над крупными промышленными районами, в особенности над Лионом в 1930 г., а также неоднократные поездки и совещания генерал-инспектора противовоздушной обороны маршала Пэтэн в различных промышленных городах Франции и в первую очередь на заводах Шнейдер-Крезе совершенно определенно доказывают, что французами принимаются основательные меры к защите своих промышленных предприятий. Эта энергичная подготовка тем более замечательна, так как Франция располагает самым сильным воздушным флотом.

Не подлежит никакому сомнению, что в будущей войне промышленность, а в особенности предприятия в крупных городах, работающие на армию, будут главнейшей целью сильных воздушных нападений. С этим следует считаться заблаговременно и организовать соответствующую воздушную защиту.

# Противовоздушная защита промышленных предприятий

(с немецкого)

Industrieller Luftschutz, von Major a. D. Roskoten. Luftschutz-Nachrichtenblatt № 10, 1931 г.

В рамках противовоздушной обороны гражданских учреждений особое значение приобретает защита промышленных предприятий в районах, прилегающих к государственным границам, особенно подверженным нападениям с воздуха. Правительственные учреждения никогда не окажутся в состоянии разработать во всех деталях соответствующие указания и инструкции, учитывающие особенности всех различных отраслей промышленности. Сама промышленность должна своими силами подготовить и провести пассивные мероприятия противовоздушной обороны в соответствии с собственными потребностями, но само собой разумеется в рамках общих руководящих указаний, данных правительственными учреждениями, которые должны лечь в основу упомянутых мероприятий. Поэтому небезынтересно остановиться на важнейших, основных принципах, на которых должна базироваться противовоздуш-

Дневной бомбардировщик проходит в течение часа 200—250 км; ночной бомбардировщик—180—220 км. Полезная грузоподъемность дневного бомбардировщика составляет 500 кг, ночного бомбардировщика—около 1 000 кг и более. Возможно также дальнейшее увеличение этой полезной грузоподъемности и радиуса действия самолетов.

В экономическом отношении плотность населения в Германии и численность населения в больших городах означают увеличение воздушной опасности, особенно в больших промышленных районах, где плотность населения в несколько раз превосходит среднюю плотность населения по всей Германии (133 чел. на 1 кв. км).

В качестве характеристики ниже приводится сравнительная таблица общей численности населения в крупных европейских государствах с указанием средней плотности и подразделением на различные категории.

Государства	Год	Распределение населения				Характер поселений		
		Миллионов населения	Число жителей на 1 кв. км	Занятых в промышленности и торговле в %	Занятых сельским хозяйством в %	Число крупных городов	Миллионов жителей в крупных городах	% населения, живущего в крупных городах
Германия . . . . .	1925	63,2	133	57,9	30,5	45	16,7	26,4
Рейнско-Вестфальская промышленная область Германии . . . . .	1925	9,9	368	74,5	13,5	15	3,7	37,4
Англия . . . . .	1923	47,7	152	73,7	7,5	47	15,0	31,5
Франция . . . . .	1924	39,8	20	46,0	40,5	15	6,0	15,1
Италия . . . . .	1921	38,8	71	35,6	55,5	18	6,1	15,7
Польша . . . . .	1923	27,2	125	20,0	65,5	6	2,4	8,8
СССР (Европейская часть)	1925	109,7	70	10,0	80,0	16	5,3	4,8

ная защита промышленных предприятий. Воздушная опасность особенно велика для Германии, ибо степень чувствительности Германии к воздушным нападениям больше, чем у других европейских государств, так как воздушно-географическое положение Германии крайне неблагоприятное. Все важные пункты Германии могут быть через непродолжительное время достигнуты нападающими воздушными силами противников через 1½—3 часа.

Опасность от бомбометания в настоящее время значительно возросла по сравнению с 1918 г.

Нижеприведенные данные о действии фугасных авиабомб позаимствованы из журнала «Air Warfare» из статьи W. C. Sherman'a. Попадание бомбы в косом направлении значительно уменьшает ее действие, а при угле падения в 30° на бетон, или 40° на металлическую поверхность в значительной мере облегчается рикошетирующая бомбы.

### Действие фугасных авиабомб.

Вес бомб в кг	Диаметр воронки в м	Глубина воронки в м	Радиус поража- емой пло- щади в м	Примечания
46	3,6	1,8	30	Сильное поврежде- ние дома.
135	6,0	1,8	45	Полное разрушение большого дома.
270	7,1	2,1	60	
500	9,1	2,2	90	Разрушение несколь- ких домов.
900	12,0	4,2	180	Радиус разрушитель- ного действия в бе- тоне 3 м; требуе- мая толщина бетон- ного закрытия 4,5 м

Примечание. Применение более тяжелых авиабомб вероятно лишь в исключительных случаях.

Зажигательные авиабомбы применялись во время войны лишь в незначительном количестве и имели несовершенную конструкцию. В настоящее время согласно данным

ствие этих бомб направлено только против неодоушенных целей. Это действие часто преувеличивалось, но его не следует недооценивать, в особенности в связи с направлением ветра, способствующим распространению пожара.

**Химические авиабомбы** не применялись во время войны 1914—1918 гг., несмотря на значительный масштаб, который приняло применение химических боевых средств на земле. Отсутствие боевого опыта в отношении химической опасности с воздуха привело к невероятному преувеличению этой опасности, против чего необходимо резко выступать, но при условии, что эта опасность не будет недооцениваться. Международный запрет химической воздушной войны все еще не состоялся и едва ли состоится, а если и состоится, то вероятно он не будет соблюдаться в случае войны.

Данные о важнейших боевых химических веществах приведены в нижеследующей таблице:

Обозначение вещества		Физическое состояние	Действие	Концентрация, дающая разрушительное действие на организм в % объеме
Ксиллбромид	Вещество Т	Жидкое	Раздражающее, действует на глаза и слизистые оболочки	—
Хлор	—	Газообразное	Удушающее	0,01 %
Фосген	Вещество Д	Газообразное	Удушающее	0,002%
Синильная кислота	—	»	»	0,002%
Хлорпикрин	Вещество клоп	Жидкое	Раздражающее, действует на глаза и слизистые оболочки	0,002%
Дифенилхлорарсин	Вещество Кларк	Твердое	Раздражающее, действует на глаза и слизистые оболочки	0,002%
Дихлордиэтилсульфид	Иприт	Жидкое	Раздражающее на внутренние органы, ядовитое на кожу, вызывает ожоги	0,000%

иностранной печати зажигательные бомбы снаряжены термитом (развивает температуру в 3 000°) и имеют корпус из электрона, который также сгорает. Попытки залить бомбы водой или потушить другими подобными средствами вызывают крайне опасные взрывы. Горящий термит проедает толь на крышах, таюке и жечь, при горении в течение 5—10 мин. Бетон не проедается. Незначительный вес зажигательных бомб (1—5 кг) допускает их сбрасывание в массовом количестве из одного или нескольких самолетов, другими словами — создание многочисленных очагов пожара. Дей-

Действие химических авиабомб направлено только против живых существ. Заражение пищевых продуктов и порча материальных ценностей представляют побочное действие. Действие бомб вообще сильно зависит от атмосферных условий (ветра, сырости воздуха), и распространение газов уменьшается в населенных пунктах и зарослях. Вес химических бомб колеблется в пределах от 30 до 150 кг; применение более тяжелых бомб маловероятно. Для действительного заражения широких площадей требуется массовое сбрасывание бомб. Для такого города как Берлин (около 300 кв. км)

Необходимо например при благоприятных атмосферных условиях около 3 000 т ип-рита, другими словами около 3 000 бомбардировщиков, действующих одновременно, почему при современной полезной грузоподъемности бомбовозов возможно ожидать только частичных местных заражений некоторых участков.

При нападении мощных авиаотрядов весьма вероятно сбрасывание всех трех типов авиабомб одновременно или в последовательном порядке (комбинирование нападения). С этой возможностью должны считаться все мероприятия противовоздушной защиты промышленных предприятий.

Меткость бомбометания зависит главным образом от высоты полета самолетов, но даже при большой высоте полета она сравнительно велика благодаря усовершенствованным приборам бомбометания. В особенности это следует учитывать таким государствам, как Германия, не обладающим средствами активной противовоздушной обороны или со слабыми средствами обороны, так как в этом случае для нападающего возможны низкие полеты.

При современной технике авиации крайне необходимо своевременное принятие мер по противовоздушной защите промышленных предприятий. Основной предпосылкой для действительности этих мероприятий является хорошо организованная «служба наблюдения и предупреждения», задача которой—предупреждать предприятия и все население и настолько своевременно, чтобы иметь возможность использовать предусмотренные меры защиты.

Организация и проведение службы наблюдения и предупреждения являются делом правительственных учреждений и не касаются промышленности. Промышленные мероприятия противовоздушной защиты начинают функционировать только после получения предупреждений о воздушной опасности.

Донесения о приближении и удалении элементов неприятельской авиации, передаваемые многочисленными наблюдательными постами центральным станциям, обрабатываются, и результаты передаются центрам предупреждения, начальники которых в качестве ответственных лиц передают известному количеству предупредительных постов следующие передачи:

Предварительное предупреждение: «Воздушная опасность» (O).

Предупреждение: «Воздушная тревога» (T).

Передачу: «Конец воздушной тревоги» (K).

Передачу: «Воздушная опасность миновала» (M)<sup>1</sup>.

Рекомендуется организовать на промышленных предприятиях, особенно на крупных, свои собственные предупредительные посты, которые включаются в сеть центров предупреждения, так как для вышеупомянутых передач время имеет чрезвычайно большое значение.

Передача «Воздушная опасность» является предупредительной и передается примерно за час до полета, например «Воздушная опасность 40» означает, что через 40 мин.

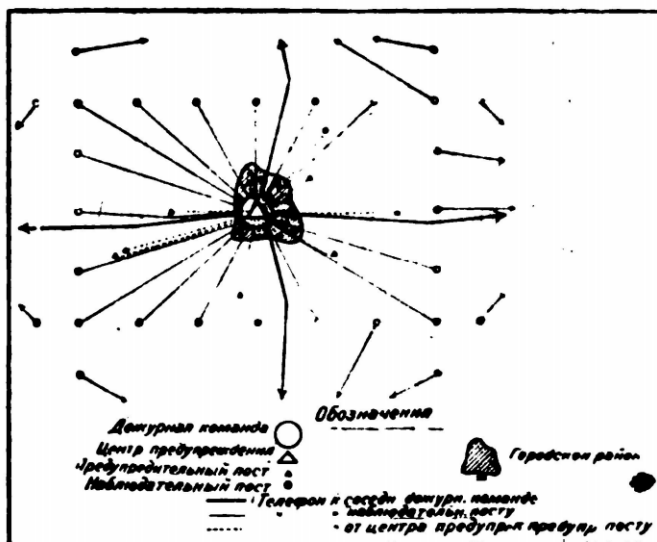


Рис. 4.

можно ожидать воздушную атаку при сохранении самолетом своего направления. Для передачи служит особая телефонная сеть или же передача осуществляется световыми сигналами (передача букв). Предназначены передачи для соответствующих лиц, например директоров заводов или их заместителей, начальников мастерских, начальников пожарной охраны, начальников противовоздушной обороны, дабы эти лица могли предпринять соответствующие меры, причем не допускаются остановки предприятий, беспокойство среди рабочих или полное выключение света в ночное время.

Передача «Воздушная тревога» по возможности передается за 10—15 мин. до ожидаемого нападения. Используются акустические сигналы (сирена) или же световые, например в больших мастерских, в которых стоит большой шум. После передачи сигналов сразу же останавливаются предприятия, затемняется свет в ночное время

<sup>1</sup> Буквы в скобках означают знаки, которые передаются при электрической передаче.



и приводятся в готовность все вспомогательные службы противовоздушной обороны. Весь личный персонал предприятий переходит в убежища.

Рекомендуется иметь на каждом предприятии **план воздушной тревоги**, т. е. заранее установить те мероприятия, которые должны быть предприняты после каждой из вышеупомянутых передач.

Защитные мероприятия имеют целью уменьшить потери от воздушных нападений. Во время войны 1914—1918 г.г. в западной части Германии на 100 сброшенных авиабомб приходились в 1916 г. 9 убитых и 20 раненых, а в 1918 г.—только 5 убитых и 10 раненых. Когда впервые стали применять химические боевые вещества, то число убитых составляло 30% от общего числа газотравленных, а впоследствии только от 2 до 3%. Эти цифры показывают, какое важное значение имеют защитные средства. Чем тщательнее готовятся эти средства и мероприятия, тем меньше будут потери. Но находить самое правильное в объеме имеющихся средств нелегко. Поэтому рекомендуется, чтобы тресты давали своим подведомственным предприятиям указания по организации работы по противовоздушной защите.

Ниже в качестве примера приводится примерное содержание даваемых указаний, которые могут рассылаться в виде **памятных листков**.

## **ПАМЯТНЫЙ ЛИСТОК:**

### **ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА ПРОТИВ ДЕЙСТВИЯ «АВИАБОМБ».**

#### **I. Защита против фугасных бомб.**

Против прямых попаданий тяжелых и самых тяжелых бомб помогают только капитальные сооружения, которые дорого стоят. Если их невозможно построить, следует дооборудовать имеющиеся строения.

##### **1. Защита личного персонала.**

Одиночные люди, застигнутые бомбометанием под открытым небом, ищут закрытия от осколков позади стен, ложатся на землю. Коллективная защита достигается убежищами, для чего необходимо выбирать и оборудовать соответствующие помещения. Подходящими помещениями являются подвалы больших домов, помещения под мастерскими, складские подвалы, туннели, подземные каналы и т. п.

Следует проверить сопротивление закрытий, хотя бы попаданием бомб средних калибров. Указание: против 100-кг бомбы нужно иметь железобетонную крышу толщиной в 50—60 см (пролет не больше 3 м). Следует проверить также крепость боковых стен и упоров.

Нужно создать большое количество небольших и удобно расположенных убежищ вместо нескольких крупных. Получающиеся преимущества: более короткие пути подхода, быстрое занятие, быстрый выход, более легкое поддержание порядка и спокойствия, меньшие потери при прямых попаданиях.

Большие убежища следует делить на отдельные помещения из расчета не больше 50 чел. на помещение. Перегородки между помещениями укрепляются.

Входы сверху и с боков защищаются от осколков. Желательно иметь два входа в каждое убежище. Вместо ступенек желательны мостки.

Местоположения убежищ обозначаются указателями, надписями, в ночное время — синими лампочками.

Убежища оборудуются телефоном, световой сигнализацией (красные и зеленые сигналы) и звонками, освещением, вентиляцией и уборными.

Для персонала, остающегося во время нападений на своих местах, устраиваются убежища, защищающие от осколков.

#### **2. Защита технического оборудования.**

Жизненные части технического оборудования, как трансформаторы, важные кабельные узлы, насосы, распределительные щиты и т. п., прикрываются по возможности сверху и с боков, причем важнейшие части должны быть защищены по меньшей мере от осколков, для чего требуется прикрытие из балок толщиной в 10 см.

Если в большом помещении расположено несколько важных машин, между ними устраиваются перегородки из железобетона, в крайнем случае из дерева, пропитанного импреньитом.

Следует предусмотреть возможность закрытия водопровода, паропровода и газопровода.

#### **II. Защита против зажигательных бомб.**

Для тушения самой бомбы годится только сухой песок.

Для борьбы с распространением огня во время пожара надо иметь хорошо обученные



пожарные команды и организовать хорошо действующую систему донесений о возникших пожарах. Личный состав пожарных команд на предприятиях усилить людьми (добровольцами) и пожарными машинами. Бетонные и стальные крыши представляют некоторую защиту против зажигательных бомб.

В важных зданиях и мастерских следует под крышей построить бетонные своды. Если это невозможно, то чердак покрыть слоем бетона и тонким слоем песка. Некоторую защиту дает также перекрывание чердака стальной жестью.

Особое внимание обращать на места хранения огнеопасных предметов, жидкостей и взрывчатых веществ.

Предусмотреть размещение наблюдателей на высоких пунктах, чтобы сразу заметить возникновение пожаров.

На сухих местах заготовить запасы мелко-го песка и поставить ведра, лопаты и т. п. Эти места должны быть обозначены также и в ночное время, и весь персонал предприятия должен быть о них оповещен.

Предусмотреть снабжение пожарных насосов достаточным количеством воды. Иметь также химические огнетушители.

### **III. Защита против химических бомб.**

#### **1. Индивидуальная защита.**

Противогаз и прибор с кислородом. Индивидуальная защита вначале предусматривается только для определенных лиц, например управления предприятием, пожарных и полицейских команд, санитарных, вспомогательных, телефонных команд, личного состава службы тревоги, обслуживающих важные машины, и т. п. Эти лица обучаются и тренируются. Затем круг этих лиц постепенно расширяется.

Для определенных целей предусмотреть противохимическую одежду (против иприта).

Индивидуальная защита едва ли может быть предусмотрена и проведена для всего персонала предприятия. Причины: дороговизна, хранение, уход, присмотр, обучение.

#### **2. Коллективная защита.**

Оборудовать убежища против фугасных бомб как газоубежища. Не устраивать газоубежища на крышах по причине опасности от фугасных бомб.

На одного человека в течение 1 часа рассчитывать по меньшей мере 500 л воздуха, т. е. 1½ куб. м. При выборе убежищ обращать

особое внимание на возможность преграждения доступа газам. Входы (по возможности два) оборудовать в виде «шлюзов для газов», для чего иногда достаточны плотные занавесы. Стены, которые могут пропустить газы, покрыть масляной краской; допускается также — раствором извести. Приготовить предметы для преграждения доступа газам: войлок, одеяла, занавесы, резиновые прокладки, деревянные щиты. Окна закрыть досками и слоем песка. Приготовить нейтрализующие вещества: хлорную известь против иприта.

У входа в убежища насыпать опилки с хлорной известью (брызги иприта на обуви).

#### **3. В больших убежищах:**

Предусмотреть освежение воздуха (всасывание свежего воздуха образование давления выше атмосферного, брикеты с кислотом, щелочные патроны).

**Мероприятия при газовом нападении.** Послать команды для определения зараженных мест и выяснения рода газов. Нейтрализация газов специально назначенными командами (на автомобилях).

Газоотравленных не водить, а носить (иметь наготове носилки): движение в значительной мере ухудшает состояние отравленных. При заражении кожи ипритом применять порошок хлорной извести и противоипритовую мазь.

**Примечание.** При пользовании обыкновенным, фильтрующим противогазом воздух попадает в легкие лишь после предварительного очищения в фильтрующем патроне прибора. Прибор с кислородом закрывает доступ в легкие окружающего воздуха, и в легкие попадает исключительно кислород из прибора.

В чистом воздухе патроны противогазов не портятся. Кислородные изолирующие приборы имеют более тяжелый вес, требуют обученных людей, стоят дорого и действуют в течение не больше 2 часов. Они разряжаются также и тогда, когда воздух не заражен.

**Защитная одежда** состоит из газопроницаемой импренированной материи и предназначена для защиты от химических веществ, действующих на кожу (иприт). Защитные перчатки в некоторых случаях неизбежны, например для санитаров, трогающих газоотравленных и их отравленную одежду. Для прочих отраслей противовоздушной защиты, как маскировки, вспомогательной службы обороны, разъясне-

ний и обучения персонала и т. п., следует иметь аналогичные памятные листки, если нужно с разъяснением для более глубокой проработки вопросов.

**Маскировка** является защитным средством, применение которого затрудняет нападающему общую ориентировку расположения, а следовательно и бомбежку целей.

Ночью маскировка достигается **затемнением**. Применявшееся во время войны в западной Германии «постоянное затемнение», состоявшее в отказе от всех ненужных источников света и затемнении необходимых, хорошо себя оправдало. При «воздушной тревоге» сразу же начиналось «полное затемнение» с одновременным включением запасного освещения, которое обязательно должно быть предусмотрено, ибо в противном случае последствия могут быть хуже, чем от воздушного нападения. Подобное затемнение необходимо также и в настоящее время на основе соответствующих указаний правительственных учреждений.

В дневное время маскировка может быть осуществлена путем использования искусственных дымов, что практиковалось уже во время войны, правда только в небольшом масштабе и не против нападений с воздуха. Затуманивание производится выпуском дымообразующих веществ из соответствующих приборов. Так как таких приборов требуется большое количество для создания даже не очень большого облака, ибо в зависимости от направления ветра может действовать только известная часть приборов, то затуманивание удастся провести только для небольших, отдельно расположенных объектов. В Южной Америке производились опыты по затуманиванию значительных участков морского берега, а также опыты по разбрызгиванию с низколетящих самолетов дымообразующих веществ для получения быстродействующих облаков. Но пока еще нельзя сказать чего-либо определенного о целесообразности этого метода, почему промышленности рекомендуется выжидать дальнейшее выяснение вопроса.

**Ложные сооружения.** По ночам во время войны часто заставляют противника сбрасывать свои бомбы без нанесения повреждений и потерь по несуществующим сооружениям (обозначенные, освещенные промышленные предприятия в горном округе Лотарингии). Возможно ли это также и теперь—трудно сказать, так как необходима подготовка еще в мирное время; существует опасение, что не удастся соблюсти необходимой секретности. Для больших предприятий в густо населен-

ных местностях едва ли смогут быть устроены ложные сооружения.

**Заграждения из аэростатов** должны представлять для противника неожиданное препятствие в ночное время. Они состояются из ряда привязных аэростатов, соединенных между собою поперечными проводами, с которых книзу свешиваются проволоки. Взгляды на успешность результатов от применения таких заграждений во время войны расходятся. В настоящее время такие заграждения смогут быть использованы только в редких случаях, так как высота их подъема, даже при благоприятной погоде, едва ли превосходит 3.000 м, а расходы на сооружение заграждений достаточного протяжения очень велики.

Органы, предусмотренные в обычное время также и на случай катастроф (например пожарная команда и полиция предприятия, экстренная помощь, санитарные колонны) окажутся недостаточными; поэтому следует организовать обширную **вспомогательную службу противовоздушной защиты** путем расширения существующей службы помощи в несчастных случаях. Для этой цели нужно выбрать подходящих людей, дать им общего начальника и обучать соответствующим образом. Задачи этой вспомогательной службы крайне многосторонни; укажем только тушение пожаров, полицейскую службу, надзор за порядком, службу наблюдения и донесения, санитарное и спасательное дело, транспортирование, определение зараженных местностей и их дегазацию. Ядром вспомогательной службы будет главным образом пожарная команда, которую необходимо увеличить или сформировать вновь, если на предприятии ее не имеется. На городские пожарные команды рассчитывать не придется, так как они во время воздушных нападений выполняют свои задачи. Все активно действующие лица вспомогательной службы должны быть снабжены противогазами, а лица, выполняющие специальные задачи,—кислородными приборами и защитной одеждой. Следует предусмотреть также заготовку достаточного количества необходимых предметов и приборов, как насосов, химических огнетушителей, носилок, автомобилей и повозок для раненых и отравленных. Рекомендуется составление подробного плана противовоздушной защиты, в котором указано также распределение и обязанности всех лиц вспомогательной службы. Например для каждого убежища следует иметь минимум одно лицо, наблюдающее за порядком.

Ознакомление всего персонала с предприятиями защитными мероприятиями является основной предпосылкой для ожидаемой от них пользы. Поэтому необходимы разъяснение и обучение персонала. Чтобы не возбуждать излишнего беспокойства, целесообразно лишь начать с момента практического проведения мероприятий, когда по мере их осуществления уже сама по себе создается система обучения. Обучение пассивной части персонала может быть проведено мастерами, начальниками мастерских, пожарной командой, школами предприятия при помощи бесед, фотоснимков, кинофильм, заводских газет, кратких памятных листов и плакатов в мастерских и столовых. Активные лица персонала кроме того должны особо обучаться при помощи учебных фильм, частных практических занятий и литературы по противовоздушной обороне.

Какое значение имеет обучение рабочих и всего населения, это доказано примерами из мировой войны. В промышленных районах Лотарингии, несмотря на частые ночные нападения со стороны французов, на предприятиях никогда не проявлялось серьезного беспокойства, тогда как во время немецкого нападения на Лондон создалась на станции подземной ж. д. Ист-Энд такая паника, которая привела к большим потерям, нежели сброшенные бомбы.

Многочисленные задачи, упомянутые выше, требуют для их выполнения основательной и хорошо продуманной подготовки.

**Противовоздушная защита промышленных предприятий**, являющаяся главным образом вопросом организации, не может быть импровизирована. Подготавливать мероприятия по противовоздушной защите лишь в день или часы самой опасности, а не заранее, неразумно. Воздушные нападения могут происходить неожиданно, сразу же после объявления войны и даже до ее объявления. Но этим вовсе не сказано, что все работы по противовоздушной защите должны проводиться как можно скорее и невзирая на стоимость. Следует решить, что сразу же должно быть сделано (план немедленных работ) и что может быть сделано постепенно. При таком принципе работы выполняются в течение более продолжительного периода времени, что легче также и в экономическом отношении.

Весьма желательно, чтобы на каждом предприятии назначалось лицо, ответственное за обработку всех вопросов, связанных с противовоздушной защитой (отдел противовоздушной защиты). Само собою разумеется, что обработка вопросов должна производиться в тесном контакте с управлением предприятием. Кроме того рекомендуется, чтобы тресты организовали консультационные бюро для подведомственных предприятий, где последние могли бы получать указания и материалы по всем вопросам противовоздушной обороны, основанные на опыте или проверенные компетентными по разным вопросам лицами.

Этим достигается также столь желательная однородность всех работ по противовоздушной защите промышленных предприятий. При разработке вопросов противовоздушной защиты следует иметь в виду не только современное состояние этих предприятий, но и будущее. При новых стройках, перестроении и ремонте нужно по возможности сразу же учитывать требования противовоздушной защиты. Часто вполне достаточным может оказаться незначительное изменение плана строения, которое не отразится на общей стоимости или лишь незначительно удорожит всю стройку. Стальные остовы строений, стальные крыши, стальные двери и окна увеличивают безопасность от огня и крепость зданий. Нужно также стремиться к постройке крепких потолков и сводов, в особенности над подвалами. Кроме того следует предусматривать убежища, которые должны быть сделаны газонепроницаемыми. Все эти вопросы должны быть в будущем урегулированы соответствующими правилами предписаниями.

Понятно, что одни только требования противовоздушной защиты не могут быть руководящими для промышленных предприятий, ибо хозяйственные и технические факторы должны быть также учтены. Здесь необходимо найти правильный путь среди разнообразных и часто противоречивых требований. Часто выдвигается довод, что все расходы на мероприятия противовоздушной защиты непродуктивны, почему их следует избегать. Но такое утверждение не обосновано. Затраченные средства окупятся уже тем, что во время войны уменьшатся потери в людях и материалах. А если нападений на данное предприятие не будет произведено, то тем лучше.



# Тяжелобронированные великаны или подвижные карлики

(с немецкого)

Schwergepanzerzte Riesen oder bewegliche Zwerge? Militär.-Wochenblatt, 11 September 1931, № 116—10.

От редакции.

Автор статьи, скрывший свое имя под цифрой «241», исходит из того положения, что задача танков едина—бой на близком расстоянии, а потому следует иметь танки лишь одного стандартизованного образца, что только и может обеспечить их массовое производство. Однако при всех несомненных и огромных выгодах иметь танки лишь одного образца вопрос об их стандартизации не разрешается так просто. Основное положение автора не может остаться без серьезных возражений. Танки могут иметь различное назначение (для самостоятельных действий и для сопровождения пехоты), да и в пределах одного и того же назначения призваны решать различные тактические задачи. Танки для разведки, танки для атаки и танки для борьбы с противотанковой артиллерией противника не могут быть одного и того же типа по размерам, защитности и скорости движения. Таким образом, печатаемая статья может быть принята лишь как дискуссионная. Тем не менее доводы автора в пользу «подвижных карликов» не лишены интереса и значения.

В большей части современных армий имеютсясмногочисленные типы вездеходных танков. Хотя следовало бы в целях более легкого их производства установить один (стандартный) тип. Опыт и практикой последних войн необходимость в наличии разнотипных танков не подтвердилась. В конце концов это не более, как влияние теории, пытающейся тактическими требованиями доказать необходимость разнообразных танков.

Не послужила ли здесь примером система устройства морских сил, каковая для сухопутной войны не подходит? Линейному кораблю большому, сильно бронированному, с тяжелым вооружением должен соответствовать тяжелый танк, крейсеру—средний и легкий, миноносцу—малый танк. Но огонь и передвижение на море и на суше предъявляют для своего осуществления разнородные и нередко противоположные требования.

По воде передвигаются значительные тяжести, но возникающее при этом, даже чрезмерно, большое трение не оказывает значительного вредного влияния на развитие скорости их передвижения.

Свободное, открытое море, не имея естественных закрытий, представляет хороший кругозор и обстрел.

Поэтому линейные корабли и крейсера, вооруженные тяжелыми орудиями, сражаются на дальних дистанциях и только миноносцы, пользуясь своей быстроходностью, должны близко подходить к врагу со своим оружием.

На суше также стремились при помощи артиллерии всевозможных калибров поражать противника на дальних дистанциях, но неприятельские батареи укрывались на закрытых позициях, а неприятельские пулеметы прятались на местности и окапывались. Как тех, так и других нельзя было уничтожить огнем дальнобойных орудий—они представляли маленькие, трудно поражаемые с дальних дистанций цели. Эта дилемма создала танк. Он должен подвезти оружие на близкое расстояние к противнику. Поэтому в бою у него совершенно другие задачи, нежели у линейного корабля и крейсера, которые предназначены для боя на дальних дистанциях. Его братом по духу является миноносец, возникший из той же мысли, а именно:

«возможно ближе к врагу».

Ни одному моряку не приходила в голову мысль приблизить к неприятелю водную черепаху с тяжелой броней,—подобное сооружение оказалось бы чересчур тихоходным и представляло бы слишком большую цель. Не абсурдом ли является и передвигающаяся крепость.

Нужно твердо помнить, что в сухопутном бою на дальние дистанции действует артиллерия, а танк, будь он большой или малый, должен близко подойти к неприятелю. Поэтому на вооружении танков мы и не имеем дальнобойного оружия. Танк, представляющий собою движущуюся машину с ограниченным кругозором, не мог бы использовать это оружие на дальних дистанциях против скрытого местностью противника. Ввиду этого тяжелые и средние танки вооружают многочисленным, но действующим лишь на близких дистанциях оружием. Таким образом как тяжелый, так и средний танки не имеют возможности взять на себя огневое прикрытие легких машин с дальних дистанций; они должны, как и эти последние, применять свое оружие на малых дистанциях.

Но для быстрого передвижения тяжелых машин условия на суше неблагоприятны. Обильное вооружение требует вместительную машину, а эта последняя, являясь значительной целью, требует тяжелой брони, все же вместе требует сильного мотора. Таким образом, одно требование вызывает другое. Ведутся опыты покрытия таких машин сильной, непробиваемой даже на близких дистанциях броней, дабы дать им возможность приближаться к противнику. В дальнейшей борьбе брони с пробивной силой снаряда условия для сухопутной машины менее благоприятны, нежели для военного корабля. Мягкий грунт, в который погружается тяжелый танк, сильно тормозит его движение, и это обстоятельство ограничивает пределы утолщения брони, между тем надо считаться с тем, что пробивная сила снарядов ударного действия с течением времени будет все увеличиваться. Таким образом современная броня танка с развитием артиллерийской техники в будущем окажется слабее оружия обороны, особенно на близких дистанциях. Если же отказаться от тяжелой непробиваемой брони в пользу большой подвижности танка, то положение не улучшится,—большой танк не может подойти к противнику скрытно и несмотря на свою подвижность будет ликвидирован современным оружием обороны. Кроме того стоимость тяжелых и средних танков очень велика, конструкция сложна, и они не поддаются массовому изготовлению за невозможностью применения для этого обычных ходовых в промышленности материалов. Их многочисленное вооружение может быть полностью выведено из строя одной пробоиной или попаданием одного фугасного снаряда.

Главная цель всевозможных танков—подвести как можно ближе к противнику оружие—достигается только их быстротой, поворотливостью и умелым использованием местности. Все это может быть выполнено лишь маленькой, быстрой, поворотливой машиной, так сказать «сухопутным миноносцем», который, незаметно пробираясь по местности, подвозит свое оружие близко к противнику. Вместо толстой брони против целых снарядов легкому танку нужна защита лишь от осколков и пулеметного огня. За этот тип говорит и опыт мировой войны.

Одному большому танку, вооруженному одним орудием и тремя пулеметами (Midium Marc), следует предпочесть группу из 4

совместно действующих маленьких танков с одним орудием каждый.

Английский легкий танк Carden Loyd в некотором отношении уже отвечает этим требованиям,—он невелик, поворотлив и быстроходен, дешев: стоит, правда по непроверенным данным, всего лишь около  $\frac{1}{8}$  стоимости среднего танка и как стандартный тип машин может выделяться массами из широко распространенных в промышленности материалов. Им легко управлять. Уже в настоящее время он получил разностороннее применение в английской армии и то несет один пулемет или один миномет, то служит трактором для перевозки орудий полковой артиллерии или сверхтяжелых пулеметов. Главный его недостаток—открытый верх, а следовательно он не имеет защиты от ОВ. Старый французский танк Рено, вооруженный также только одним пулеметом или орудием, был сооружен по тем же соображениям; он хорошо зарекомендовал себя на практике во время войны. Но для современного легкого танка, который должен быстро и ловко пробираться к противнику, он чересчур медлителен, велик и представляет для современных орудий обороны хорошую цель. В английском легком танке Carden Loyd нашли свое оформление многие достоинства, которые, отвечая единству задач всех типов танков, послужат решающими данными для выработки стандартного типа. Современная техника может по его образцу дать машину, которая отвечала бы нынешним требованиям к боевому танку, вооруженному лишь одним орудием (пулеметом, минометом, малокалиберной пушкой или сверхтяжелым пулеметом).

В заключение необходимо еще раз подчеркнуть, что современные разнообразные типы танков созданы не для решения разнородных задач. Они и вооружены однородным оружием, только в различной его группировке; их задача всегда одна и та же; подвести это оружие ближе к противнику и привести в действие с малой дистанции. Эта задача может быть выполнена флотилией совместно действующих маленьких танков, легко бронированных и вооруженных каждой лишь одним орудием (пулеметом, минометом или малокалиберной пушкой), успешнее нежели тяжелой, громоздкой напигованной оружием машиной.

Будущая война потребует совместной работы многочисленных, быстроходных и поворотливых танков-одиночек.

# Бактериологическая война

(с итальянского)

Из «Rivista Aeronautica» февраль 1931 г., стр. 257—271.

Возможность использования бактериологии в военных целях допускалась уже во время последнего мирового конфликта, когда германцев подозревали в том, что они пытались посредством своих эмиссаров привить сап конскому составу армий противника. Когда разразилась большая эпидемия инфлуэнцы, охватившая половину Европы, были люди, которые хотели видеть причину распространения этой ужасной болезни в действиях немцев, готовых на все средства, ведущие к достижению их целей.

Так это или нет, все же этот вопрос заслуживает обсуждения и имеет значение, которым не следует пренебрегать.

И действительно, если бы удалось использовать в подходящих условиях бактериологические средства, то это дало бы в руки действительно ужасное оружие, которое намного бы превзошло по своей силе действие огнестрельного оружия и самых сильных химических средств. Взрыв эпидемии с высокой заболеваемостью и смертностью конечно сделает положение подвергшейся нападению нации неустойчивым и принудит ее, подавленную морально и физически, сдать противнику.

От этой устрашающей картины не смогут отвлечь никакие соображения о международных договорах, о чувстве гуманности и т. д., словом все то, чему мы перестали верить после опыта прошлого и что могло бы задержать руку врага, неимеющего совести. **Цель оправдывает средства!**

Возможна ли бактериологическая война? Некоторые авторы вполне допускают это. Шарле (Charleux) утверждает, что сражающиеся могут притти к применению этого наступательного оружия против войск другой стороны и против животных, состоящих в армии, причем это может отразиться и на гражданском населении.

Он настаивает на возможности отдельных бактериологических атак, с целью заражения источников питьевой воды.

Полковник Вотье считает, что с самолетов могут быть брошены бомбы величиной не больше снежного шарика, наполненные бактериями холеры, чумы и оспы. Автор считает, что с высоты легко могут быть зара-

жены и реки. Населенные пункты, лежащие далеко в тылу, могут бомбардироваться миллиардами болезнетворных бактерий.

Громадное количество других авторов, углубляясь в разбор этой темы, занимаются вопросами бактериологической войны, не исключая возможности ее применения в определенных условиях.

Изучением бактериологической войны занимается также **Международная комиссия**, состоящая из проф. Пфейфер (Бреславль), Борде (институт Пастера), Мадсен (Копенгаген) и Кэннон (Медицинская школа в Харварде). Эта комиссия представила в Лигу наций доклад согласно постановлению Вашингтонского договора (трактата от 6 февраля 1922 г.).

Главные выводы ее следующие:

1. Действие бактериологического оружия не может быть измерено и локализовано.

2. Применение культур тифа и холеры для заражения воды может быть нейтрализовано фильтрацией воды.

3. Распространение чумы посредством мышей одинаково опасно как для нападающей стороны, так и для той, на которую произведено нападение и в конце концов эпидемию чумы не так уже трудно приостановить.

4. Опасность заражения сыпным тифом через вшей преувеличена.

5. Бактериологическое оружие не сможет иметь решающего действия при современных знаниях в области гигиены и микробиологии, могущих приостановить развитие эпидемии.

Эти выводы, которые мы впоследствии разберем более тщательно и детально, не исключают возможности бактериологической войны, но направлены к тому, чтобы ослабить значение, ей придаваемое.

Посмотрим, действительно ли **бактериологическое оружие** настолько выгодно и сильно, что может дать преимущество перед всеми остальными, применявшимися до сих пор видами оружия?

Возбудители заразных болезней могут культивироваться легко и в короткий срок, они быстро размножаются до бесконечного количества.



С этой точки зрения можно утверждать, что сравнительно небольшое количество их, брошенное в известный район, может в короткий срок вызвать довольно значительную эпидемию.

Бактериологическая война в отличие от всех остальных средств борьбы не требует ни дорого стоящего оборудования, ни многочисленного персонала, ни больших издержек на свою продукцию.

Кроме того бактериологическая наука имеет характер **абсолютно секретный**, чего нельзя сказать о всех других средствах нападения.

Поэтому для передовой в научном отношении нации не встретится никаких затруднений к тому, чтобы она в интимной тишине своих бактериологических кабинетов могла приготовить громадное количество заразного материала с целью нападения.

Но в то же время существуют необходимые технические условия, которым должна отвечать инфекционная болезнь, чтобы ее можно было использовать в качестве боевого оружия.

Прежде всего вызванная эпидемия должна быть серьезной как в отношении **заболеваемости**, т. е. возможности легкого и быстрого заражения как можно большего количества отдельных лиц, так и в отношении **смертности**, т. е. такого характера заболевания, который вызвал бы смертельный исход.

Сама же передача заболевания от индивидуума к индивидууму (непосредственно или через посредство промежуточных агентов) должна быть легкой и быстрой. Необходимо кроме того, чтобы болезнетворный микроб был хорошо изучен в отношении его вирулентности (болезнетворности), его сопротивления химическим и физическим воздействиям, средств нейтрализации и т. д. Способ культивирования микробов не должен представлять больших трудностей, но должен быть в состоянии дать в относительно короткий срок значительное количество культуры, которая возможно дольше сохранит свои вирулентные свойства. Жизненность и вирулентность микробов являются весьма существенным условием, поскольку для того, чтобы вызвать заражение, требуется известное время.

Нужно добиться, чтобы распространение болезнетворных микробов не требовало применения слишком сложных средств.

Наконец тот, кто пользуется таким агрессивным средством, должен уметь пользоваться профилактическими и лечебными

мероприятиями против применяемого им микроба, чтобы самому не стать жертвой эпидемии.

Как видим, условий, которые ставятся бактериологической войной, немало. Но ни одно из них не может считаться абсолютно невыполнимым.

Остается рассмотреть, все ли нации могут применять на практике бактериологическую войну.

В одной статье, помещенной в «*Rivista Rumena Antigas*», апрель 1928 г., этот вопрос разбирается широко и с компетенцией. Автор статьи разделяет все нации на различные категории соответственно степени цивилизации и научно-культурного уровня. По его мнению бактериологическая война невозможна между двумя нациями, стоящими на одинаковой степени культуры, так как очень возможно, что успеха не получится и оба противника будут вынуждены принять необходимые меры защиты.

Такая же невозможной будет бактериологическая война между двумя малокультурными нациями, так как примененное оружие может обратить свое губительное действие против обеих сторон.

Применение бактериологического оружия может быть удачным и логичным между двумя нациями, из которых одна более культурна, чем другая. Но было бы естественно предполагать, что менее культурная нация будет таковой не только в области бактериологии, но и во всех остальных областях, включая и все виды оружия, поэтому ее противнику не будет необходимости прибегать к бактериологическому оружию.

Мы позволим себе не согласиться с мнением румынского писателя.

По нашему мнению, не следует забывать о том, что бактериология является наукой, продолжающей прогрессировать, и что если до сих пор еще имеются тяжелые болезни, не могущие быть использованными в качестве оружия, поскольку еще не найден их болезнетворный агент или поскольку еще не найдены сыворотки и вакцины для их лечения, то ведь это положение может измениться с минуты на минуту.

Никто не может проникнуть в тайну бактериологических кабинетов и никто не может оставаться в наивном заблуждении, **что все открытое в области бактериологии должно быть обязательно опубликовано**. А отсюда следует, что равенство между двумя нациями всегда будет исключительно условным, поскольку одна из них может иметь преимущество, благодаря какому-

либо тайному бактериологическому достижению, совершенно неизвестному другой стороне.

Бесперывный научный прогресс, повторяем, может с минуты на минуту изменить современную общую точку зрения на бактериологическую войну.

Кроме того независимо от этих соображений мы не можем не сознавать, что нападение при помощи бактериологических средств, хотя бы с известными выше болезнетворными микробами, может повести к чрезвычайно серьезным последствиям. Не последнюю роль сыграет здесь и фактор **неожиданности**.

Прежде чем атакованная сторона сможет прибегнуть к мерам защиты и ограждения от распространения эпидемии (для чего кроме того необходимо наличие превосходной эпидемиологической санитарной организации, не всегда возможной и не всегда достаточной), произойдет несомненно такое замешательство и смятение, которое окажет исключительное влияние на дальнейший ход операций.

В это время будут думать только о необходимости обратить всю энергию на прекращение эпидемии, о более или менее значительном количестве людей (военных и гражданских), оторванных от различного рода работ, о необходимых мероприятиях, которые потребуют времени и соответствующих средств, о деморализации страны, живущей под кошмаром страха и тоскливого ожидания завтрашнего дня. В этом отношении не следует забывать, что атакующий всегда является хозяином положения в первый момент и первым будет иметь превосходство тот, кто сумеет сломить моральную стойкость своего противника.

Не совсем верным кажется нам также утверждение, что бактериологическая война невозможна между двумя малокультурными нациями, потому что «применяемое оружие может обратить свое губительное действие против обеих сторон». Нельзя утверждать так категорически, что это обязательно случится. Между прочим нападающая сторона может поставить себя в такие условия, что останется недостижимой для этого оружия, имея например благоразумие действовать в глубоком тылу противника и сократив свое соприкосновение с ним до минимума.

Наконец в отношении последнего вопроса мы не согласны, что более культурная нация должна обязательно отказаться от применения бактериологического оружия лишь потому, что противник стоит ниже ее. По-

мимо всяких других соображений, более культурная нация может найти нужным применить это оружие, потому что оно быстро и с более разрушительными результатами может привести противника к сдаче.

Допуская вообще, что бактериологическая война может возникнуть между двумя нациями, на какой бы степени культуры они сравнительно ни находились, допуская также относительную легкость применения с агрессивными целями оружия, предлагаемого бактериологией, необходимо вкратце рассмотреть известные болезни эпидемическо-заразного характера, которые соответствуют требованиям, необходимым для применения их в военных целях. Поэтому, учитывая то, что нами говорилось вначале, при выборе болезнетворных агентов, необходимо руководствоваться некоторыми существенными положениями, основанными на особых свойствах этих самых агентов, и в то же время учитывать другие, свойственные окружающей среде и организмам факторы, могущие облегчить или затруднить развитие инфекции и меняющиеся под влиянием разного рода микробов.

Свойства микроба проявляются в его **стойкости против физических и химических влияний, степени его вирулентности, легкости выделения его в чистом виде, выращивании и в легкости его передачи прямым и косвенными путями**. Ясно конечно, что при необходимости использовать микробы в военных целях преимущество нужно отдать тем из них, которые являются более устойчивыми и более вирулентными, будучи одновременно легко культивируемыми и передаваемыми. Условия, присущие организму, проявляются в **пути проникновения микроба и в наклонности восприимчивости к инфекции**. Последнее условие, являющееся свойством организма, ускользающим от нашего контроля, и неподдающееся нашему произвольному воздействию, не влияет на выбор болезнетворного микроба. Гораздо большее значение имеет **путь внедрения микроба** для установления последующего течения инфекции. Так например многие микробы погибают, если их ввести в кровь, многие из них действуют лишь в том случае, если они проникнут в организм через рану, другие действуют лишь в том случае, если их ввести через рот.

Микробы проникают через больную или поврежденную кожу (некоторые утверждают, что микробы могут проникнуть и через неповрежденную кожу), через слизистую оболочку дыхательных и пищеваритель-

ных путей, через слизистую оболочку мочеполовых органов. Практически самым обычным путем проникновения микробов являются дыхательные пути, так как они благодаря своим размерам, легкости заражения и большому количеству воздуха, в них проникающего, являются путями, наиболее легко доступными для инфекционных агентов; микробы, попадающие через пищеварительные органы, благодаря легкости естественной защиты организма при помощи слизи и эпителия слизистой оболочки и кислоты желудочного сока погибают или теряют свою силу.

Инфекция, введенная таким путем в организм, находит затем благоприятные условия для своего проявления и распространения как при кашле и чихании, так и при рвоте и испражнениях больного.

Бактериологическая война поэтому требует использования таких инфекционных болезней, которые по возможности отвечают всем рассмотренным здесь условиям для возможно большей гарантии успеха.

Инфекционные болезни разделяются на болезни, дающие эпидемию у людей и весьма мало или совершенно не затрагивающие животных, и на болезни, поражающие главным образом животных (эпизоотия).

Между первыми укажем: желтую лихорадку, эпидемический энтерит, дифтерит, брюшной тиф и паратифы, чуму, холеру, столбняк, церебро-спинальный менингит, инфлюэнцу. Сюда относятся также некоторые болезни тоже эпидемическо-заразного характера, болезнетворный микроб которых еще не установлен, это те болезни, возбудители которых известны под общим названием фильтрующего вируса (оспа, скарлатина). К фильтрующим вирусам относится также и бешенство.

Между вторыми болезнями, поражающими только животных, напомним сап, сибирскую язву, ящур.

Некоторые из перечисленных болезней распространяются легко и могут вызвать заболевание целых коллективов; другие наоборот распространяются с трудом и нуждаются в передатчиках, для того чтобы перейти с одного индивидуума на другой (желтая лихорадка).

Рассмотрим вкратце их главные свойства. **Желтая лихорадка.** Болезнетворным агентом является «спирохетаиктероидес», а промежуточным звеном, необходимым для передачи инфекции, один вид комара (*Stegomyia calopus*). Отявляется болезнью, способной к распространению, но болезне-

творный агент не акклиматизируется в нашем районе, почему данная болезнь и не может быть использована для наших целей.

**Дифтерит.** Поражает главным образом детей и подростков со смертностью около 30—40%. Но практически распространению не поддается, поскольку микроб передается, главным образом, через воздух, в котором трудно обеспечить его жизнеспособность.

**Эпидемический энтерит.** Очень распространен в нашей области. Причиной его является повидимому микроб из семейства кишечной палочки (*bacterium coli*), которая усиливает его вирулентность, является стойким против внешних влияний микробом (в высушенном состоянии—7 месяцев, в питьевой воде—дольше).

Пути инфекции являются вода, овощи, насекомые (мухи) и испражнения больных. Пути проникновения—рот и дыхательные пути.

**Брюшной тиф.** Дает высокий процент смертности. Вызывается специфической бациллой, довольно стойкой: в земле она существует несколько месяцев, в гниющих продуктах и в воде от 5 до 80 дней. Даже в проточной воде бацилла живет полтора дня, допуская ее перенос живой и вирулентной на расстояние 120—140 км.

Пути инфекции: почва, воздух, вода, пищевые продукты, возможно, что и некоторые насекомые. Может быть также произведено и непосредственное заражение.

Пути проникновения: слизистая оболочка пищеварительных и дыхательных путей, кожа.

На ряду с тифом нужно поставить и паратифы, вызываемые группой особых бацилл, легко живущих в воде, в которой и происходит быстрое их развитие, в периоды более или менее распространенной эпидемии.

**Чума.** Эпидемические очаги ее находятся в Китае, Индии, Персии и на берегах Красного моря.

Чума является болезнью, по преимуществу септисемической<sup>1</sup>, со смертностью, достигающей до 70—80%.

Она вызывается специфической бациллой, живущей в сухом состоянии 4—30 дней, в питьевой воде—10—15 дней. В блохе остается живой и вирулентной 7—8 дней.

Пути инфекции: люди и животные, особенно мыши и насекомые, как клопы и мухи. Воздух повидимому также служит проводником инфекции.

<sup>1</sup> Заболевание всего организма



Пути проникновения: поврежденная кожа и слизистая оболочка вообще и в особенности дыхательных и пищеварительных путей. Клинические формы чумы различны: **бубонная** форма, **кишечная** и **легочная**, что зависит как от непосредственного проникновения микроба через лимфатические пути и соответствующую слизистую оболочку, так и от последующей локализации септисемии.

**Холера.** Имеет исходные очаги в Индии, но может распространиться повсюду. Средняя смертность—30—70%.

Вызывается хорошо известным микробом, **холерной** **бациллой**, поражающим только людей. В сухом состоянии живет 2—24 дня, в воде 2—20 дней, в земле—около 12 дней, в гниющих веществах 1—4 дня.

Пути инфекции: больной и выздоравливающий человек, предметы обихода, питательные вещества, насекомые (мухи), вода.

Пути проникновения: желудочно-кишечный тракт.

**Церебро-спинальный менингит.** Принадлежит к числу тяжелых болезней, уже описанных. Вызывается специальным микробом (диплококк Вейксельбаума), который главным образом гнездится в носо-глоточной полости и у здоровых людей.

**Инфлуэнца.** Смертность доходит до 50%, главным образом по причине последствий и осложнений. Вызывается **бациллой**, малоустойчивой в отношении физических влияний. Является прототипом заразной болезни, передающейся и распространяющейся от человека к человеку посредством кашля и плевков.

Путь проникновения: слизистая оболочка дыхательных путей.

**Столбняк.** Вызывается анаэробной <sup>1</sup> **бациллой**, болезнетворной в отношении лошадей, морских свинок, мышей и людей.

Убивает, не распространяясь кругом, посредством выработки токсина, вызывающего у животных конвульсивно-тетанические явления, действующие на нервную систему.

Путь проникновения: ранение или поврежденная кожа. Некоторые считают возможным проникновение **бацилл** через слизистую оболочку кишечника.

<sup>1</sup> Анаэробные микробы развиваются при отсутствии воздуха, или точнее кислорода, облигатные анаэробы могут развиваться исключительно без доступа кислорода и факультативные анаэробы могут развиваться как в присутствии так и при отсутствии свободного кислорода.

Ред.

## Эпизоотические болезни.

**Сап.** Является специально конской болезнью, но может быть передан и людям. Вызывается **бациллой**, вырабатывающей токсин (маллеин), вызывающий лихорадку и истощение. Подкожная прививка вызывает легко изъязвляющиеся и длительные нарывы с поражением лимфатических желез.

**Сибирская язва.** Вызывается исключительно анаэробной **бациллой**, болезнетворной в отношении животных, а также и людей.

Среди животных наиболее восприимчивы к сапу бараны, в них инфекция проникает желудочным путем, а также крупный рогатый скот, являющийся наиболее чувствительным. Лошади являются менее восприимчивыми.

Помимо указанного пути через желудок **бацилла** может проникнуть подкожным путем и через кровь. Сибирская язва является болезнью, быстро вызывающей смертельный исход.

**Ящур.** Является исключительно болезнью рогатого скота (лошадь, сама не поддающаяся заболеванию, может явиться проводником болезни). Болезнетворный микроб **ящура**, еще не установленный, по видимому принадлежит к так называемым **фильтрующим вирусам**<sup>1</sup>. Не передается человеку.

Считаем полезным остановиться здесь вкратце на сыворотках и вакцинах.

Как известно, серотерапия и вакциноterapia имеют своей целью дать посредством процесса, который здесь не место разбирать, с одной стороны средство защиты против различных инфекций (в смысле иммунизации организма на более или менее длительный срок против определенной инфекции), а с другой—лечебное средство в том случае, когда болезнь уже прогрессирует.

Приготовление таких сывороток и вакцин, для которого требуются известная техника, специальные приборы, квалифицированный персонал, уже вошло в повседневную работу итальянских научных институтов, по крайней мере тех из них, которые прогрессируют в научном отношении. Не все вакцины и сыворотки имеют отчетливое действие на различные инфекции, для которых они предназначены; тем не менее в большинстве случаев они оказывают более или менее значительную помощь, а в отношении некоторых инфекций являются бесценным средством.

<sup>1</sup> Фильтрующий вирус—возбудители некоторых заразных болезней, которые способны проходить через бактериальные фильтры с мельчайшими порами.

Приготовление и обладание специфическими сыворотками и вакцинами является, как мы уже предупреждали, необходимым условием для того, чтобы нападающий мог предпринять бактериологическое нападение с относительной гарантией собственной безопасности.

В настоящее время известны: специальная **антидифтерийная** сыворотка, которая может создать пассивный иммунитет, а также действовать как лечебное средство; иммунизирующая **противотифозная** вакцина и лечебная сыворотка; **противочумная** сыворотка (которая все же не дает полной гарантии действительного специфического лечения) и профилактическая вакцина, дающая иммунитет на несколько месяцев, а также **противохолерная** вакцина, являющаяся лечебным средством, и профилактическая, но не лечебная, **антитетаническая** сыворотка.

На основании этого краткого рассмотрения инфекционных болезней можно сделать вывод, что **холера, тиф и чума** являются наиболее отвечающими условиям, необходимым для обеспечения успешного нападения. Со свойством широкого распространения они соединяют высокий процент заболеваемости и смертности, исключительную легкость изоляции и культуры специфического микроба, устойчивость против физических влияний, во всяком случае достаточную для заражения, и способность передаваться наиболее обычными путями. Наконец против них имеются хорошо известные профилактические и лечебные средства.

Все рассмотренные эпизоотические болезни также вполне пригодны для успешного распространения их среди домашних животных. Прежде чем перейти к рассмотрению практического применения так называемого **бактериологического оружия**, необходимо предварительно высказать несколько соображений относительно более подходящих способов распространения болезней нетворных микробов, вызывающих болезни эпидемического характера.

Способы, эти следующие:

1. Метание при помощи артиллерийских снарядов.
2. Метание при помощи бомб.
3. Метание при помощи пузырьков, брошенных с самолета.
4. Комбинированное метание с самолета взрывных бомб и пузырьков.
5. Распространение через животных.
6. Распространение через эмиссаров.

Рассмотрим относительную применимость этих способов:

1. Распространение инфекционных микробов при помощи артиллерийских снарядов совершенно исключается. Высокая температура, развивающаяся в момент взрыва снаряда, и удар, вызванный этим взрывом, уже сами по себе достаточны для того, чтобы погубить микробы. Поэтому такое средство, которое с разных точек зрения казалось бы наиболее простым и обычным, не может иметь практического применения.

2. Бактериологическое оружие может найти хорошего посредника в самолете. Это самое современное средство, качества которого в отношении дальности полета, быстроты, грузоподъемности и т. д. все возрастают и делают его значение в ведении будущей войны первостепенным, без сомнения может быть использовано бактериологическим оружием на ряду с другими средствами нападения.

Были разработаны и изготовлены так называемые **бактериологические бомбы**, имевшие целью распространить различные тяжелые болезни (столбняк, чуму и т. д.), которые могут быть применены исключительно авиацией.

Сконструированы они таким образом: внутри обыкновенной химической бомбы помещается сосуд с питательной средой, в которой находятся микробы. В головной части бомбы находится маленький аппарат с кислородом, непосредственно соединенный с сосудом, в котором находятся микробы: этот кислород поддерживает жизнь бактерий.

При таких условиях бомба сохраняет свою потенциальную силу и энергию в течение 36 часов с момента ее снаряжения.

Подобная бомба, брошенная с воздуха, выпускает при взрыве посредством специального распылителя миллионы отдельных болезнетворных микробов, рассеивающихся на большое расстояние и остающихся, особенно на сырой почве и в сыром воздухе, способными сохранять на долгое время свою способность массового заражения. Ввиду этого, самолет, неожиданно для противника залетевший на его территорию и могущий сбросить свой груз бактериологических бомб, вызовет распространение эпидемии, размеры которой будут находиться в зависимости от степени вирулентности использованного микроба и размеров территории, подвергшейся заражению.

Кроме того такие бомбы могут быть использованы во время так называемого «смешанного» бомбометания, т. е. когда одновременно производится метание фугасных бомб,

бомб с отравляющими веществами и зажигательных бомб, присоединяя таким образом к полному разрушению посредством взрыва удушающие газы и пожары, которые страшны не меньше, чем эпидемия инфекционно-заразного характера, ведущая к быстрому смертельному исходу.

3. Другим средством применения является метание (опять-таки с воздуха) стеклянных пузырьков, содержащих культуру бактерий. Простота приготовления этих пузырьков, возможность снаряжения их в неограниченном количестве и массового их метания в обширном районе делают из этого способа применения бактериологии действительно страшное оружие.

Кроме того метание пузырьков с бактериями является повидимому самым простым и дешевым средством заражения противника в широком масштабе без всякой опасности для нападающей стороны. Культуры, соответствующим образом подготовленные в лабораториях, могут быть снаряжены легко и быстро, сохраняя при таком способе всю свою ядовитость и почти всю свою действительность.

4. Можно также предположить совместное действие фугасных бомб и пузырьков с культурой бактерий в целях заражения раненых.

Действительно, если одновременно с метанием бомбы высокой взрывчатой силы произойдет метание пузырьков, содержащих инфекционные микробы, например столбняка, сибирской язвы, рожи, водобоязни и т. п., то несомненно произойдет заражение большого процента раненых с неизбежными последствиями этого.

5. Еще одно средство распространения инфекционных микробов могут дать животные. Некоторым из них (морские свинки, мыши, кролики, собаки, кошки) легко могут быть привиты микробы эпидемических заразных болезней, после чего они могут служить передатчиками как в отношении людей, так и других животных. Но несомненно, что этот способ является палкой о двух концах и может обратиться против нападающего, не имеющего возможности полностью гарантировать, что использованные животные останутся на территории противника или что они, прежде чем быть отправленными, не заразят самого нападающего. Можно предположить, что эти зараженные животные (а по соображениям простоты применения наиболее выгодным является использование мелких животных, как морские свинки и мыши, которые к тому же являются и наи-

более восприимчивыми) могут быть посажены в корзинки, легко отпирающиеся, спущены с самолета и выпущены на свободу, как только они достигнут земли. Такой способ, хотя он и представляет некоторые затруднения, поскольку летчик будет вынужден действовать в темноте, спуститься довольно низко над землей, действовать с максимальной быстротой, все же нельзя считать совершенно невыполнимым. Можно себе представить, каково будет значение такого нападения, если оно будет выполнено в широком масштабе: быстрое заражение людей и животных в обширном, хотя и не поддающемся точному учету районе; заражение колодцев, речек, источников с вытекающим отсюда ужасным распространением эпидемии и пандемии, сеющими смерть и ужас.

6. Наконец распространение инфекционных болезней может производиться при помощи специальных, **уполномоченных на это агентов**. Приведенный факт, что во время последней войны немецкие эмиссары пытались распространить сап среди итальянского конского состава, вполне дает возможность допустить, что нападающая сторона, не особенно щепетильная в вопросах совести и располагающая готовыми на все людьми, может вздумать сломить моральное и физическое сопротивление противника, присоединив к остальным средствам нападения и бактериологическое оружие. Такой прием представляет немало трудностей, но последние все же преодолимы, особенно если принять во внимание момент, в который это будет совершаться. Чем коварнее будет производиться распространение заразных болезней, тем более страшным орудием оно станет.

Рассмотрим теперь возможное практическое применение этого средства.

Заражение источников питьевой воды, колодцев, цистерн и т. д. возможно при помощи **культуры бацилл тифа и паратифа, холеры и энтерита** (бомбы, пузырьки, сброшенные с самолета), так как эти микробы довольно устойчивы как в обыкновенной среде, так и в особенности в жидкости. Мы уже видели, как тифозная бактерия сохраняется живой и вирулентной около 2 дней даже в проточной воде, чем достигается перенос инфекции на расстояние нескольких километров. Инфекция может вызывать, особенно при благоприятном сезоне и температуре, настоящую эпидемию среди населения, моральное и физическое состояние которого, под влиянием условий военного времени становится особенно восприимчивым.



И если с одной стороны заражение воды не всегда будет легким делом, если культурная нация может его ликвидировать, нейтрализуя его действие при помощи гигиенических мероприятий (как например предварительное кипячение воды, очищение воды при помощи фильтров и химической стерилизации), то с другой стороны все же было бы трудно не допустить ни одного случая заражения или избежать своевременно, хотя бы первой серии заболевших, тем более, если предположить, что противник действует внезапно. Верно также, что против всех этих инфекций имеются профилактические и лечебные средства; но во-первых все эти средства действуют лишь относительно, а во-вторых производство прививок населению целой страны все же представляет различного рода затруднения.

Кроме воды можно этими же микробами заражать и продукты питания (овощи), а также почву, которые и явятся **передатчиками инфекции** людям.

Не нужно забывать, что не один желудочно-кишечный путь служит для проникновения бацилл в организм и что значительная роль в передаче заразы принадлежит насекомым. **Чума** также является одной из инфекций, могущих быть распространенными в большом масштабе. Тот факт, что чумная инфекция легко может передаваться через воздух, облегчает заражение большого количества людей путем сбрасывания пузырьков, содержащих чумную культуру, или посредством описанных выше бактериологических бомб. Другим способом распространения являются **мыши**, исключительно восприимчивые к этой инфекции; хорошо организованное нападение может вызвать образование очага, достаточного для развития общей эпидемии, с тяжелыми последствиями, несмотря на все принятые профилактические и лечебные меры, особенно в том случае, если проведение мероприятий по борьбе с эпидемией встретит затруднения; для нападающей стороны будет особенно важно перед нападением провести иммунизацию собственных войск и гражданского населения. Не будучи самой устойчивой, чумная бацилла все же имеет минимум жизнеспособности и вирулентности, достаточный для обеспечения заражения. Многочисленные пути проникновения инфекции, многочисленные пути передачи, различная локализация инфекции (легкие, кишечник, лимфатические железы), одинаково вызывающая смертельный исход, могут сделать действительно ужасным на-

падение противника, владеющего таким оружием.

Достаточно указать на возможность вызвать эпидемию инфлюэнцы и цереброспинального менингита, которые (особенно первая) очень легко распространяются через воздух и кроме того весьма легко проникают в организм. Но в то же время не следует упускать из вида, что болезнетворные микробы обеих этих болезней малоустойчивы и что поэтому они, несмотря на все остальные соображения, практически менее пригодны для распространения, чем остальные, рассмотренные выше болезни.

Что касается дифтерита, то он практически мало пригоден для распространения, поскольку его микроб распространяется воздушным путем, а в этом случае было бы трудно сохранить его жизнеспособность.

Столбняк и сибирская язва могут, как мы уже указывали, быть использованы для заражения людей, раненных обыкновенными взрывчатыми снарядами.

Вполне очевидна наконец возможность (если не легкость) заражения в больших размерах домашних животных. Сап, сибирская язва, ящур могут быть распространены легко и быстро и дают, в особенности сибирская язва, большой процент смертности. Возражение, что такие заболевания предусматриваются как бюджетом армии в военное время, так и гражданским бюджетом, а наконец и общим бюджетом всего зоотехнического хозяйства государства,—несущественно. Не следует забывать, что сап и сибирская язва передаются также и людям, особенно тем, кому приходится часто соприкасаться с лошадьми и с рогатым скотом. Между эпизоотическими болезнями укажем вкратце еще на **бешенство**, болезнетворные микробы которого также принадлежат к **фильтрующим вирусам**; распространение бешенства среди домашних животных (собак, кошек) с неизбежной передачей заражения людям, а также ужасные последствия его не следует упускать из вида. Бациллы бешенства пригодны для сбрасывания их в пузырьках с целью заражения раненых (известно, что вирус проникает в организм только через кожу), а также для того, чтобы воздушным путем распространить лабораторных животных, которым привито бешенство.

Из всего изложенного выше как будто бы можно сделать вывод, что бактериологическая война возможна при условии удовлетворения всех требований, нами рассмотренных.

Логически также допустимо, что действие бактериологического оружия, если не выше, то во всяком случае и не ниже по своим результатам, чем все остальные виды оружия, примененные до сих пор, в том числе и недавно вошедшие в употребление отравляющие вещества.

Наоборот, бактериологической войне, поскольку она не требует сложных приспособлений и машин, большого количества рабочих рук и значительных расходов, а также имеет то преимущество, что дает возможность готовить средства нападения в абсолютной тайне, может быть отдано предпочтение по сравнению со всеми остальными средствами, используемыми в военных целях. Нельзя не признать, даже оставив под вопросом новые открытия в области бактериологии, что воюющая сторона, вынужденная при неожиданном техническом превосходстве противника прибегнуть к этому средству в наступательных целях и принявшая все необходимые меры к собственной охране, всегда будет иметь большое преимущество по крайней мере вначале, когда такое преимущество может оказать большое влияние на последующее развитие операций.

Как бы то ни было, для нас совершенно очевидно, что бактериологическая война вполне реальна и даже возможно тем в большей степени, чем больше будет развиваться бактериологическая наука.

Все изложенное выше говорит о том, что нельзя пребывать в спокойной бездеятельности, которая может быть нарушена мало-

приятным сюрпризом. Необходимо смотреть на бактериологическую войну как на одну из возможных форм военных действий и своевременно позаботиться об охране войск и гражданского населения от инфекционных болезней. Для этого необходима организация, которая не может быть симпро-визирована и о которой необходимо подумывать в мирное время.

Среди мероприятий, которые должны быть своевременно изучены и применены в целях гарантий от возможного сюрприза в будущем, можно указать общие и специальные гигиенические мероприятия: организацию лечебных учреждений, снабженных всеми новейшими терапевтическими и диагностическими средствами, изготовление специфических вакцин и сывороток, пропаганду среди населения необходимых санитарно-гигиенических мер, а также все мероприятия, ведущие к охранению национального зоотехнического богатства.

Печальные последствия, вызванные применением отравляющего вещества, которое застигло нас неподготовленными, должны послужить нам предупреждением и поощрением для подготовки к борьбе со значительно большей опасностью нападения бактериологическими средствами, хотя к этой опасности и не готовятся и считают ее маловероятной, но она может быть осуществлена и о ней втайне может мечтать малощепетильный противник, верящий в право более сильного и более хитрого.

# Оперативное искусство и тактика в условиях современной техники

Полковник ЛУАЗО.

## Успехи стратегические—успехи тактические

(с французского)

Succès stratégiques, Succès tactiques.

Colonel. L. Loizeau. «Revue Militaire Française». Février. 1931.

От редакции.

Помещаемая ниже статья французского полковника Луазо имеет те же достоинства и те же недостатки, как и две первых статьи того же автора, на ту же тему, напечатанные в двух первых выпусках «Военного зарубежника». Она интересна по затрагиваемым событиям и обилию собранных автором источников, но односторонняя по своей концепции, поскольку автор при оценке выбора операционных направлений придает слишком много значения «первоначальным тактическим успехам». При этом к сожалению автор не касается в более широком масштабе проблемы действий по внутренним операционным линиям, как они сложились именно для Германии в империалистическую войну.

Но наиболее существенный недостаток исследования Луазо, как и его предшествующих статей, заключается в попытке дать оценку крупных военных событий исключительно с точки зрения удачных или ошибочных решений того или другого лица. В предшествующей статье Луазо критиковал именно таким способом действия генерала фон-Мольтке. В настоящей статье он выбирает «жертвой» своей критики Фалькенгайна. При этом он не замечает, что фактически в рассматриваемый период во главе армий союзных центральных держав вовсе не было единого командования, а проводились решения трех представителей этого командования:

1) Фалькенгайна, не обладавшего достаточным оперативным опытом и не пользовавшегося авторитетом в среде, как известно, весьма влиятельного германского генерального штаба;

2) «двухглавого» командования на востоке в лице Гинденбурга—Людендорфа, которое не хотело считаться с директивами Фалькенгайна, будучи при этом менее чем он осведомлено о положении дел, в особенности на важнейшем Западном фронте и

3) начальника австро-венгерского генштаба и фактического главнокомандующего австро-венгерской армией Конрада фон-Хецендорфа, который вел свою линию, притом не без серьезных оснований.

Полк. Луазо в своем исследовании почти вовсе не касается политико-экономической обстановки,

которая оказывала давление на решения немецкого командования. Так он ничего не говорит о том, что напор на Восточном фронте мог сдерживаться стремлением достичь сепаратного мира с царской Россией, на что до декабря 1915 г. были некоторые надежды (Кайзер настаивал на мире с Россией). Он умалчивает об особой трудности вопроса о размерах подводной войны ввиду жизненной для Германии необходимости пользоваться услугами морской торговли нейтральных государств, при посредстве которых Германию снабжала ... английская морская торговля.

Наконец полк. Луазо вообще разбирает не стратегические, как он думает, а только оперативные вопросы, за которыми не видит более глубокой основы.

Несмотря на эти недостатки, труд полк. Луазо заслуживает внимания по обилию приводимого, как уже замечено, хотя и не вполне проработанного материала и по выдающемуся интересу тех событий, которые он, хотя и не совсем верно, освещает в очень сжатом и систематическом изложении.

## IV. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ УСПЕХ В ВОЙНЕ НА ДВА ФРОНТА — ФАЛЬКЕНГАЙН.

Вскоре после своего назначения начальником генерального штаба генералу Фалькенгайну пришлось решать задачу, на каком из театров военных действий—западном или восточном—искать отныне стратегического успеха.

Затем, когда он решил наконец направить свои усилия на Восточный фронт, ему пришлось в течение всего 1915 г. бороться с поражениями маршала Гинденбурга и генерала Людендорфа по поводу образа действий и средств, которые следовало применить для достижения успеха на этом фронте.



Людендорф считает, что основная ошибка всей войны<sup>1</sup> кроется в стратегии, примененной Фалькенгайном, которую он (Людендорф) называет стратегией истощения, а Фалькенгайн — стратегией **ограниченных целей**. Можно ли считать это утверждение обоснованным?

С другой стороны Фалькенгайн сам сказал, что «для верховного командования даже значительные тактические успехи не должны никогда являться самоцелью»<sup>2</sup>. Руководился ли этой основной мыслью Фалькенгайн, добиваясь стратегического успеха?

Мы предполагаем рассмотреть эти различные вопросы, изучая стратегию Фалькенгайна на двух фронтах в одногодичный период, с октября 1914 г. по октябрь 1915 г.

## **А. ПОИСКИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УСПЕХА НА ЗАПАДЕ.**

### *а) Решение 15 сентября.*

#### **1. Смысл стратегического маневра.**

**Обстановка.** Принимая руководство операциями 15 сентября, Фалькенгайн оказался поставленным в чрезвычайно трудную обстановку:

на западе «намерение добиться силой быстрого решения, что до сих пор являлось основным принципом верховного командования, стало неосуществимым»<sup>3</sup>;

— на востоке маршал Гинденбург освободил<sup>4</sup> Прусские провинции после побед у Танненберга и Мазурских озер, но австрийские армии, проиграв Галицийское сражение, отошли за Сан и Вислоку в Карпаты; Германской Силезии и Венгрии грозит опасность; австро-венгерская армия потрясена материально и морально.

**Общая идея маневра.** Фалькенгайн считал, что если надежда на быстрое решение должна быть отброшена, то все же еще есть возможность добиться стратегического успеха<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Людендорф, Введение войны и политика, стр. 100.

<sup>2</sup> Фалькенгайн, стр. 76.

<sup>3</sup> Фалькенгайн, стр. 18.

<sup>4</sup> На Восточном фронте было тогда около 17 дивизий.

<sup>5</sup> «Не было никаких оснований сомневаться в счастливом исходе войны, но срок этого конца вследствие событий на Марне и в Галиции стал чрезвычайно неопределенным, стало необходимым считаться с фактом гораздо более продолжительной войны, чем это предполагали (Фалькенгайн, стр. 18).

Но где же отныне искать этот успех: на западе или на востоке.

Конечно на востоке<sup>1</sup>: «Нашествие в Верхнюю Силезию, даже временное, недопустимо»<sup>2</sup>; к тому же новые успехи русских грозили «уничтожить надежду на присоединение к центральным державам балканских народов и прежде всего Турции». Кроме того необходимо было в самом спешном порядке подать помощь австро-венгерской армии, помощь, «на которую наши союзники имели полное право по конвенции, заключенной еще до войны начальниками генеральных штабов обеих стран»<sup>3</sup>.

Тем не менее Фалькенгайн считал, что «какая бы то ни была попытка на Востоке, до того как Западный фронт будет полностью консолидирован, должна была поставить этот последний в невыносимое положение, в то время как на Востоке нельзя было надеяться на сокрушающий успех, хотя бы лишь только потому, что время года было уже позднее»<sup>4</sup>.

Вследствие этого Фалькенгайн решает **придерживаться основной идеи плана войны**:

— искать прежде всего **решения на западе**:

— на востоке «подать Австрии непосредственную и немедленную помощь»<sup>5</sup>, но пока Западный фронт не будет полностью обеспечен, использовать для помощи Австрии лишь минимальное количество средств.

**Образ действий.** На западе для «форсирования» решения Фалькенгайн предполагает «наложить руку на северное побережье Франции» и этим самым «обеспечить за собой господство над Па-де-Кале»<sup>6</sup>: с этой целью он стремится снова возобновить маневр охвата левого фланга противника к северу от Уазы.

«Оставалось лишь со всей поспешностью выполнить за германским фронтом передвижения, аналогичные передвижениям противника, с целью не только парировать неприятельские попытки охвата, но активно им воспрепятствовать, совершив с своей стороны обходное движение».

Несмотря на это, он (Фалькенгайн) поддерживает предусмотренный ранее маневр

<sup>1</sup> Здесь во французском тексте, повидимому, ошибка (перевод дословно передает этот текст): Фалькенгайн по крайней мере в этот период определенно решил искать стратегического успеха на Западе, что полк. Луазо и сам признает в последующем изложении.—Ред.

<sup>2</sup> Фалькенгайн, стр. 14.

<sup>3</sup> Там же, стр. 15.

<sup>4</sup> Гофман, стр. 55.

<sup>5</sup> Фалькенгайн, стр. 11.

<sup>6</sup> То же, стр. 10.

под руководством наследного кронпринца на обоих флангах Верденской крепости<sup>1</sup>.

**На востоке**, чтобы помочь Австрии, он одобряет план наступления всеми свободными силами Восточного фронта на правый фланг русских, предложенный Людендорфом<sup>2</sup>, но считая, что эксцентрический маневр, подготавливаемый Людендорфом, потребует слишком много сил, которых нельзя будет снять с Западного фронта, он предписывает маршалу Гинденбургу примкнуть к австрийской армии с целью совместных фронтальных действий.

**Средства.** Считая в заключение, что ослабление западных армий невозможно и что к тому же, как показывает опыт, переброска крупных соединений с одного фронта на другой в момент активных действий самым губительным образом влияет на операции, Фалькенгайн решает не вносить никаких изменений в распределении сил на обоих фронтах и приказывает:

— на западе снять значительные силы к югу от Уазы для охватывающего маневра;  
— на востоке посвятить все свободные силы поддержке австрийского наступления<sup>3</sup>.

\* \* \*

Решение Фалькенгайна продолжать добиваться в середине сентября стратегических успехов на западе можно лишь одобрить. Правда Марнская неудача не позволяла больше надеяться добиться во Франции «быстрого решения» прежде чем на востоке русские силы дадут серьезно почувствовать свой нажим.

Но в этот момент не представлялось также ни возможным, ни логичным надеяться на решительный успех на востоке:

— стратегическое наступление на востоке потребовало бы переброски с одного театра на другой значительных сил, на что ушло бы много времени, в течение которого этих сил не доставало бы на обоих фронтах, когда на западе противник был особенно активен, а фронт не был стабилизирован;

<sup>1</sup> Проиграв маасских высот между Тулем и Верденом (3 армейских корпуса).

<sup>2</sup> Идея Мольтке — прикрыть левый фланг австрийцев и Силезию оборонительными действиями двух армейских корпусов, Людендорф противопоставил 14-го числа активное участие в операциях, в форме наступления к Висле большей части 8-й армии, собранной в Польше и в Верхней Силезии, притом не примыкая к австрийской армии, с целью действий в направлении Бреславль, — Ивангород против фланга русских, в то время как австрийцы двинутся на Сан.

<sup>3</sup> С этой целью была сформирована 9-я армия (11 дивизий).

— приближение осени должно было бы затянуть операции, на востоке, но не на западе.

**Идея добиваться решения на западе** где еще можно было одержать стратегический успех, т. е. на свободных для маневра пространствах севера, была также правильной. Стратегический объект был полноценным: это было побережье.

Однако за этим первым объектом она не ставила более отдаленного — решительной цели шлиффеновского Парижа, для которого обладание побережьем было лишь первым этапом.

Наконец добавим, что если основная идея была хорошо обоснована, то она была отягчена второстепенной, необоснованной идеей: стремлением к другому стратегическому успеху, на Верденском фронте.

**Обзор действий не отвечал идее.** Вместо того чтобы построить план широкого маневра в направлении опр делельно эксцентрическом по отношению к остальному уже стабилизированному фронту, Фалькенгайн стремится охватить как можно ближе, сохраняя локтевое соприкосновение армий, а потому оказывается опереженным во времени и охваченным в пространстве своим противником.

Что же касается средств, то ни их численность, ни их использование также не отвечают стратегической идее: к северу от Уазы силы не собираются достаточно решительным способом, остается слишком много сил у Вердена для второстепенной операции: силы вводятся в бой постепенно, вместо организации большого общего наступления.

## 2. Выполнение стратегического маневра.

15 сентября—30 октября. На западе с 15 сентября по 15 октября, 26 дивизий, переброшенные постепенно к северу от Уазы, предпринимают две крупные операции: одну в сторону Амьена, другую в направлении Арраса; но в этом «беге к морю» они натываются на французские силы и останавливаются на фронте к югу и к северу, от Уазы от Компьена до р. Лис у Армантьера.

Это потому, что неудача на Марне, уже заставляет Фалькенгайна быть более осторожным, и под видом реального, стратегического объекта можно угадать стратегию ограниченных целей, принципы которой вследствие недостатка сил ему придется все более и более применять.

Чтобы маневрировать, не надо опасаться «промежутков» между армиями: достаточно в этом случае занять в интервалах «опорные пункты», которые послужили бы первоначальными опорами чтобы за них зацепиться при последующих маневрах, которые могли быть организованы кругом их.

Дальше к северу, несмотря на падение Антверпена, бельгийской армии удастся ускользнуть.

На Верденском фронте, если кронпринцу и удастся достигнуть Мааса у С.-Михеля, то попытка прорыва терпит полную неудачу.

Таким образом «того побережья, на которое должен был опираться правый фланг, с которого надеялись прекратить всякое сообщение между Па-де-Кале и Англией и успешно действовать против самых английских островов, а так же обойти французский фланг, достигнуть не удалось»<sup>1</sup>.

На востоке, в Галиции и Польше, операция выливается в чисто фронтальное наступление, которое, начавшись 28 сентября, достигает Сана и Средней Вислы, но затем в половине октября ему уже угрожает обход русских,двигающихся крупными силами от Варшавы<sup>2</sup>.

В восточной Пруссии 8-ая армия, низведенная до 6 дивизий, снова отводится на Ангерапп и за Мазурские озера.

\* \* \*

Таким образом к 15 октября положение снова стало критическим:

— на западе охватывающий маневр потерпел неудачу;

<sup>1</sup> Автор не совсем точен в своей критике. Образ действий немцев действительно заслуживает замечаний: сперва была произведена атака группой Бюлова (три армии), не ожидая прибытия 6-й армии из Лотарингии, потом были произведены короткие удары с участием 6-й армии и лишь 26/IX были сделаны попытки общей атаки. Но надо учесть, что выигрыш во времени имел решающее значение; не вина Фалькенгайна, что 6-я и 7-я армии не были подвезены из Лотарингии своевременно. *Ред.*

<sup>2</sup> После сражения у Гроец (южнее Варшавы) на теле убитого русского офицера был найден приказ, к которому была приложена карта, раскрывавшая весь план русских «Приказ давал нам ясную картину обстановки. План великого князя был задуман широко и являлся опасным. Более 30 армейских корпусов, сосредоточенных главным образом на правом фланге, должны были перейти Вислу между Варшавой и Саном, в то время как другие силы позднее должны были переправиться через Сан» (Людendorff, Воспоминания о войне, стр. 106).

— на востоке командование видит выход из положения только в получении крупных подкреплений.

Фалькенгайн решает **придерживаться основной идеи**: искать стратегического успеха на западе с целью достигнуть побережья, но раз обход потерпел неудачу по причине недостаточного размаха операции, то он избирает стратегическое направление на Кале, т. е. на крайнем правом фланге фронта, опираясь на море.

Вместо охвата, который становится все более трудным, он намечает **прорыв**.

И чтобы наконец добиться успеха, он посвящает этому все свои свободные силы<sup>1</sup>: 4 армейских корпуса нового формирования. На восточном фронте он остается глухим ко всем призывам с польского театра военных действий<sup>2</sup>, но подкрепляет одним армейским корпусом фронт Восточной Пруссии.

\* \* \*

На западе с 17 октября завязывается **Изерское сражение**: если 4-я армия и достигает Изера, то затем натывается на затопления, преграждающие дальнейшее наступление на Кале.

На востоке наступление русских от Варшавы заставляет отступить сначала в шахматном порядке германский левый фланг на фронт Ивангород—Лодзь, затем вызывает общее отступление карпатских армий к Варте; одновременно на Восточную Пруссию совершается нападение с востока и юго-востока.

Таким образом в начале ноября:

— на западе верховное командование не должно было скрывать от себя, что решительный успех, в особенности в затопленном районе, не может быть более достигнут над постоянно усиливающимся противником — на востоке большая часть Галиции была потеряна, Польша оставлена, Восточной Пруссии угрожала опасность.

Отказ от подкрепления Восточного фронта, несмотря на серьезность его положения, был все же логичен в момент, когда решительная партия разыгрывалась на Изере.

\* \* \*

<sup>1</sup> 4-я армия герцога Вюртембергского (силою в 13 дивизий, из коих 4 из армейского корпуса, осаждавшего Антверпен, и 7 вновь сформированных из добровольцев и людей запаса), поддержанная справа 6-й армией (7 дивизий), атаковавшей южнее Ипра.

<sup>2</sup> «От верховного командования ничего нельзя было добиться» (Людendorff, Воспоминания о войне, стр. 109.).



## б) Решения конца ноября.

### Сражения у Ипра и Лодзи.

В последних числах октября для центральных держав создается серьезное положение: тяжелое на западе, критическое на востоке. На западе после неудачи прорыва на Кале фронт от Швейцарии до Северного моря стал непрерывным; союзники во Фландрии располагали значительными силами.

На востоке «положение сложилось чрезвычайно критическое. Октябрьские операции дали выигрыш времени, но не удалась. Теперь можно было опасаться того, чего желали избежать путем сосредоточения войск в сентябре и последующего движения вперед: русского нашествия на Польшу, Силезию, Моравию, которое становилось весьма вероятным»<sup>1</sup>. Восточный фронт не располагал никакими резервами.

В поисках стратегического успеха боролись два противоположных течения: командование Восточного фронта—Гинденбург, Людендорф, Конрад—считали, что настал час когда нужно стремиться к решительному успеху на востоке, Фалькенгайн продолжал его искать на западе.

**Образ действий** заключался в том, чтобы сдвинуть всю 9-ю армию, перебросив ее на базу Торн-Познань, откуда ударная масса должна была двинуться между Вартой и Вислой в направлении Лодзь—Лович. Чтобы получить необходимые средства, «генерал фон-Конрад, просит Фалькенгайна перевезти с запада на восток значительные силы—30 дивизий»<sup>2</sup>.

Фалькенгайн же наоборот считал, что численное превосходство русских, слабость австро-венгерской армии, приближение неблагоприятного времени года делают стратегический успех на востоке невозможным; но в то же время он полагал, что этот успех еще можно вырвать на Западном фронте, и предусматривал, одновременно с мыслью об отдалении англичан от французов, прорыв южнее Ипра в направлении на Кассель, которому он посвящает все свои свободные силы, т. е. 11 дивизий<sup>3</sup>.

На востоке же он довольствуется установлением единого командования—Гинденбурга—над всеми германскими силами и

посылает в качестве подкреплений лишь две кавалерийских дивизии<sup>1</sup>.

Решение Фалькенгайна вызывает сражения на Ипре и под Лодзью.

На западном фронте наступление, начатое 30 октября, с трудом приводит немцев к плоскогорьям Мессин и Вискот, дав тактический успех, который не мог быть развит, и 11 ноября—в день начала наступления на востоке—оно заканчивается новым стратегическим поражением.

Западный фронт переходит к обороне, и значительные подкрепления—8 дивизий—направлены на восток.

«После того как стала очевидной невозможность добиться решения на западе, для верховного командования не существовало больше сомнений в своевременности пустить в ход все свободные силы для использования шансов на успех 9-й армии. По правде говоря, верховное командование ясно видело, что ввиду позднего времени и численного превосходства русских нельзя было надеяться достигнуть на востоке действительно решительного успеха. Посылка подкреплений оказалась возможной лишь потому, что было решено окончательно перейти во Франции к обороне, используя самым тщательным образом всевозможные вспомогательные технические средства»<sup>2</sup>.

Между тем на востоке в первых числах ноября Людендорф, не ожидая одобрения верховного командования, решился на наступление<sup>3</sup>, но недостаток средств заставляет его сократить масштаб действий. Главная атака против неприятельского фланга могла быть произведена только 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> корпусами<sup>4</sup>, атака на Нареве была отложена, а прикрытие прусского и силезского фронтов обеспечивалось лишь минимальными силами.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> «Несмотря на серьезные представления с нашей стороны верховное командование не сочло нужным снять другие силы с Западного фронта: оно все еще надеялось на счастливый исход Ипрского сражения... (Гинденбург, Моя жизнь, стр. 114). «Посылка других частей с запада могла быть предусмотрена лишь после разрешения операций, проводимых на франко-бельгийском театре» (Фалькенгайн, стр. 21).

<sup>2</sup> Фалькенгайн, стр. 20.

<sup>3</sup> «3 ноября мое решение было принято... Приказы были отданы немедленно и верховное командование осведомлено о принятом решении» (Людендорф, стр. 115).

<sup>4</sup> Людендорф, стр. 114.

<sup>5</sup> Направо промежуток между 9-й армией и австрийцами в 100—150 км был занят 3 корпусами ландвера (Познанский, Бреславльский, Торнский) против 3 русских армий. Налево в интервале между 8-й и 9-й армиями на фронте Сольдау-Торн

<sup>1</sup> Людендорф, Воспоминания о войне, стр. 113.

<sup>2</sup> См. также Людендорф, стр. 106 «Генерал фон-Конрад просит 30 дивизий. Но для доведения операций до полного результата хватило бы и 8».

<sup>3</sup> Правый фланг 6-й армии и группа фон-Фабека, образованная между 6-й и 4-й армиями.

11-го, не дождавшись подкреплений, данных Фалькенгайном после неудачи под Ипром, Людендорф начинает наступление, но его охватывающий маневр, не будучи по недостатку сил соединен с сильной фронтальной атакой в направлении на Калиш и не будучи обеспечен со стороны Вислы, не удается: русский правый фланг избегает окружения, ему удается даже поставить под угрозу часть немецких сил, и в конце концов он закрепляется несколько позади. Подкрепления, прибывающие с запада в конце ноября<sup>1</sup>, вводятся в бой постепенно с целью укрепления фронта; новая наступательная попытка 6 декабря дает возможность отбросить русских на линию Дунаец—Пилица—Бзура, но решительного успеха, «большой цели—уничтожения русской армии в изгибе Вислы», достигнуть не удалось<sup>2</sup>.

Наступательная сила немцев выдохлась... влияние восточной зимы давало себя тяжело чувствовать... На востоке началась позиционная война так же, как на западе. Как на востоке, так и на западе стратегический успех ускользнул от верховного командования.

\* \* \*

Таким образом в тот момент, когда положение на востоке становится наиболее критическим, Фалькенгайн, потерпевший неудачу в прорыве на Кале, завязывает Ипрское сражение и предоставляет Восточный фронт самому себе.

Было ли это логичным?

Правда французы и англичане все же оставались наиболее опасными противниками, поражение которых должно было привести к окончанию войны, но раз обстановка момента ни с какой стороны не благоприятствовала проведению решения на Западном фронте, то казалось наступил час перенести временно свои усилия на восток.

располагалось несколько частей ландштурма и пограничной стражи против 4 русских армейских корпусов. На крайнем левом фланге 8-я армия, доведенная до 4 пех. дивизий получила оборонительную задачу.

<sup>1</sup> 8 пех. и 1 кав. дивизии были сняты с западного фронта 19 ноября.

<sup>2</sup> «Прибывшие подкрепления вводились в бой по мере их прибытия. Одной общей операции не было. Левый фланг 9-й армии, теперь уже достаточно сильный, мог медленно продвигаться вперед, но это были чисто фронтальные бои... Уже не было больших окружений. Людендорф, Воспоминания о войне, стр. 128, см. Гинденбург, Моя жизнь, стр. 116.

На востоке еще имелось достаточно свободного пространства для маневра.

Русские были наиболее «легким» противником, и их крупные недостатки в организации и командовании раскрывали их карты в игре<sup>1</sup>.

Результаты, достигнутые под Лодзью, показывают, что в такой операции не только были несомненны первоначальные тактические успехи, но что использование их позволило бы достигнуть окружения русских сил, расположенных к западу от Вислы, т. е. такого крупного стратегического успеха, который уже к концу 1914 г. мог бы сделаться решительным.

Следовательно можно отметить, что если до конца октября Фалькенгайн был прав в том, что, добиваясь решения на западе, применяя «стратегию сокрушения» по Шлиффену, то он должен был бы отдать себе отчет, что с этого момента такого результата на западе нельзя уже было достигнуть что наоборот на востоке он мог надеяться на стратегический успех большого масштаба.

Еще веря в счастливый исход сражения под Ипром, не должен ли был Фалькенгайн по крайней мере умерить рвение своего подчиненного на востоке, столь же кипучего, сколь и недисциплинированного, и запретить ему (Людендорфу) начинать со слабыми силами рискованную операцию, способную нанести ущерб интересам центральных держав?

А с момента, когда неудача в сражении под Ипром стала очевидной, не следовало ли ему наставить отложить еще неначатое заступление с целью начать его лишь тогда, когда придут подкрепления, которые он решил предоставить для этой цели.

В отношении **образа действий** он не понял, что **прорыв** на Ипре на узком фронте с ограниченными средствами, на трудной и хорошо обороняемой местности, при наличии противника, еще не истощенного ни морально, ни материально, не мог дать ему первоначального тактического успеха, который можно было бы использовать стратегически.

В отношении **средств** он, как и Мольтке со своими лотарингскими дивизиями, находив-

<sup>1</sup> Радиосообщения, перехватываемые нами и позволявшие на Восточном фронте в начале войны и большую часть 1915 г. следить с точностью неделя за неделей и часто даже изо дня в день за движениями противника и принимать соответствующие меры, точно указывали намерения противника» (Фалькенгайн, стр. 24, Гинденбург стр. 111, Гофман и т. д.).

шимися в пути и потому неиспользованными в Марнском сражении, задержал на 15 дней 10 дивизий во Фландрии, которые потом продолжали впустую свое движение на восток в тот момент, когда под Лодзью велась решительная игра.

#### **Б. ПОИСКИ ОГРАНИЧЕННЫХ УСПЕХОВ НА ВОСТОКЕ.**

В последние недели 1914 г. фронт на востоке стабилизируется так же, как и на западе. Но если на западе положение можно было считать уравновешенным, то оно представлялось весьма тревожным на востоке, где русские угрожали Пруссии и Венгрии, а сербы били австрийцев; положение еще усложнялось двусмысленным поведением Румынии и Италии.

Возрастание русских сил, слабость австро-венгерской армии вынудили верховное командование удвоить силы, первоначально находившиеся на Восточном фронте<sup>1</sup>.

Где и каким образом искать отныне стратегического успеха?

#### **а) Декабрьское решение.**

##### **Карпатское и Мазурское сражения. ;**

Генерал Конрад, а с ним вместе и генерал Гинденбург считали, что раз позиционная война на западе не дает возможности добиться стратегического успеха, следует действовать всеми объединенными силами на востоке с целью решительной операцией разгромить русских и таким путем вынудить покориться и Антанту<sup>2</sup>.

Образ действий: охватывающая атака на крайних флангах фронта на юге от Карпат в направлении на Львов, на севере—маневр в форме ножниц в направлении на Белосток для окружения правого фланга русских<sup>3</sup>.

Средства: снятие с Западного фронта всех сил, не являющихся строго необходимыми

для обороны, кроме того отправление на Восточный фронт 9 вновь формирующихся дивизий.

Генерал Фалькенгайн с своей стороны считал, что на востоке невозможно добиться окончательного решения, а в частности «ни одно решение, каким бы полным оно ни было, не могло избавить Германию от необходимости добиться решения на западе»<sup>1</sup>. Придание Восточному фронту избыточных сил, снятых с запада или из формирующихся общих резервов, давало возможность достижения первоначальных тактических успехов, но «оставалось под большим сомнением получение и даже возможность получения общей выгоды, соответствующей затрачиваемым силам»<sup>2</sup>.

В этих условиях Фалькенгайн считал, что нельзя требовать стратегического успеха от того наступления, которое предлагало командование на Восточном фронте, ибо это наступление должно было вестись при наличии ограниченных средств, в неблагоприятное время года, на трудной местности. При этом расхождение между обоими флангами атаки более 600 км, что исключало возможность какой бы то ни было стратегической оперативной связи.

Рассчитав все это, Фалькенгайн остается верным сперва своей идее использовать все свои силы на западе; тем не менее по настоянию Конрада он в конце концов соглашается на наступление австрийцев с целью деблокирования Перемышля<sup>3</sup>.

Затем, убедившись в середине января в «гигантском плане атаки», который русские готовили против Пруссии и Венгрии<sup>4</sup>, он был вынужден «к своему великому сожалению» с целью одновременно косвенной поддержки Австрии и прикрытия Пруссии отправить на Восточный фронт свои 4 новых корпуса, составлявшие его единственный свободный резерв, которым можно было располагать, с целью осуществления маневра, предложенного Гинденбургом.

Австро-венгерское наступление со стороны Карпат было быстро остановлено. Перемышль пал 19 марта, а к середине апреля, русские отбросили австрийцев на карпатский гребень, угрожая Венгрии.

<sup>1</sup> Общее число немецких сил возросло с 91 дивизий до 101, на западе вместо 78 осталось 74, на востоке вместо 13 стало 27.

<sup>2</sup> «Искать решение на западе или на востоке? Решительная борьба на Западном фронте—борьба, имевшая целью окончательную победу—являлась также и для меня ultimo ratio, которое должно было привести к миру, но мы должны были прибегнуть к этому ultima ratio лишь после разгрома русских...» (Гинденбург, стр. 109). (Эти слова Гинденбурга еще не означали его намерения сломить волю Антанты давлением на Россию.—Ред.)

<sup>3</sup> Если русских схватить таким образом с обоих флангов, то это не может не отразиться на их центре (письмо Гинденбурга Фалькенгайну 9 января 1915 г.).

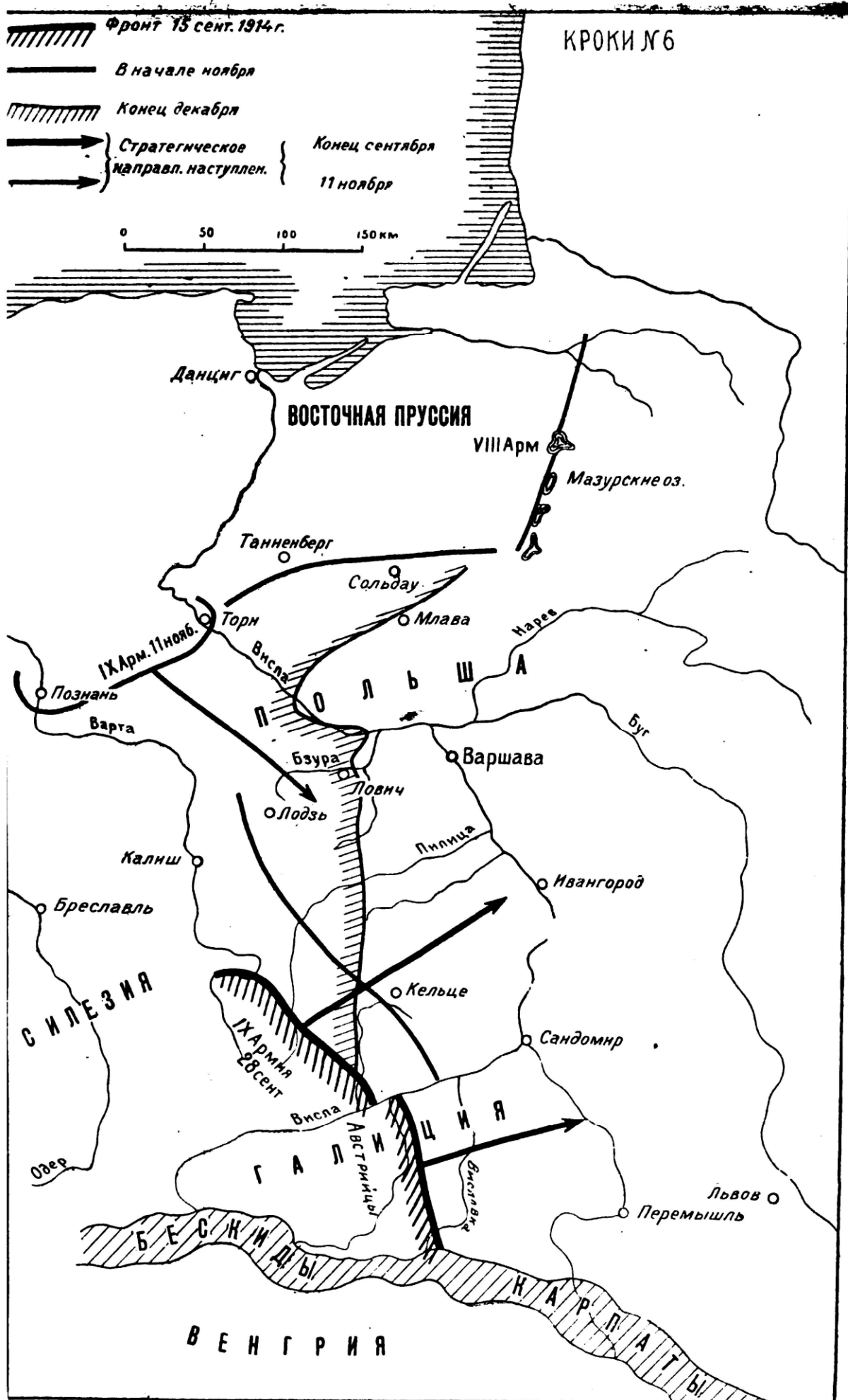
<sup>1</sup> Фалькенгайн, стр. 43.

<sup>2</sup> Фалькенгайн, стр. 42.

<sup>3</sup> Наступление, поддержанное южной немецкой армией (ген. Линсингена).

<sup>4</sup> Главное наступление: прорыв в Карпатах с целью овладения венгерской долиной; демонстрация: окружение Пруссии с востока и юга.





\* \* \*

В то же время Гинденбург начинает (16 февраля) зимнее Мазурское сражение<sup>1</sup>, окончившееся окружением 10-й русской армии в Августовских лесах, тактический успех блестящий, но без перспектив, так как германские силы, остановленные перед Осовцом и Верхним Бобром, не имеют возможности эксплуатировать его стратегически, «с целью действовать на тыл главных сил русских, находящихся к западу от Вислы»<sup>2</sup>. К середине марта центральные державы вынуждены были перейти к обороне на всем фронте.

Из опыта этой зимней кампании Фалькенгайн извлек подтверждение урока, полученного еще во время октябрьского (Висла) и ноябрьского (Лодзь) наступлений, а именно, что ныне «нельзя рассчитывать на значительные успехи на флангах русского фронта, имея для наступательных операций лишь сравнительно незначительные силы, которыми располагала Германия»<sup>3</sup>.

\* \* \*

Взгляд Фалькенгайна, что конечной цели войны нельзя будет достигнуть до тех пор, пока невозможно будет добиться решения на западе, где находился главный противник, по нашему мнению был правильным, и Фалькенгайн сделал отсюда логический вывод, что этого решения нельзя искать на этом фронте до тех пор, пока для этого не будет достаточных сил.

В этих условиях Фалькенгайн поступил бы как главнокомандующий, если бы вместо того, чтобы сначала уступить Конраду в его намерении наступать в Карпатах, затем Людендорфу—в Мазурии, он приказал бы на зимний период придерживаться оборонительного образа действий.

Поступив так, он сэкономил бы свои резервы, которые Людендорф использовал до полного истощения<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Двойной маневр окружения обоих флангов русской 10-й армии: с севера 10-й армией, 6 дивизий—от Гумбинена на Сувалки и с юга 8-й армией, 5 дивизий—от Спирдины на Лык. Промежуток между армиями—120 км удерживали 5 ландверных дивизий.

<sup>2</sup> Людендорф, Воспоминания о войне. «Тактический результат зимнего Мазурского сражения был значителен, но я не мог не признать, что стратегическое использование нашей большой победы не было возможным» (Людендорф, стр. 148). См. также Гинденбург, стр. 124.

<sup>3</sup> Фалькенгайн, стр. 119.

<sup>4</sup> «Если к исходу этой короткой операции (Мазурское сражение) они (9 дивизий) надолго стали

У него осталось бы драгоценное время для интенсивной и осмысленной подготовки наступления большого масштаба на Восточном фронте, которое началось бы весной с совершенно определенной стратегической целью и в самых благоприятных условиях.

#### б) Апрельское решение 1915 года.

##### Прорыв Горлица—Тарнов.

В половине апреля для верховного командования положение уточняется:

— на западе отрицательные результаты попыток прорыва со стороны обоих противников как во Фландрии (в ноябре), так и в Шампани (в феврале—марте) показали, что на этом хорошо укрепленном фронте, имея перед собой противника, вполне владеющего всеми своими средствами, ни одна из сторон не могла в настоящем положении надеяться на достижение стратегического успеха<sup>1</sup>;

— на востоке наоборот положение с каждым днем ухудшалось: русские, отесняя постепенно австрийцев к Карпатским гребням, угрожали Венгрии; моральное состояние австро-венгерской армии было глубоко подорвано; начинала шевелиться сербская армия; Италия как будто была готова присоединиться к Антанте; поведение Румынии было сомнительным, и Турция только что потерпела поражение в Азии.

Следовательно все заставляло с одной стороны на западе временно перейти к обороне с целью при помощи минимального количества сил сохранить завоеванное, с другой стороны на востоке перейти в наступление всеми свободными силами с целью вывести австро-венгерскую армию из критического положения. В отношении выполнения этого наступления надо заметить, что если Фалькенгайн в своих воспоминаниях и говорит о «нанесении решительного удара»<sup>2</sup>, то, заботясь прежде всего о том, чтобы поставленная цель соответствовала наличным средствам, он считал невозмож-

не боеспособны, то это случилось от того, что им пришлось совершить ряд последовательных усилий в особенно неблагоприятной обстановке» (Фалькенгайн, стр. 33).

<sup>1</sup> К концу марта у верховного командования создалась твердая уверенность в том, что ни одной из враждующих сторон не удастся добиться успеха на западе в более или менее короткий срок, даже если бы части с Западного фронта были бы отправлены на восток с целью сломить на продолжительное время наступательную силу русских (Фалькенгайн, стр. 51).

<sup>2</sup> Фалькенгайн, стр. 61.

ным полное уничтожение противника, так как тотчас же добавляет, что «предположенный удар имел конечной целью уменьшение на долгое время наступательной силы русских».

Наконец, что касается **образа действий**, то Фалькенгайн осуждает всякую операцию одновременно против обоих флангов русских, столь перевозносимую Людендорфом, с одной стороны потому, что недостаток сил не позволял их делить для двух столь отдаленных друг от друга операций, с другой стороны потому, что всякое наступление против одного из флангов не могло дать стратегических результатов: на правом фланге по той причине, что Буковина представляет собой трудно доступную местность, на левом же фланге даже одержанный успех в Пруссии не мог никак отозваться на фронтах Галиции или Венгрии. По его мнению можно было достигнуть какого-нибудь результата лишь «одним могущественным наступлением, в которое будут вложены все наличные свободные средства», причем наступление надлежало вести там, где непосредственно можно было облегчить австро-венгерский фронт от давившей на него тяжести; вследствие этого Фалькенгайн решается на **прорыв фронта** к югу от Верхней Вислы, между Тарновым и Горлицей, на фланге и возможно ближе к коммуникации русских армий, смело выдвинувшихся в Карпаты.

С точностью предусмотрены были только ближайшие объекты действий.

С целью сковывания возможно большего количества сил на остальном фронте были предусмотрены предварительные диверсии в секторах Варшавы, Сувалок и Литвы.

Что же касается **средств**, то Фалькенгайн отдал Восточному фронту полностью все свои свободные силы, создав к югу от Вислы могучую ударную массу<sup>1</sup>.

Наступление началось 2 мая, прорыв полностью удался, и русские вынуждены были поспешно очистить Венгрию и Карпаты и отойти на всем фронте к югу от Вислы, затем и к северу от нее.

Желая использовать этот блестящий тактический успех в стратегических целях, Фаль-

кенгайн 12 мая предписывает преследовать противника в направлении Сана. «Нигде, считает он, нельзя было надеяться на достижение успеха более быстрого и более полного, как продолжая наступление на том же фронте, где была произведена эта атака<sup>1</sup>. Наоборот на левом фланге германские силы, даже получив подкрепления, могли одержать лишь тактические успехи, правда значительные, но, добавляет он, тактические успехи сами по себе не должны были являться целью для германского командования».

И оставаясь последовательным, Фалькенгайн направляет на Галицийский фронт все свежие силы, которые он в состоянии снять с других фронтов<sup>2</sup>.

К концу мая немцы достигают Сана, и 3 июня возвращен Перемышль. Тогда Фалькенгайн назначает новый объект действий— Львов, который взят 22 июня. Русские отходят к Бугу, очищая всю местность между Вислой и Буковиной.

Достигнутый результат был велик: Галиция была отвоевана, и русская армия сильно ослаблена.

На севере диверсия, произведенная по ту сторону Немана, позволила захватить большую часть Литвы и Курляндии.

**Стратегическая идея**—временная оборона на западе и наступление на востоке при создавшейся обстановке—была несомненно верная.

Что же можно поставить в упрек стратегии Фалькенгайна? Конечно не то, что он привел в соответствие **первоначальную** цель операции с наличными средствами. Это было логично. Но ему можно поставить в упрек то, что он не исходил из стратегической идеи в целом, которая ставила бы более отдаленную цель и имела бы в виду решительный успех, и в соответствии с такой идеей не составил плана операций на несколько этапов. Он устанавливал только первый этап, т. е. начальную операцию, пропорциональную имеющимся сред-

<sup>1</sup> Ф а л ь к е н г а й н, стр. 76.

<sup>2</sup> «Твердо держались точки зрения, что каждый человек, который мог быть в распоряжении, каким бы то ни было способом должен был быть использован для расширения и углубления прорыва» (Ф а л ь к е н г а й н, стр. 67) «Для развития галицийского наступления был брошен каждый батальон, без которого могли обойтись на других фронтах» (Ф а л ь к е н г а й н, стр. 77). В мае было снято с Западного фронта 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дивизии, несмотря на франко-английское наступление в Артуа, с германского восточного фронта—2 дивизии, с сербского—2 дивизии.

<sup>1</sup> Реорганизация дивизий в трехполковые позволила создать на Западном фронте 20 новых дивизий, из которых большая часть была отправлена на восток. Этим способом была создана новая 11-я армия (командующий Макензен), 10 дивизий, из них 8 германских с 1000 орудий на фронте в 30 км. Эта армия поддерживалась с обоих флангов двумя австро-венгерскими армиями: 3-й на юге, 4-й на севере.



ствам, но он должен был предусматривать в общих чертах и последующие возможные этапы путем ли использования первого этапа, путем ли действий на других участках фронта, но исходя всегда из главной идеи<sup>1</sup>.

Следует также заметить, что вопреки намерению Фалькенгайна сохранить за операцией в Литве характер диверсии с весьма ограниченными средствами (2 кавдивизии) Людендорф раздул эту операцию из желания найти в ней личный успех; таким образом значительные силы были исключены из операции в эксцентрическом направлении вопреки идее маневра верховного командования<sup>2</sup>. Здесь таким образом уже проявилось расхождение взглядов Фалькенгайна и Людендорфа, которое в дальнейшем все больше отражается на ходе операций, проявляясь у Людендорфа в нарушающей дисциплину независимости действий, а у Фалькенгайна в слабости командования, что не могло остаться без большого вреда для достижения стратегического успеха.

В заключение можно отметить, что если рассматриваемый прорыв сам по себе может вызывать безоговорочное восхищение как со стороны идеи, так и со стороны выполнения и применения средств, то все же Фалькенгайн, ограничивая свою цель операции и не включая ее в круг более широких действий с более широким предвидением, действовал не в соответствии с теми принципами, которые могли бы обеспечить ему решительный стратегический успех.

#### в) Июльское решение.

##### Стратегическое использование.

В конце июня на востоке обстановка была явно благоприятной.

Если русские армии и могли еще численно пополнить убыль в своих рядах, то качество войск значительно ухудшалось, не хватало материальной части, и неатакованные секторы были значительно ослаблены перебросками в пользу Галицийского фронта.

<sup>1</sup> Цель не могла быть достигнута при помощи одного огромного Седана, но скорее целым рядом седанских сражений (Гинденбург, стр. 120). Фалькенгайн сам признается, что «верховное командование вынуждено было указать ударной группе и соседним армиям новые более широкие объекты действий, не во исполнение какого-либо предусмотренного генерального плана действий, но потому, что прорыв Галицийского фронта возымел изумительно большие результаты» (Фалькенгайн, стр. 69).

<sup>2</sup> Таким путем Людендорф удержал в начале 3 резервных дивизии и 2 кавдивизии, подкрепив их впоследствии еще 2 резервными и 2 кавдивизиями, образовавшими Неманскую армию.

С другой стороны «Австрия получила возможность отправить подкрепления на итальянский фронт<sup>1</sup>, Турция была освобождена от атаки русских. Румыния была успокоена а с Болгарией возобновились переговоры<sup>2</sup>. Однако «этих результатов было еще недостаточно»<sup>3</sup>, надо было их использовать. Где и как?

Людендорф, а с ним и Гинденбург считали, что наступил момент—уже с запозданием—устремиться к решительному стратегическому успеху путем уничтожения всех сил русских, находящихся к западу от болот Припяти.

Считая, что дальнейшее наступление Макензена отныне может завершиться лишь фронтальной атакой, которая рано или поздно будет остановлена, Людендорф полагал, что оно должно быть скомбинировано с наступлением значительных сил из исходного положения севернее того участка Вислы, где лежит Варшава; поэтому он заранее (a priori) отвергал всякую мысль об операции слишком приближенной к этому участку реки, будь то на верхнем Нареве, будь то даже на Бобре у Осовца—Гродно<sup>4</sup>, т. е. в полосах, где характер местности создает почти невозможные условия для достижения первоначальных тактических успехов и где стратегическое направление (по крайней мере первое из двух вышеуказанных) не обеспечивает достаточно полного их использования.

Вследствие этого он намечает охват гораздо севернее в общем направлении Вильно—Минск, на свободном фланге противника там, где первоначальные тактические успехи несомненны и где выбор глубоко охватывающего направления должен обеспечивать решительный стратегический успех<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Италия объявила войну Австрии 24 мая, но ее выжидательное положение вначале исключало всякую серьезную опасность.

<sup>2</sup> Фалькенгайн, стр. 79.

<sup>3</sup> «Направление атаки на Млаву не могло причинить решительного вреда противнику. Русские силы, находившиеся западнее Вислы, могли во всякое время ускользнуть коротким отходом от столь неглубокого и столь маломощного охвата» (Гинденбург, стр. 126).

<sup>4</sup> «Движение на Осовец—Гродно могло бы иметь решительный результат: оно выводило наскратчайшим путем в тыл русских армий, отступивших из Восточной Галиции между Вислой и Бугом» (Людендорф, Воспоминания о войне, стр. 166). «Но оно было тактически невозможно, так как местность не позволяла продвигаться вперед» (Гинденбург, стр. 126).

<sup>5</sup> «Мы должны были достигнуть фланга противника в направлении Вильно—Минск, подходя с фронта к Ковно и охватывая его с севера...

Совершенно иной была точка зрения верховного командования: Фалькенгайн считал прежде всего, что хрупкость Западного фронта и угроза большого наступления союзников осенью обязывают его немедленно отнять от русского фронта четыре дивизии<sup>1</sup>, а в дальнейшем более значительные силы для действий на западе.

Кроме того не желая предпринимать операции, не соответствующей таким ограниченными средствами, он считал возможным лишь продолжать на Восточном фронте операции с **ограниченной целью**.

Для этого он предполагал:

С одной стороны, сохраняя за усиленными армиями Макензена<sup>2</sup> главную роль ударной группы, изменить их стратегическое направление с восточного на северное, чтобы охватить между Вислой и Бугом русские армии, находившиеся на Средней Висле: с другой стороны создать благоприятную обстановку этому фронтальному движению действием на других фронтах, предназначенных для сковывания противника; из этих действий наиболее значительная операция велась по обе стороны Варшавы<sup>3</sup>, т. е. ближе всего, чтобы успех мог бы непосредственно отразиться на полосе главных действий. Поэтому он отказывался от всякой серьезной операции к северу от Немана, могущей по его мнению дать лишь «местный тактический успех», который мог затеряться в эксцентрическом направлении и привести к слишком большой растяжке фронта без отражения на ходе главной операции.

2 июня, в то время как Людендорф тем не менее подготавливал операцию на Вильно, зная, что она идет вразрез с намерениями верховного командования, Фалькенгайн име-

нем императора навязывает свой план восточным вождям, собранным в Познани<sup>1</sup>.

Между 13 и 15 июня наступление началось по всему Восточному фронту. К северу от Варшавы операция прорыва армии Гальвица 13 июля получает полный успех; 18 июля достигнут Нарев, и переправы на нем последовательно захвачены.

На правом фланге атаки 9-й армии отбрасывают русских к югу от Вислы до подступов к Варшаве.

В Литве Неманская армия быстро оттесняет противника далеко на восток, но между Бугом и Вислой наступление «развивается на север лишь медленно и с трудом»<sup>2</sup>.

\* \* \*

Могло ли верховное командование в июле добиваться решительного стратегического успеха или должно было довольствоваться «ограниченными успехами»?

На востоке обстановка была явно благоприятна; русские были сильно потрясены и (у немцев) было еще более двух месяцев до того времени, когда было необходимо усилить Западный фронт.

Все благоприятствовало тому, чтобы добиваться использования максимального стратегического и, если возможно, решительного успеха, чтобы осуществить не ослабление, а уничтожение главных сил противника. Нужно было разыграть третий акт драмы, в которой прорыв у Горлицы и преследование на Львов составляли два первых акта, и этот третий акт надо было предвидеть при разработке общего плана.

Какой же способ действия позволял осуществить эту идею?

Операция Макензена между Вислой и Бугом создала огромный мешок, по краям которого противник собрал максимум своих сил; следовательно эта операция, сведенная к фронтальной атаке в глубине мешка, должна была фатально дойти до мертвой точки и не могла дать решительного результата. Таким образом Фалькенгайн сделал большую ошибку, удержав за группой Макензена главную роль и усилив ее для использования успеха. Он должен был напротив сочетать фронтальную атаку—сохранив для

---

Послепадения Ковно путь через Вильно был открыт... можно было надеяться взять русских во фланг и закончить летнюю кампанию решительной операцией» (Людендорф, стр. 167). «Главной массе русской армии угрожала катастрофа, если бы нашим войскам удалось совершить новый прорыв с севера и выйти в тыл этой армии... В этом случае, как в ноябре 1914 г., направление атаки, наиболее благоприятное со стратегической точки зрения, совпадало с полосой атаки, наиболее благоприятной с технической точки зрения».

<sup>1</sup> Эти четыре дивизии были сняты с русского фронта, но не были отправлены на запад.

<sup>2</sup> 11-я армия, усиленная 6-ю пех. и 1-ю кавдивизиями, раздваивается и ее правое крыло образует Бугскую армию ген. Линсингена.

<sup>3</sup> К северу от Вислы 12-я армия ген. фон-Гальвица составляет ударную группу из 13 дивизий с задачей прорвать фронт русских в направлении через Нижний Нарев по обе стороны Прасныша.

<sup>1</sup> «Я вынужден был отложить на более позднее время мои проекты», пишет Людендорф (Воспоминания о войне, стр. 167). В действительности Людендорф задерживает в Неманской армии силы, которые должны были усилить Наревскую армию, и ставит командованию Наревской армии задачу глубокого наступления.

<sup>2</sup> Фалькенгайн, стр. 90.

нее теперь лишь строго необходимые силы для поддержания давления—с боковой атакой, снабженной обильными средствами и веденной вне произведенной бреши в одном из секторов, уже ослабленных перебросками, в стратегическом направлении наиболее выгодном для достижения решительного успеха.

Какого же направления надо было держаться: Вильно—Минск или Нижний Нарев?

Первое направление было явно эксцентрическим и несколько рискованным. Но оно соответствовало полосе, благоприятной для первоначальных тактических успехов, и могло дать богатые результаты, приводя к решительному успеху в случае удачи.

Второе направление напротив было менее рискованным, лучше увязывалось с наступлением между Бугом и Вислой, но имело ограниченные перспективы и не могло быть решающим, так как приводило к фронтальному удару, позволявшему русским избежать окружения. Наконец для достижения такого небольшого стратегического успеха она требовала сперва тактического успеха, который по местным условиям являлся, если не вовсе невозможным, то по крайней мере очень трудным.

Таким образом представляется, что рискованное решение было как будто лучшим. Но позволяли ли принять его наличные средства?

Надо думать, что позволяли, судя по успехам, достигнутым северным флангом в августе с ограниченными средствами, и считая, что этот фланг с июня месяца был бы усилен всеми средствами, взятыми из других армий<sup>1</sup>.

Как бы то ни было, но наиболее крупной ошибкой Фалькенгайна было, что, приняв однажды минимальное решение, он не сумел внушить свою волю Людендорфу и воспрепятствовать ему давать операциям на севере все больший размах, удерживая силы, предназначенные для Наревской армии, которых для нее недоставало.

Спрашивается: не «упустил ли благоприятного случая», по выражению Гоффмана, Фалькенгайн во второй раз своим июльским решением?

<sup>1</sup> Восточный германский фронт к северу от Пилицы располагал в это время от 40 до 45 дивизиями (39 пех. и 8½ кавдивизий, все немецкие). Группа Макензена (4-я австро-венгерская, 11-я Бугская армии) имела 22 дивизии, из них 16 немецких и 2 австро-венгерских кавдивизии.

## 2) Стратегическая неудача.

Ввиду приостановки армий Макензена и чисто фронтального нажима армий центра, позволявшего русским оторваться движением на восток, Людендорф тщетно предлагал в конце июля верховному командованию произвести сильную атаку на Вильно в надежде еще своевременно «прижать» массы русского центра к болотам Припяти и отрезать их сообщения с сердцем страны<sup>1</sup>. Фалькенгайн упорствовал в своем решении, усиливал армии центра, удерживал их в параллельных направлениях<sup>2</sup>, а Людендорф, не желая уступить, начал на северном крыле вопреки указаниям верховного командования свое «собственное» наступление. «Попробуем оба (наступления)»,—писал он впоследствии<sup>3</sup>.

Было бы излишне рассматривать здесь все разногласия, которые развиваются с этого момента, все более обостряясь, между верховным командованием и командованием («командующими») Восточного фронта, захватывающий по своему интересу обзор которых нам дают к тому же мемуары Фалькенгайна и Людендорфа. Достаточно перечислить основные фазы этих разногласий и оценить их последствия.

В августе фронтальный натиск армий юга и центра в направлении на Брест-Литовск<sup>4</sup> дал возможность русским избежать окружения<sup>5</sup>, в то время как северный фланг, быстро захватив Ковно (17 августа), продолжал движение на Вильно, но уже оказывался слишком слабым, чтобы осуществить широкий стратегический замысел Людендорфа.

Между тем с этого времени Фалькенгайн, желая использовать договор с Болгарией, который должен был быть заключен в ближайшем будущем, чтобы «казнить» Сербию, и вынужденный усилить Западный фронт,

<sup>1</sup> Гинденбург, стр. 128.

<sup>2</sup> Фалькенгайн непосредственно подкрепляет 12-ю и 8-ю армии двумя дивизиями с Западного фронта, которые Людендорф требовал для Неманской армии.

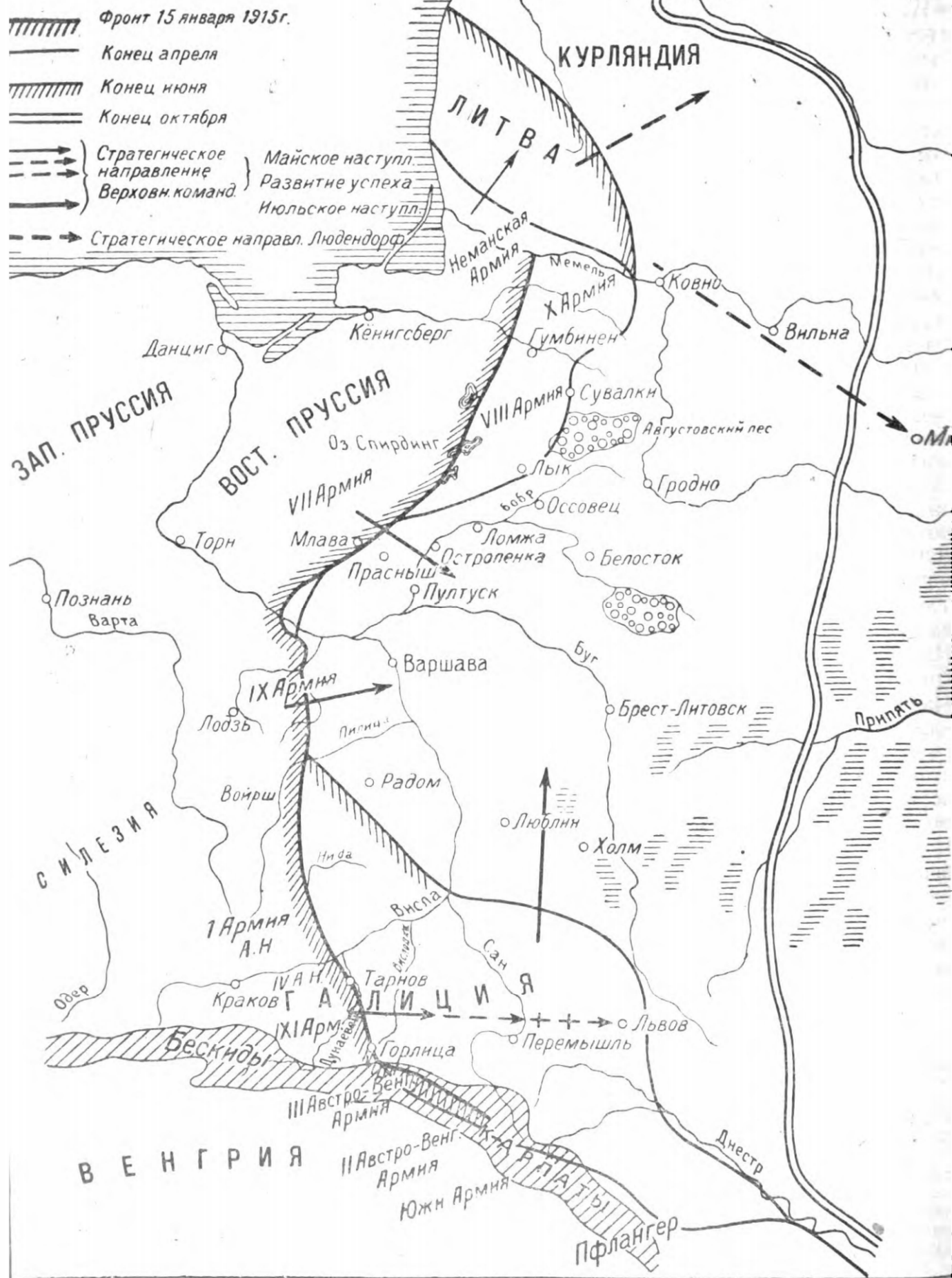
<sup>3</sup> Людендорф, Воспоминания о войне, стр. 170.

<sup>4</sup> Южнее группа Макензена достигает железнодорожной линии Брест-Литовск—Холм во второй половине августа. В центре Варшава взята 5 августа и к концу августа армии вытягиваются на общем фронте Брест-Литовск—Гродно.

<sup>5</sup> «Русские, как можно было предвидеть, выпутались из сетей и дают себя теснить с фронта в желательном для них направлении» (письмо маршала Гинденбурга генералу Фалькенгайну приведено Фалькенгайном на стр. 97).



# КРОКИ №7



которому угрожало наступление союзников<sup>1</sup> отказывается от всякой эксплуатации успеха на востоке и снимает со всего Восточного фронта силы, необходимые для других фронтов.

В происходившем по этому поводу обмене письмами лишний раз подчеркивается разногласие в мнениях. По Людендорфу: «Решительный удар еще возможен только в районе Ковно. Повторяю еще раз, что я видел в наступлении моего левого фланга против сообщений и тылов противника единственный способ его уничтожить<sup>2</sup>». По Фалькенгайну: «Операциями в течение лета мы никогда не надеялись уничтожить противника, но лишь достигнуть победы в соответствии с целями высшего командования»<sup>3</sup>. По Фалькенгайну эта цель была достигнута: обеспечена восточная граница, спасена Австрия. И если он наконец в начале сентября согласился на виленскую операцию, то лишь с условием, что она не помешает его маневрам: наступательному против сербов и оборонительному против англо-французов. И Гинденбург не только не получил ни малейших подкреплений, но оказался под угрозой потери в кратчайший срок 10—12 дивизий.

Наступление на Минск, предпринятое 9 сентября, слишком поздно, чтобы быть продуктивным, и со слишком слабыми силами, чтобы покончить с сопротивлением русских, которые имели время организовать, не замедлило остановиться.

Гинденбург должен был уступить несколько дивизий, несмотря на свои протесты, тон которых граничил с дерзостью, и дело кончилось тем, что Восточный фронт таюке стабилизировался.

Таким образом кампания 1915 г. закончилась фронтальным оттеснением русских армий.

Разорвав южное скрепление (шарнир) русского фронта между Вислой и Карпатами, немецкое командование не сумело опрокинуть его северного оплота, где тактический успех представлялся легко достижимым. И с

тех пор стратегическое использование успеха на тылах русских не могло быть осуществлено, и огромный мешок, в котором находились русские армии центра, легко мог опорожниться.

«Операция верховного командования,—говорит Людендорф,—не достигла таким образом своей конечной цели—окончательно парализовать наступательную силу русских»<sup>1</sup>. «Русский медведь,—говорит Гинденбург,—избежал пут, которыми мы хотели его связать... он не был поражен на-смерть<sup>2</sup>».

По мнению Фалькенгайна напротив «кампания 1915 г. против России выполнила намерения верховного командования в соответствии с относительно небольшими силами, с которыми она велась. Общее уничтожение противника<sup>3</sup> не было достигнуто; но это и не ставилось объектом операции, этого и нельзя было достигнуть при создавшейся обстановке».

По нашему мнению, как это мы видели, представляется однако ясным, что если Фалькенгайн и не мог добиться полного уничтожения противника, то он все же мог достигнуть гораздо более плодотворного стратегического успеха.

Как бы то ни было, осталось неопровержимым фактом, что русская сила, которую предполагалось «в конечном счете ослабить решительным образом», не была раздавлена к тому моменту, когда пришлось обернуться против главного противника на западе. Эта сила осталась опасной, и причины успеха брусилковского наступления в июне 1916 г. следует искать столько же в стратегической неудаче Фалькенгайна в 1915 г., сколько в действиях центральных держав в 1916 г., на фронтах Вердена и Тироля в расходящихся направлениях<sup>4</sup>.

## В. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

После необходимых комментариев к стратегии Фалькенгайна, сделанных в этом исследовании, резюмируем вкратце наши размышления, рассмотрев последовательно согласно принятому нами методу идею, способ действий и средства.

<sup>1</sup> Французское наступление в Шампани и английское в Артуа (25 сентября).

<sup>2</sup> Письмо от 13 августа Гинденбурга к Фалькенгайну (приведенное Фалькенгайном на стр. 97).

<sup>3</sup> Письмо Фалькенгайна к Гинденбургу (стр. 97). Фалькенгайн по этому поводу заявляет, что «значительные части противника не могли бы уйти из сети, если бы Фалькенгайн потребовал от Гинденбурга усиления Наревской армии 6 дополнительными дивизиями, которые остались на северном фланге», и он признает свою ответственность, что он не заставил себе повиноваться в этом случае.

<sup>1</sup> Людендорф, Ведение войны и политика, стр. 113 (французский текст).

<sup>2</sup> Гинденбург, стр. 134.

<sup>3</sup> Фалькенгайн, стр. 116.

<sup>4</sup> В районе Вердена Фалькенгайн предпринял наступление с ограниченной целью «истощения» с недостаточными силами. В Италии Конрад стремился к решительным действиям с весьма ограниченными средствами.

### а) Идея.

Относительно выбора театра военных действий, на котором следовало искать стратегического успеха, Фалькенгайн был прав, считая с одной стороны, что конечная цель войны не может быть достигнута пока не будут разбиты главные противники—французы, а с ними и англичане, а с другой стороны, что, если эта цель не может быть временно достигнута по причине равновесия сил и устойчивости фронта, то нужно, как только Западный фронт будет прикрыт, обратиться против русских, чтобы нанести им удар, настолько решительный, насколько возможно. Его ошибка заключалась в том, что он не сумел определить точный момент, когда следовало переменить театр операции после неудачи на Изере, упорствуя в поисках решительного успеха на Ипре, в наиболее невыгодных условиях. Фалькенгайн упустил под Лодзью случай одержать стратегический успех большого масштаба.

Что касается самого **существа стратегии** Фалькенгайна, то является вопрос: вел ли он «войну на сокрушение» с решительной целью или же ограничивался «войной на истощение» с ограниченной целью, что по мнению Людендорфа было первоначальной причиной поражения центральных держав.

Представляется несомненным, что на западе с сентября по ноябрь, несмотря на несовершенный образ действий и недостаточность примененных средств, сражение велось с целью уничтожения неприятельских сил<sup>1</sup>. На востоке напротив Фалькенгайн исходил из принципа, что здесь нельзя и не должно искать решительного результата над противником, поражение которого не повлечет окончания войны и который всегда сможет избежать этого результата; он считал, что цель всей операции на востоке должна быть строго пропорциональна имеющимся средствам, а средства эти недостаточны для достижения решительного успеха. Но если он не верит в возможность «разрушения» сил противника, то он все же стремится к чему-то большему, чем «истощение», так как он ставит себе задачей, по его выражению, то сломить, то уменьшить наступательную силу русских до степени, которую он называет длительной, окончательной и даже решительной. Если его рассуждения представляются правильными для зимнего периода, то они кажутся напротив слишком мало гибкими для лет-

<sup>1</sup> Но с ноября Фалькенгайн сознательно повел на Западном фронте «стратегию истощения». — Ред.

ней кампании, когда он при большей решимости и широте взглядов мог бы, не нарушая соответствия между операциями и своими средствами, организовать, в развитие хорошо установленной общей идеи, стратегические маневры более широкого масштаба, с более отдаленной целью. Он совершил большую ошибку в июле, удовольствовавшись половинчатым успехом и ограничив возможности стратегического его использования. Между решением Людендорфа—уничтожением противника добиваться решительного успеха, несмотря на недостаток сил—и решением Фалькенгайна—истощать противника путем заранее ограниченного успеха, строго пропорционального имеющимся силам, т. е. между решением—максимум крайней отваги и решением—минимум чрезмерной осторожности, могло, как кажется, иметь место решение «рассудительной отваги», которое ставило бы себе максимальную цель и стремилось бы к решительному стратегическому успеху, но действовало бы по этапам, из которых каждый был бы организован с учетом всех факторов данного момента, т. е. не только средств, ограничивающих возможные достижения, но и таких элементов, как военная слабость противника и точное знание его положения и его проектов, что могло увеличить наступательную силу стратегического маневра.

### б) Образ действий.

Фалькенгайн считает, что «тактические успехи, сами по себе хотя бы значительные, никогда не должны быть целью для верховного командования». Другими словами: если стратегический успех требует первоначально тактических успехов, то необходимо, чтобы эти последние допускали стратегическое использование с целью решительного успеха. Принцип этот правилен, но всегда ли применял его Фалькенгайн? На западе в своем маневре на севере, на местности, где первоначальные тактические успехи делали возможным их стратегическое использование, он сперва дает охватывающему движению—в Пикардии и Артуа—недостаточный размах и недостаточную мощность, которые препятствуют такому использованию. Позднее, когда принятое стратегическое направление—Кале, Газебрук—стало выгодным для эксплуатации, было уже слишком поздно, первоначальные успехи сделались невозможными, фронт соорганизовался, силы противника были собраны (Изер, Ипр). На востоке, наоборот, в прорыве у Горлицы



выбор направления был благоприятным для стратегического использования, и были налицо все важнейшие условия для первоначальных тактических успехов прорыва. Достигнутые тактические успехи были действительно значительны, но их использование сперва не было ни предусмотрено, ни обеспечено твердым руководством в развитие какой-либо главной идеи. Затем немцы упорствуют внутри мешка в Галиции, решаются с запозданием на фланговую атаку на Нареве и дают ускользнуть главной массе русских сил; в итоге мы видим лишь половинчатый стратегический успех.

#### в) Средства.

Соблюдая пропорциональность цели с имеющимися средствами, Фалькенгайн ищет полного приложения всех своих сил в стратегическом направлении, похваляясь тем, что он не отвлек ни одного человека, ни одного батальона от главной операции.

Но если Фалькенгайн правильно применял этот принцип в прорыве у Горлицы, то в иных случаях, как видно, он начинал свои наступательные действия прежде сосредоточения достаточных средств, в частности на западе в Пикардии и Артуа, а на востоке под Лодзью.

Кроме того в июле, удерживая свои главные силы в Галицийском мешке и не давая необходимых средств атаке на Нареве, он не обеспечил приложения сил в благоприятном стратегическом направлении, и эта ошибка в значительной степени явилась причиной стратегической неудачи.

Стратегии Фалькенгайна не достает размаха: у нее нет руководящей нити, которая вела бы ее к отдаленной, решительной цели. Кроме того она слишком осторожна, слишком математически рассчитывает возможности, предоставляемые наличными средствами, не учитывая других благоприятных факторов, которые могут увеличить ее шансы на успех.

Наконец если Фалькенгайн и старается противостоять взглядам своих слишком пылких восточных подчиненных, то он не командует ими с достаточным авторитетом, чтобы внушить им свою волю, вследствие этого нарушается единство действий, и усилия становятся разрозненными.

Генерал Фалькенгайн не более, чем генерал Мольтке, обладал той «божественной искрой», которую генерал фон-Шлиффен признавал в истинном стратеге.

#### Заключительное примечание от редакции.

Стремясь все время доказать, что Фалькенгайн, будучи вынужден отказаться от решительных стратегических целей на западе, упустил случай достигнуть решительного результата на востоке, полк. Луазо упускает из вида всю трудность и маловероятность такого успеха на русском фронте. В конце концов он сам не один раз признает, что немцы вынуждены были приостановить развитие успеха на этом фронте под угрозой нового большого наступления на западе, по условиям борьбы на два фронта по внутренним операционным линиям. Таким образом Фалькенгайн был прав, опасаясь слишком глубокого вторжения в Россию в период, когда оборона на западе не была обеспечена. Можно его упрекнуть в том, что он не дал своевременно подкреплений для развития менее глубоких охватов русского фронта, чтобы нанести, если не окончательное, то более решительное поражение русским армиям, чем это было сделано. Но полк. Луазо сам же доказывает, что Гинденбург и Людендорф, у которых кружилась голова и чесались руки от тактических успехов против русской царской армии, не хотели слушать никаких директив высшего командования (т. е. Фалькенгайна), действовали преждевременно, без должной подготовки и в конце концов удержали значительные силы для «своей операции на Виленско-Минском направлении, которая не дала и не могла дать решительных результатов по общему недостатку сил».

Полк. Луазо также слишком бегло останавливается на пресловутой «стратегии измора», которой все же держался Фалькенгайн. Она особенно проявилась в Верденской операции на западе в феврале 1916 г., которой автору нельзя было не коснуться, давая оценку стратегии Фалькенгайна. Ген. Куль в своей брошюре «Франко-английская критика мировой войны»<sup>1</sup> пишет по этому поводу следующее.

«Цель войны (по Фалькенгайну) ограничивалась тем, чтобы принудить западных противников отказаться от уничтожительных стремлений, обрекая их намерение свалить Германию и ее союзников путем истощения, прежде чем они сами понесли бы непоправимые потери». Критикуя этот образ действия, Куль далее соглашается, что достижение решительного результата на западе «в данный период было невозможно», но, — продолжает он, — «надо было все же стремиться к более решительному результату... Фалькенгайновский способ войны (с ограниченными целями) не мог сломить волю противников, при затяжке войны на продолжительное время мы должны были истощиться под давлением неиссякаемых средств противников».

<sup>1</sup> Приложение к юбилейному номеру «Милитер вохен-блат», 1921 г.

## Возврат к маневренности

(с французского)

Le retour à la manoeuvre. Capitaine G. Loustaunau-Lacau. La Revue d'Infanterie. 1-er Avril. 1931.

### От редакции.

Статья французского капитана Лустано Лако, постоянного обозревателя иностранной военной прессы в «Ревю Милитер Франсез», известного также своей книгой «Что должен знать каждый командир», интересна как рассуждение о способах преодоления огня современной обороны, идущее по линии усилившейся ныне во всех армиях тенденции освободиться от наследия позиционной войны и найти наиболее целесообразные приемы подвижной, маневренной тактики.

Статья Лустано Лако во всяком случае характеризует некоторую эволюцию во взглядах французского командования, которое, не довольствуясь уже «механическим чередованием огня и движения», ищет новых приемов наступательного боя. Изложение автора представляется несколько тенденциозным. Мнение о малой действительности артиллерийского огня в наступательном бою недоказательно. Взгляд на невозможность пулеметного огня через головы слишком консервативен. Преуменьшена и возможная действительность огня пехотных мортир. Тем не менее автор поднимает один из самых актуальных вопросов, и искомые им способы облегчить задачи наступления в будущих боях представляют большой интерес.

В некоторых своих рассуждениях, как например о творчестве в области военного искусства, Лустано Лако проявляет присущую буржуазным авторам классовую тенденцию смазать действительные цели империалистов, готовящих грабительские войны под флагом «защиты отечества» и «национальных интересов». Отбрасывая указанные недостатки читатель может извлечь пользу из тех выводов автора, которые касаются техники боя.

### ВВЕДЕНИЕ.

Следя за иностранными военными журналами, можно притти к убеждению, что среди военных кругов всего мира царит какое-то беспокойство, тактическое недоумование. Это недоумование является следствием мировой войны. В течение четырех лет выявлялось подавляющее превосходство огня над движением. В течение четырех лет потеря в этой области правильного соотношения приводила к полному истощению людских и денежных запасов Европы. Сегодня половинчатое бессилие 1918 г. грозит превратиться в полное бессилие: все растущая мощь огня обороны приводит к форменному кризису наступления.

Уставши от позиционных форм войны, к которым прибегали победители и побежденные, укрываясь за развалинами и зарываясь в землю, современные армии ищут путей, следуя по которым можно было бы вернуться к маневренности. Соответственно с этим стараются найти современное выражение для классического военного искусства.

Такое стремление весьма почтено, но нельзя при этом забывать одного: пока не преодолен настоящий кризис средств наступления, ни армия профессиональная, ни массовая армия не смогут обеспечить действительный возврат к маневренности.

В такое время, когда материальные средства в течение тридцати лет раскрывают больше своих тайн, чем они это сделали за тридцать предшествующих веков, указанное выше стремление при всей его рациональности не может проходить без задержек и разочарований. Возрождение пробивается через неуверенное топтание на месте. И в этом творчестве для будущего каждая страна обнаруживает свои естественные свойства, верным отражением которых является ее армия.

Чемпион (поборник) рационализма—француз осторожно держится переходных ступеней. Медленно извлекая поучения из прошлого, он продвигается шагами, рассчитанными на трудный путь.

Англичанин,—коммерсант и банкир, обладающий в высшей степени чутьем экономических сторон войны, хочет короткой войны. Будучи до крайности индустриализован, он хочет механической войны. Будучи островитянином и колонизатором, он думает больше об экспедиционном корпусе, чем о вооруженном народе, идея которого ему чужда. Эти три качества объясняют революционные аллюры его тактических тенденций, которые распространяются однако лишь на ограниченные силы. В морском флоте Англия остается консервативной.

Опьяненный модернизмом, но спокойный за свои границы американец занимается, как богатч, экспериментами и публикует

без всяких оговорок результаты этих экспериментов.

Полное приложение науки в области военного дела, как и в других областях, находит в Америке горячих сторонников.

Положение Германии типично. Тотчас после войны наш враг оказался не с воспоминаниями о своем бессилии, но в действительном бессилии по договору. Из чувства противодействия он создал воображаемую армию фон-Секта, которую и назвал гордо, но преждевременно современной. Но ныне, даже после создания этой идеальной армии, которую он мог на досуге ковать, как ему вздумается, он разделяет беспокорство своих соседей, возвещая впрочем, что он нашел противоядие в доблести бойцов. Однако соблазнительной теории отборной армии еще недостаточно, чтобы открыть врата маневра, все еще закрытые для воюющих сторон. До тех пор пока будет продолжаться кризис наступательных средств, как профессиональная армия, так и массовая армия будут находиться в одинаковом положении.

Как в тех, так и в других армиях дело не в рутине или в недостатке изобретательности. Война пробудила в среде военных ощущение прогресса, ослабленное долгим миром. Но если как в одних, так и в других армиях командование, ответственное за будущее, еще медлит, то лишь потому, что оно опасается подорвать доверие недостаточно зрелыми решениями и подкопать основы, которые хороши уже тем, что они существуют. Во время одной из дискуссий, которыми может гордиться английский королевский институт объединенных родов войск<sup>1</sup>, начальник генерального штаба британской армии маршал Мильн недавно сказал: «Для страны важно не столько иметь или не иметь механическую силу, сколько иметь армию солдат, физически и морально способных выдержать испытания войны. Но это не мешает изыскивать лучший танк, лучшую пушку и лучшее шасси». Исходя из уст высшего начальника армии, которая не задумывается итти впереди других по пути технического усовершенствования, эти слова весьма поучительны. Кроме рутины и авантюры есть еще прогресс, который рассудительно движется от настоящего к будущему.

В настоящем очерке сделана попытка разобратся в этом прогрессе, а также в том, что может быть осуществлено немедленно

и что надо отложить на последующее время. Будущую войну нельзя трактовать с футуристической точки зрения. Говорить о войне, рисуя ее ужасы и дьявольские сюрпризы, уничтожение целых городов и народов,—это дело романиста. Другое дело—разобраться в последовательных стадиях эволюции, которая совершается в военном деле с того времени, когда военное искусство, загнанное в тупик, обратилось за помощью к науке. Дело это безусловно трудное и здесь возможны ошибки. Но что значит ошибка, если из ее очевидности рождается свет.

## **I. КРИЗИС СРЕДСТВ НАСТУПЛЕНИЯ.**

Подавляющее превосходство огня над движением, паралич наступательного маневра всецело зависит от очень высокой оборонительной мощи автоматического оружия.

### **Оборонительная мощь автоматического оружия.**

Ни одно оружие издавна не переживало столь поразительного успеха, как пулемет; ни одно боевое средство не оказало столь решающего влияния на стратегию и тактику.

Какой бы системы мы ни взяли пулемет, он достиг столь высокой степени огневой мощи, меткости и четкости огня, что действительно властвует над жизнью и смертью в зоне, которую он простреливает. Сноп его пуль на средних боевых дистанциях обладает наполовину меньшим рассеиванием, чем сноп пуль шестидесяти отборных стрелков. В то же время пулемет для своего обслуживания требует не более трех человек (с непродолжительной технической подготовкой). При соблюдении элементарных правил маскировки он представляет на поле боя крайне трудно обнаруживаемую и трудно поражаемую цель, легко укрывается от наблюдения с воздуха. В то же время занимает первое место среди противовоздушных средств. Наконец пулемет потребляет меньше огнеприпасов, чем это на первый взгляд может показаться: дело в том, что ему не надо долго стрелять, чтобы сковать врага, попавшего под его обстрел.

Короче говоря, благодаря кучности боя, подвижности, прочности и малозаметности, пулемет является таким оружием, которое в обороне достигает наиболее высоких результатов. Достаточно вспомнить опыт войны, когда на благоприятной местности

<sup>1</sup> Royal United Service Institution.



и при хорошем поле обзора одному пулемету удавалось обстреливать фронт наступления целой дивизии<sup>1</sup>.

Но это еще не все. К этим блестящим техническим качествам, по сравнению с которыми качества артиллерии несоизмеримо ниже, добавляется еще возможность иметь на вооружении много пулеметов. Пулеметы изготавливаются серийно. Стоимость их невысока. **Пулемет по преимуществу оружие бедных.**

Повидимому не придается достаточного значения тому факту, что с 1918 г. спутники пулемета—автоматические винтовки и легкие пулеметы—достигли той степени прочности и совершенства, которая позволяет выдвинуть их в разряд действительного боевого оружия. Какой бы ни была система, эти новые средства настолько внедрились в современные армии, что даже скромный батальон имеет сегодня вместе с пулеметами до 40 экземпляров автоматического оружия. Полк насчитывает их более 100, дивизия—более 350. При современной скорострельности автоматического оружия это дает соответственно 15 000, 50 000 и 150 000 пуль в минуту.

Этот рост автоматического оружия имеет громадное значение для экономии сил. Понятия о размерах фронта по глубине расположения, уже опрокинутые последней войной, с каждым днем все больше и больше расширяются по мере увеличения количества автоматического оружия в составе пехотных подразделений.

Пулеметы, освобожденные от задач непосредственного фланкирования появлением более легкого оружия, образуют глубокий и почти незаметный остов оборонительного расположения, а автоматические винтовки и легкие пулеметы, без пощады простреливая все складки местности, лишают «тактику инфильтрации» (просачивания), т. е. первую предпосылку к маневру всех видов на успех.

Чтобы действительно защитить 6 кв. км местности обычного европейского театра войны (исключая конечно горы, лесные массивы и т. п.), достаточно в среднем 60 пулеметов и 200 автоматических винтовок. 3 000 человек будут обслуживать это оружие, питать его, нести охранение и производить все необходимые ночные работы. В несколько часов оборонительный участок может быть занят; в два дня люди и ору-

жие—укрыты и хорошо замаскированы, проволока, дешевое и легко запасаемое средство, удешевит обороноспособность данного участка.

Чтобы произвести такое развертывание средств, понадобится, считая от места производства всего необходимого в тылу и линии фронта, сравнительно небольшой расход энергии, живой силы и материалов. Но сколько усилий все же придется затратить атакующему, если он попытается прорвать этот участок! Исходя из средних цифр мировой войны, для этого понадобится по крайней мере 30 000 человек, столько орудий, сколько на участке обороны автоматического оружия. Все это требует широкой организации снабжения следовательно больших расходов. Даже если удастся прорвать оборону, то понадобится, чтобы довести дело до конца возобновить и поддержать усилие, расширить прорыв ценой тяжелых потерь. Между тем оборона всегда сохранит способность со слабыми средствами сомкнуть сворванный фронт несколько позади. Можно ли считать такую систему войны приемлемой? Разве такое прогрызание мяса за метром достойно названия маневра? Разве можно считать, что противник разбит, если у него вырвана по клочкам—и какой ценой—жалкая полоска местности? Автоматическое оружие убило маневр: маневр может возродиться лишь из пепла автоматического оружия, обретя снова быстроту, а через нее и глубину успеха. Вот причина, почему с 1919 г. все технические изыскания во всем мире направлены к тому, чтобы победить пулемет. Все же если не считать танка и опасного, неведомого противника пулемета—ОВ, не видно чтобы мог быть достигнут ощутимый успех.

#### Краткий взгляд на средства наступления.

По несправедливому обороту судьбы потрясающая мощь пулемета в обороне находит лишь слабое отражение в его применении в наступлении<sup>1</sup>.

Уставы всех стран тем не менее требуют применения пулеметов в наступлении, они совершенно правы. Лишить себя совершенно из предосторожности убийственной защитной завесы, которую образу-

<sup>1</sup> Автор очевидно имеет в виду узкие нормы французских фронтов.—Ред.

<sup>1</sup> Судьба здесь конечно ни при чем; ничего удивительного, что сильнейшее оружие обороны не может считаться столь же сильным в атаке.—Ред.

сноп пулеметных пуль, было бы так же преступно, как оставить в бездействии батарею артиллерии в момент атаки. Но в действительности трудно достигнуть пулеметным огнем желаемого результата. Батарея почти всегда может произвести полезную работу, если осведомлена о целях огня и о положении своих частей, но когда речь идет о том, чтобы сочетать траектории (пути движения) живой силы с траекториями настильного огня пулеметов, то возникает тысяча затруднений.

#### **Поддержка пулеметами наступления.**

Пулеметная часть может действительно поддерживать наступающую пехоту только тогда, когда она метким огнем парализует сопротивление, которое останавливает эту пехоту. Это предполагает два условия: во-первых, чтобы цели, которые надо поражать, были бы во-время определены и видимы в момент стрельбы; во-вторых, чтобы настильная траектория пуль пулемета не стесняла бы наступающую пехоту.

Допустим, что хорошо налаженная служба наблюдения позволит нащупать очаги сопротивления врага. Надо еще, чтобы видимость была бы такой, чтобы позволить в ходе боя в тумане в дыму хотя бы отчасти контролировать огонь. С другой стороны, чтобы не поражать в спину своих войск и не прерывать таким образом их наступательного порыва, пулеметы должны вести свой поддерживающий огонь в наступлении с возвышенных позиций (стреляя через головы) или через промежутки, оставляемые между частями, ведущими наступление (стреляя в интервалы) или наконец действуя с фланговых позиций (косым огнем). За исключением действий на гористой местности, как правило, трудно найти удобные позиции для ведения огня через головы своих частей. Технически организация такого огня всегда будет тонкой задачей.

Интервалы в боевом порядке наступающих уменьшают спаянность действий и порыв. Кроме того, пользуясь ими, большею частью трудно будет обстреливать наиболее выгодные и интересные цели.

Позиции на флангах, выбираемые в ходе самого наступления, более удобны, особенно, если они командуют. Но тогда приходится в разгаре боя на руках подтягивать к передовым линиям пулеметы. Кроме того фланговый огонь, плохо сообразованный по времени с движением наступающих частей, может привести к весьма печальным последствиям.

Лично автору в качестве командира пулеметной роты в течение двух лет, с 1916 по 1918 гг., приходилось из всех сил изыскивать способы поддержки атакующих рот. Ему удалось это только два раза, и каждый раз с душевным трепетом спрашивал он себя, не косят ли пули его пулеметов свои же взводы. Напротив ему приходилось много раз на опыте проверить, что прибытие пулеметов на захваченную местность решает вопрос об обладании ею.

Останавливаясь на трудностях организации действительной поддержки пулеметами наступления, автор не хочет этим сказать, что такая поддержка—дело вообще невозможное... Но поддержка эта в большинстве случаев будет хотя и ценной, но случайной. От нее нельзя ожидать наверняка подавления очагов сопротивления противника. К тому же было бы ребячеством смотреть на эту поддержку как на нечто систематичное и схематичное. Каждая атака протекает в своеобразных условиях. Поэтому всякие рассуждения о централизации или децентрализации пулеметов, проводимые вне учета конкретной обстановки, не имеют никакой пользы.

Однако далее мы увидим, что когда речь идет о том, чтобы защищать танки, а не людей, дело коренным образом меняется.

#### **Поддержка наступающей пехоты легким автоматическим оружием.**

Германцы, а затем и итальянцы для достижения наступательных целей все свои надежды возлагали на огонь легких пулеметов, поддерживающих наступающую пехоту, и сообразно с этим организовали мелкие подразделения пехоты, четко отделяя в них элемент огня от элемента движения. В этих армиях ежедневно и теперь на занятиях мирного времени пехотные взводы производят «гармонические маневры», в которых легкие пулеметы ведут спокойный и меткий огонь, а стрелки с гранатами в руках наступают на врага, предположительно приведенного в молчание. Но похоже на то, что эта «ученая тактика» недостаточно учитывает боевую действительность. Забывают, что учебное поле—это не поле боя. Наступление независимо от нашего желания—это беспорядок и отсутствие приказов, перемешивание частей, ошибки в направлении, царство инициативы, а не механическое чередование огня и движения. Девять раз из десяти легкие пулеметы окажутся не в состоянии дейст-

вительно нейтрализовать нащупанное сопротивление: огонь их ограничит чрезмерная настильность траектории, плохая видимость. Наводчик обслуживает автомат полуукрывшись. Против него окопавшийся враг, которого он едва видит. В итоге, неизбежен разрыв между огнем и движением. Внутри мелких подразделений это приведет к остановке наступления или к параличу огневых средств наступающего.

В то время как командир боевой группы (отделения) будет находиться под страхом, что его люди, если они поднимутся, будут прижаты к земле порывами огня своих же пулеметов, наводчик легкого пулемета в пылу боя будет стрелять с высоким прицелом, выбрасывая пули, бесполезные для производимых движений.

Этот наводчик будет действовать в полуоткрытом положении против окопавшегося противника, которого он едва видит. А так как автоматическое оружие противника будет также «иметь слово» в управлении движениями, а в особенности в управлении остановками, то можно опасаться, что за исключением особенно выгодных случаев разделение элементов огня от элементов движения приведет к остановке групп (отделений), которые двигаются, и к параличу тех, которые должны стрелять.

Наконец в ужасающих условиях современного боя место командира взвода там, где элемент наступления, который нужно «отрывать от земли». Для этого командиру достаточно выдерживать данное направление, вести своих людей к назначенному предмету и помогать, насколько возможно, соседним частям. Возлагать на него же комбинирование слишком большого числа элементов—значит усложнять и без того трудную задачу, которую в тот или иной момент должен будет принять на себя самый скромный унтер-офицер (за убылью командира взвода). «Тактика мелких единиц должна быть простая или ее не будет вовсе».

Поэтому пехотный взвод должен быть однородным. Он должен быть составлен из людей, одинаково способных быстро наступать и при остановках развивать мощный огонь. Французский легкий пулемет образца 1924 г. обозначает значительный успех в сторону этого идеала. И наконец автоматическая винтовка, приспособленная к огню одиночными выстрелами, но упраздняющая утомительные движения для заряжания и разряжения, осуществляет полностью идею «огня, который движется», и такую легкость производства огня, ко-

торая позволяет бойцу сосредоточить все свое внимание на прицеливании и избежать при известной дисциплинированности напрасной траты патронов.

Автоматическая винтовка уже появилась на вооружении армий САСШ и Англии. Практическая скорострельность такой винтовки—20 выстрелов в минуту. Взвод в 30 человек, вооруженных автоматическими винтовками, на узком фронте разовьет огонь в 600 пуль в минуту. Таким способом пехотному взводу будет возвращена его первоначальная гибкость.

Однако даже при этом стена наступающего огня никогда не будет обладать той меткостью и той мощностью, другими словами той убойностью, как стена огня выжидющего.

Что касается других наступательных средств пехоты в боевых линиях, то они, хотя и представляют весьма большой интерес, но не обладают решающей мощностью, способной раскрыть перед пехотой быстрый путь через очаги сопротивления противника.

Ниже они рассматриваются, не теряя из вида их главной задачи—борьбы с автоматическим оружием противника. Они разделяются, как всякая артиллерийская система, на мортиры с навесной траекторией и уменьшенным зарядом и на пушки с настильной траекторией и с большой начальной скоростью снаряда.

#### Пехотные мортиры.

Конструкция этих орудий наталкивается на два противоречивых требования: во-первых—требование подвижности, которая необходима этим орудиям, чтобы проникнуть в передовую зону и следовать за всеми перипетиями боя; во-вторых—требование мощности, которое в свою очередь означает разрушительное действие огня и дальноточность, отвечающую глубине построения современной обороны. Будут ли это пушки или гаубицы, но эти орудия будут всегда страдать от своего природного недостатка, будучи созданы на основе компромисса.

Пехотные мортиры способны вести огонь с закрытых позиций. Пехота охотно их приняла в мировую войну, потому что они позволяли «убивать, не видя». Лучшая из них—это усовершенствованная мортира системы Бранд, стреляет с 2 000 м без большого рассеивания. Снаряд содержит столько же взрывчатого вещества, что и снаряд 75-мм пушки. Мортира системы Бранд ве-



сит в пять раз меньше германского легкого миномета, но конкурирует с ним в отношении дальности, мощности и даже точности. Все же для того чтобы хорошо использовать свою дальноточность, чтобы обеспечить связь с атакующей пехотой, мортира должна быть в зоне от 0 до 1 000 м от передовых очагов сопротивления противника, т. е. находиться на местности, действительно простреливаемой автоматическим оружием противника и тщательно просматриваемой его артиллерийскими наблюдателями. Для управления огнем командиры взводов этих мортир оказываются прикованными к наблюдательным пунктам, которые навлекают огонь противника. Наконец снабжение этих орудий боеприпасами—на людях или на животных в дневное время чаще всего оказывается невозможным. Все это создает трудные условия для применения пехотных мортир.

Но по мнению автора наибольшим недостатком мортир является недостаточность взрывчатого вещества их снарядов. Ведь дело не в том, чтобы убить пулеметчика противника, которого к тому же трудно и заметить. Необходимо деморализовать прислугу пулемета, сделать огонь пулемета недействительным. Война показала, что разрывы снарядов калибра свыше 105 мм заметно увеличивают нервность бойцов, а разрывы снарядов в 150 и 155 мм резко сказываются на моральном состоянии даже наиболее стойких бойцов. Поэтому например снаряд среднего германского миномета, начиненный 14 кг взрывчатого вещества, разрешает задачи. Но это—средство окопной войны, перемещаемое лишь с трудом, и его нельзя иметь в передовой зоне. В итоге современные пехотные мортiry во Франции и других странах по недостатку мощности снаряда и малой дальноточности не в состоянии положить конец тому явлению, что пехотные атаки быстро выдыхаются, не давая развернуться наступательному маневру.

#### Пехотная пушка.

Тем, кто попадали на коротких дистанциях под кинжальный огонь пехотных орудий, знакомо ужасное моральное действие, производимое этим огнем. Огонь этот, направленный против пулеметов врага, мог бы привести к блестящим результатам, если бы к несчастью появление пушки в зоне боя пехоты не было бы сопряжено с непреодолимыми трудностями.

Это орудие, представляющее «помесь двух разных пород», долженствующее зараза обладать гибкостью пехотинца и мощностью артиллерийского орудия, должно еще найти гениального конструктора, который даровал бы ему жизнь. Действуя против пулемета, пушка достаточно сильна, потому что она убивает, оставаясь сама вне пределов досягаемости. Проникая же в передовую зону, пушка теряет это огромное преимущество. Более того, возможность стрельбы через головы своих войск при этом крайне ограничивается, а сама пушка оказывается легкой и выгодной мишенью для артиллерии противника.

Как будто нарочно, чтобы затруднить конструкторов в выработке более совершенного пехотного орудия, к этому орудью сегодня предъявляют требования стрельбы фугасным снарядом по пулеметам, бронебойным—по танкам, осколочного действия—по самолетам.

#### Артиллерийская подготовка.

После целого ряда неудачных наступлений во время мировой войны пришли к выводу, что артиллерийская подготовка—необходимая предпосылка всякой атаки. Цель этой подготовки—разрушение оборонительных сооружений противника и моральное на него воздействие. Однако ныне, удивительным способом искалечивая этот опыт, на артиллерийскую подготовку смотрят, как на нечто лишнее или же ее сокращают до неприемлемых пропорций.

Сторонники такой укороченной подготовки выдвигают принцип внезапности, который находится в полном противоречии с принципом артиллерийской подготовки. Автор сам в последующем изложении выдвигает внезапность в первый ряд условий для возврата к маневренности. Но он высказывает убеждения, что при современных темпах развития наступления против обороны, эшелонированной в глубину на несколько километров, было бы обманчиво рассчитывать на тактическую внезапность.

Надежда захватить врасплох несколько пулеметов передовой зоны противника, когда главный остов обороны будет иметь время для изготoвки и когда резервы будут иметь время подойти, не оправдывает этой тенденции упразднить то, что выработано на боевом опыте.

Даже в маневренной войне артиллерийская подготовка сослужит хорошую службу, угнетая моральное состояние противника и подымая дух наступающей пехоты.

Невыгоды, связанные с проведением такой подготовки, существенны: помимо предупреждения врага о готовящейся атаке, артиллерийская подготовка требует большого расхода огнеприпасов. В маневренной войне, требуя корректирования, она часто может помешать пехоте использовать для атаки наиболее выгодное время—на рассвете.

Однако все эти неудобства ступшевыаются перед возможностью хотя до некоторой степени облегчить работу пехоты предварительным расстройством обороны противника.

*Принципиально не должно быть наступления без артиллерийской подготовки за исключением случаев, когда результаты этой подготовки могут быть достигнуты каким либо другим путем.*

#### **Поддержка наступления артиллерией.**

Артиллерия—в противовес чисто пехотным средствам наступления—способна развивать разрушительное и моральное действие, необходимое для подавления пулеметов обороны. Находясь вне пределов досягаемости пехоты противника, артиллерия может целиком посвятить себя поддержке наступления.

Такую поддержку атак пехоты артиллерия ведет двумя способами: первый—слепой, расточительный, скоро выдыхающийся—называется подвижной огневой завесой.

Второй—четкий, экономичный и длительный—заключается не в ведении огня *a priori* (без предварительного опыта), а в обстреле целей, обнаруживаемых в ходе наступления. Первым способом завоевывают местность, вторым—уничтожают врага. Если первый способ иногда полезен, чтобы сдвинуть с места остановившуюся пехоту и связать ее наступление с определенным по времени движением вперед огневой завесы, то второй способ несоизмеримо выше. Здесь меткость и четкость огня связываются с гибкостью. По существу это должно быть единственно приемлемым видом огня, чтобы поддержать наступление пехоты, помочь ей проникнуть в глубину оборонительного расположения противника и развить прорыв. К несчастью однако процесс, который принято называть «последовательными сосредоточениями огня», требует осуществления в бою трех различных операций.

Чтобы артиллерийский снаряд своевременно оказал необходимую помощь атакующему пехотинцу, необходимо:

1) чтобы пехотинец знал, что его ожидает;

2) чтобы он передал эти сведения артиллеристу;

3) чтобы артиллерия ударила в желаемое место снарядом достаточной мощности.

Если в маневренной войне поля сражений не будут настолько пустынные, как это было в мировую войну, то все же увеличение числа автоматического оружия не сделает первую из перечисленных выше операций более легкой. Пехота будет обслужена артиллерией только в той степени, в какой пехота сумеет разрешить эту задачу. И можно опасаться, что при коротких сроках службы пехота будет этому обучена слишком наспех.

Вечная проблема связи между пехотой и артиллерией все еще далека от разрешения. В маневренной войне осуществление этой связи еще труднее.

Наконец по свидетельству всех артиллеристов быстрый и меткий обстрел какой-либо цели требует от командиров батарей исключительной технической виртуозности. Вряд ли артиллерист 1930 г. стреляет лучше своего собрата 1918 г. Французские артиллеристы 1914 г. останутся несравненными мастерами, но даже отбросив в сторону вопрос качества стрельбы артиллерии, наступательный порыв пехоты всегда будет связан досягаемостью артиллерийских снарядов, причем будет легче развернуть несколько десятков пулеметов, чем продвинуть двести орудий с необходимыми им огнеприпасами. Наконец остается еще незатронутым вопрос количества. Каковы бы ни были промышленные возможности государств, само собой очевидно, что в первые недели войны питание фронта огнеприпасами не будет столь обильным, чтобы позволить пехоте роскошь артиллерийской поддержки, которую она привыкла получать во время последней войны.

В итоге, учитывая весь технический прогресс оружия со времени войны (пока мы оставляем в стороне танки, авиацию и ОВ), баланс средств обороны и средств наступления может быть сведен к следующему.

Средства обороны значительно выросли как качественно, так и количественно благодаря введению на вооружение образцов легкого автоматического оружия желаемой прочности. Как следствие, оборона, сильная уже в 1918 г., обогатилась новыми возможностями в развертывании и эшелонировании своих средств. Наличие механических средств транспорта открывает ин-

тересные перспективы для быстрого развертывания этой группировки средств.

На ряду с этим неоспоримым прогрессом наступление ничего не выиграло ни в мощности, ни в скорости развертывания.

Действительно организация огня автоматического оружия при наступлении, несмотря на количественный рост этих средств, все еще связана со значительными трудностями и нередко вызывает целый ряд тактических осложнений. Оружие навесного действия, приданное пехоте, весьма уязвимо, и мощность его недостаточна. Артиллерия в качественном отношении не обнаружила прогресса. При этом можно опасаться, что в первые фазы маневренной войны вряд ли удастся осуществить то насыщение фронта артиллерией и снарядами, которое имелось к концу мировой войны. Тем не менее артиллерийская подготовка наступления необходима, и с этим опасно не считаться.

Что касается быстроты наступательного маневра, то хотя наличие механических средств передвижения вселяет и здесь некоторые надежды, все же средняя скорость движения пехоты по дорогам не изменилась, и большинство вспомогательных пехотных средств все еще перемещается при помощи конной тяги. Быстрота же течения самой атаки не изменится, пока она связана с непосредственной поддержкой пехоты артиллерией. Дальнобойность оружия резко не

возросла, поэтому наступательный маневр все еще тормозится необходимостью перемещать и артиллерию.

В итоге мы видим, что истекшие годы работали главным образом на оборону.

Если не будут применены новые средства, то нет никакого основания думать, что причины, вызвавшие стабилизацию 1914 г. и «кольматаж»<sup>1</sup> 1918 г., не проявят в будущем еще быстрее своих последствий, поскольку они еще более усилились. Совершенно верно, что как со стороны немцев, так и со стороны союзников важные тактические успехи могли быть достигнуты комбинацией лишь людей и снарядов. Но нужно принять во внимание, что оборонительный маневр не располагал еще тогда современными средствами, а в особенности учесть то обстоятельство, что указанные тактические успехи повлекли такое истощение наличного состава, которое например у немцев обусловило стратегическое банкротство.

Таким образом беспокойство, проявляемое повсюду в военных кругах, имеет основание. Повидимому наступает момент приступить к коренной перестройке одновременно всех трех важнейших элементов действия: организации, вооружения и тактических приемов

<sup>1</sup> Поднятие уровня почвы наносной земли действием искусственно направленных текущих вод. Автор подразумевает медленное нарастание успеха на стороне союзников.—Ред.



## Авиация в армейской операции

(с польского)

Przegląd Lotniczy №№ 3 и 4—1931. Plk. Abzoltowski. Udział lotnictwa w poszczególnych operacjach.

От редакции

О польских взглядах на применение авиации имеется не мало материала в нашей военной печати. В частности публиковались и некоторые взгляды автора настоящей статьи, полк. Абжолтовского. Однако актуальность этого вопроса и авторитетность в польских воздушных кругах названного автора побуждают нас поместить здесь полностью одну из его важнейших статей. Статья эта является итогом оживленной дискуссии, происходившей в польской военной печати, по вопросу об оперативном использовании авиации. Уже одно это обстоятельство делает ее интересной. Но и помимо этого, статья Абжолтовского интересна в том отношении, что дает систематическое изложение вопроса об использовании авиации по видам и этапам операций и в значительной мере отражает взгляды польского командования.

На европейском театре военных действий наименьшей группировкой, выполняющей операцию, является армия. В рамках армии выступает и авиация как один из главных родов оружия или скорее как соединение, равноценное пехотной или кавалерийской дивизии. Однако оперативные действия авиации не могут быть определены никакими точными границами. Иногда она будет выполнять самостоятельные и почти не связанные с наземной операцией задачи, иногда—задачи в рамках этой операции, а иногда даже в составе того или иного войскового соединения или части, например тяжелого арtpолка. Большинство современных полевых уставов посвящено разбору действий корпуса или дивизии, в действиях которых тактический элемент преобладает над оперативным; вопросам оперативного использования авиации в интересах армии и высших соединений уставные положения отводят мало места.

**Прикрытие мобилизации и сосредоточения.** Операция, с которой обычно начинается война, носит название операции по прикрытию или прикрывающих действий. Задача ее—прикрытие мобилизации и сосредоточения армии. По уставной терминологии эти действия носят название «охраны пограничной полосы» и определяются как «обеспечение правильного проведения моби-

лизации и сосредоточения сил, обеспечение важнейших районов, железнодорожных узлов, путей сообщения, переправ, охрана запасов страны, шахт, фабрик, поддержка местных властей, поддержание спокойствия и порядка в пограничной полосе, наблюдение за военными и политическими событиями в неприятельской стране и разведка».

Театром операции является приграничная полоса, длина которой определяется протяжением линии соприкосновения с территорией противника, а ширина зависит от конфигурации местности, расположения объектов, подлежащих охране, имеющихся прикрывающих сил и т. д. Задачи выполняют широко раскинутые по фронту небольшие отряды. Резервы находятся в постоянном движении, готовые поспешить поддержкой на угрожаемые участки.

Такое положение придает особое значение надлежащей организации и функционированию службы связи.

Из опыта мировой войны видно, что период мобилизационных перевозок продолжается 2—3 дня, затем наступают перевозки по сосредоточению. Благодаря более или менее скрытому проведению мобилизации окончание ее всегда будет несколько ранее, чем это предусматривается в мобилизационных планах мирного времени. Надо полагать, что в войне будущего мобилизационный период не только не будет длительнее мобилизационного периода в 1914 г., но еще более сократится.

Используемые в целях прикрытия средства согласно уставу полевой службы следующие: соединения всех родов войск, постоянно содержимые в состоянии повышенной боеготовности, и различные милитаризуемые на этот период гражданские организации, лесная стража, пограничная стража и т. п.

Общепризнано, что главная масса авиационных сил используется в целях прикрытия. Посмотрим же, какая роль выпадает на ее долю в этот период.

Одной из задач прикрытия является обеспечение собственной территории от непо-

средственного воздействия противника, стремящегося к нарушению нормальной жизни в стране и задержке мобилизации. Противник может выполнять свои намерения путем нападений земных войск и авиации. В 1914 г. земные нападения носили частный характер и имели скорее моральное значение; типичными были набег немцев на Калиш, вторжение русских в В. Пруссию.

Усовершенствование транспортных средств и связи после мировой войны позволяет предположить, что активность частей прикрытия, действующих в приграничной полосе, в будущем значительно возрастет. Кавалерийские части, поддержанные моторизованными частями, окажутся более активными, чем масса русской конницы в 1914 г. Воздействие авиации на мобилизацию противника может быть весьма значительно. «Может возникнуть тенденция,—пишет ген. Ниссель,—задержки мобилизации и сосредоточения при помощи авиации—бомбами и пулеметным огнем, атакой железных дорог, эшелонов и колонн на дорогах. Однако такой способ действий потребует громадных усилий. Возникает риск преждевременного использования авиации, благодаря чему командование может оказаться без ее помощи, когда наступит сражение».

Применение авиации для подобных действий определяется ее наличием; когда авиасредств будет недостаточно, опасение это будет правильно. Однако приходится удивляться наличию такого опасения у представителя армии, обладающей самой сильной сухопутной авиацией. Напряженная работа по выполнению серьезных бомбардировок в этот период действительно будет велика, но именно этот период открывает перед авиацией громаднейшие возможности. Противовоздушная оборона в этот период еще не может быть достаточно организована; если даже допустить, что материальная часть ПВО содержится подготовленной в мирное время, то личный состав ее, в массе призванный из запаса, окажется недостаточно натренированным для ее обслуживания.

Истребительная авиация противника или будет рассредоточена по всей границе и ни в одном из пунктов не будет представлять грозной силы или окажется сконцентрированной на важнейшем для противника участке, делая остальной фронт беззащитным. Иностранная литература говорит за то, что в период прикрытия сильнейшая авиация не замедлит активно выступить над тер-

риторией противника. Успешные действия авиации в этот период отразятся на судьбах первых земных столкновений.

Первейшей задачей авиации в период прикрытия мобилизации явится обеспечение своей территории от воздушных нападений противника. Задача эта очень трудная. Пассивная оборона при помощи истребительной авиации требует громадного расхода сил. На одной только восточной границе при насыщении фронта даже в 4 раза меньшем, чем в 1918 г., понадобилось бы 80 истребительных эскадр (отрядов) 10-самолетного состава.

Стало быть нужно строить активную наступательную оборону, основывая ее на маневренности массы боевой авиации, временно допуская оставление в жертву авиации противника значительные районы мобилизации.

*Комбинированные удары бомбардировочной и истребительной авиации, которая может быть немедленно мобилизована и готова к молниеносным маневрам, в настоящее время имеет все шансы успеха как на западе, так и на востоке.*

На востоке значительное превосходство сил противника может выявиться только после выполнения перевозок по сосредоточению авиации изнутри страны. Крупные авиационные центры СССР как Москва, Ленинград и Харьков более удалены от границы, чем места стоянок наших авиационных полков. Железнодорожная сеть на восток от границы менее развита, чем на нашей стороне. На западе пока остается в силе версальский трактат, так или иначе задерживающий мобилизацию частей военной авиации. Если даже Германия и обладает скрытыми авиакадрами, то на приведение их в боеготовность потребуется значительно больше времени, чем на отмобилизование сколоченных и полноштатных наших авиачастей.

Поэтому единственным благодарным и богатым своими последствиями способом обороны от авиации противника в период мобилизации должна являться самостоятельная операция боевой авиации, преследующая цель задержать и противодействовать мобилизации противника и перевозкам его авиации в районе прикрытия.

Полевой устав по этому вопросу дает следующие общие указания: «Воздушные действия против нападений авиации противника выполняют эскадры, группы эскадр, патрули и одиночные самолеты-истребители. Они заключаются: а) в воздушном наблю-

дении и разведке, б) в борьбе с эскадрами и самолетами противника, в) в бомбардировке его аэродромов. Для наблюдения и разведки применяются одиночные самолеты, иногда патрули, находящиеся в воздухе или в постоянной готовности к немедленному взлету. Очищение воздуха от противника достигается боевой деятельностью патрулей, эскадр и иногда групп эскадр. Бомбардированием аэродромов затрудняется взлет и посадка самолетов противника». Таким образом устав, не подчеркивая значения воздушных бомбардировок, переоценивает значение воздушных боев в этот период. Второй задачей периода прикрытия устав ставит разведку. Ген. Ниссель по этому поводу говорит, что авиация не даст значительных и точных данных о мобилизации противника.

*Действительно разузнавать мобилизационные планы в момент возникновения войны будет поздно; они должны быть известны в мирное время.*

Однако понадобится определить начало перевозок по сосредоточению, которые, как показал опыт 1914 г., могут наступить значительно раньше, чем это предусмотрено мобилизационными планами.

Для авиационной дальней разведки на этот период будет задачей определение момента окончания мобилизационных перевозок и начала перевозок по сосредоточению.

Широкое поле действия открывается в этот период и для легкой авиации как организованной, так и импровизированной. Ее задачи: ближняя (короткая) разведка и связь в районе действий прикрывающих частей. Наличие нескольких самолетов, приданных войсковому соединению или части, значительно повысит продуктивность работы. Условия для работы этих самолетов будут благоприятны: им не угрожает организованная земная ПВО, мало вероятны и встречи их с истребителями противника. Полеты могут выполняться на самых малых высотах, чем облегчается разведывание даже небольших частей противника и устраняется опасность атаки сверху.

Вся столь модная в настоящее время спортивная авиация может найти себе применение в пограничной полосе. *Государство, субсидирующее в мирное время спортивную авиацию, вправе потребовать от летчиков спортивной и туристской авиации уплаты долга.*

Несомненно, что будут потери, будет износ материальной части, но все это может быть легко восполнено впоследствии, *случаев же*

*для боевой работы слабосильной авиации в дальнейшем ходе боевых действий уже не будет.* Речь здесь идет не столько о штатной материальной части авиации сопровождения, сколько о так называемых авиэтках, т. е. самолетах с мотором 50—80 НР. В дальнейшем для них окажется доступной только служба связи и транспорта в более или менее глубоких тылах.

Противодействие воздушной разведке противника в этот период будет оказывать боевая авиация (истребительная, бомбардировочная и иногда штурмовая) и прежде всего уничтожением противника на его аэродромах. Кроме того будут применяться все средства пассивной и активной наземной противовоздушной обороны, хотя в процессе плановой мобилизации скрывание ее работ не вполне будет возможно.

Итак в период прикрытия мобилизации масса авиации, в том числе и вся боевая авиация, должна быть направлена на борьбу с авиацией противника. Результат этой борьбы предопределил способ действий той и другой стороны на последующий период сосредоточения. Очевидно, что для выполнения этих задач нужна достаточно сильная боевая авиация.

Мировая война дала несколько классических примеров стратегической внезапности в период сосредоточения. Так, неожиданностью для французов явилось то, что немцами было сосредоточено против них 34 корпуса вместо ожидаемых 21; стратегической внезапностью явилась и переправа немцев через р. Маас и направление главного удара через Бельгию. В мировую войну авиация не принимала участия в этих операциях, находясь еще в зачаточном состоянии; можно только представить себе результаты ее вмешательства как орудия истребления и органа разведки.

Важнейшей отраслью работы авиации в период прикрытия сосредоточения выдвигается разведка всех видов, при этом дальняя разведка становится необходимой как стратегическое обеспечение.

Собственные концепции по сосредоточению должны быть гибкими, чтобы иметь возможность считаться с сосредоточением противника. Закрывание глаз на действия противника или запоздалое реагирование на них чревато пагубными последствиями; примером может служить отход французов в 1914 г. до Марны, где только и переменились роли воюющих.

Дальнюю (стратегическую) разведку будет вести авиация главного командования. За-



дачами ее прежде всего будет установление интенсивности движения на железных дорогах, ведущих к районам концентрации, проверка предположений мирного времени в целях возможного изменения собственной концентрации.

Армии также будут выполнять дальнюю разведку. Задачами ее явится выявление подробностей численного состава и расположения войск в определившихся уже районах сосредоточения.

Это будет уже оперативная разведка. Кроме оперативной и стратегической разведок в целях облегчения и содействия частям прикрытия в выполнении их задач понадобится организовать и тактическую разведку. В период сосредоточения насыщение воздуха авиацией противника будет уже значительно, возрастет и усовершенствуется наземная ПВО.

Пригодность авиэток и подобных им самолетов к боевой работе в этот период становится проблематичной. В качестве частей прикрытия появляются уже отмотилизованные и сколоченные пехотные и кавалерийские дивизии. Понадобится придать им эскадры или части эскадр авиации наблюдения (пока линейной) и по крайней мере легкие взводы авиации сопровождения.

Значение авиаразведки в интересах всех ступеней командования в этом втором периоде прикрытия сильно увеличится. Одновременно нужно предвидеть и усиление противодействия со стороны авиации противника.

Борьба за господство в воздухе в этот период в тактическом отношении потребует значительных усилий; к этому времени противник уже будет располагать хорошо организованными, снабженными и втянутыми в бой частями. С другой стороны, в этот период более чем когда-либо приобретают значение действия по задержке перевозок противника. Успех этих действий позволит навязать противнику первое сражение в невыгодных для него условиях или понудит его к оттяжке своего сосредоточения, что неизбежно повлечет за собой замешательство в плановости осуществления прикрытия, перевозок, снабжения и т. п. С точки зрения экономии сил эти действия не могут одновременно проводиться по всему фронту. Умелое направление сокрушающего удара в месте, наиболее важном для противника, не останется без влияния на ближних и дальних соседей.

В связи с этим вытекают и следующие организационные выводы для авиации: чтобы

обеспечить своей авиации свободу действий с самого начала военных действий, необходимо с первого дня войны начинать борьбу с авиацией противника.

Для этого нужно:

- а) уже в мирное время иметь боевую авиацию (истребительную и бомбардировочную), в численном отношении по крайней мере равную той, которую противник сможет немедленно противопоставить нам. Условиями, благоприятствующими нам в выполнении этой задачи, являются: на западном фронте—постановления версальского трактата, а на восточном—значительное удаление боевой авиации противника от границы и их поздняя боевая готовность;
- б) содержать эту боевую авиацию в состоянии полной боевой готовности;
- в) обеспечить ей максимальную быстроту маневрирования вдоль границы;
- г) иметь часть эскадр дальней разведки в состоянии боевой готовности;
- д) иметь часть эскадр для взаимодействия с пехотой и кавалерией в таком состоянии готовности, чтобы они могли немедленно выделить на фронт часть самолетов, а в течение нескольких дней отмотилизоваться полностью;
- е) обеспечить немедленное участие в прикрывающих действиях спортивной авиации (военизация подготовки, организация аэродромов и снабжения.).

**Встречная операция**<sup>1</sup> (оперативный маневр). Позиционный, окопный характер мировой войны вызвал реакцию в виде стремления к движению, маневру; однако и мировая война на обоих фронтах началась рядом крупных встречных операций. Поэтому сторонники как позиционной, так и маневренной войны должны предвидеть неизбежность встречных операций и боев по крайней мере в начальный период войны.

Причиной возникновения встречной операции всегда является желание удержать в своих руках наступательную инициативу. Целей, ради которых командование хочет сохранить инициативу, может быть много. В начале войны такой целью явится необходимость наилучшего обеспечения собственной мобилизации или желание противодействовать мобилизации противника; целью может явиться и стремление вынести театр войны на территорию противника. Такие

<sup>1</sup> Автор особенно подчеркивает «встречную операцию», а не встречный бой, который может явиться результатом заранее спланированной встречной операции и будет иметь тактический характер.

операции, типичные для 1914 г., могут получить широкое распространение. Наконец может явиться и тенденция упредить противника в занятии некоторых районов территории, наиболее выгодных для принятия боя. Контрудары при отходе и отрыве от противника также могут привести к операции и встречному бою (август 1920 г.).

В нынешнюю пору развития авиации, когда ее слишком мало, чтобы полностью получить превосходство в воздухе на всем фронте, и слишком много, чтобы от воздушной разведки могли укрыться передвижения крупных частей и соединений, оперативная внезапность становится почти невозможной. Поэтому в будущей войне встречная армейская операция не будет чем-то неожиданным для обоих или одной из сторон. Авиация должна дать возможность проведения ее с открытыми глазами. Под встречной операцией нужно понимать операцию, начатую в условиях, когда противников разделяет расстояние, позволяющее организовать маневр, т. е. несколько дней марша.

Первой фазой операции явится оперативный маневр. Оперативный маневр—это вождение войск к бою в условиях, наивыгоднейших для проведения боя и получения победы. Определение маневра можно дать такое, какое ему дано советским временным уставом полевой службы<sup>1</sup>.

Некоторые поправки в собственной группировке удастся осуществить введением в действие резервов, изменением границ полос действия и т. п. Однако для полного устранения уже совершенной ошибки нужно располагать соответствующим запасом времени. Чем выше командование, тем больше результаты совершенных ошибок и тем больше потребуется времени на их исправление. Поэтому точная и правильная ориентировка командования всех степеней приобретает особенное значение. Советское наставление по использованию авиации дает общие принципы распределения авиационных средств в различные периоды операций.

Перед выполнением оперативного маневра, как и в ходе маневра особое значение приобретает авиаразведка. Дальние разведки,

проводимые постоянно и интенсивно, дают основные элементы для решения командования, предпринимающего операцию. Одной из причин неудачи русских под Варшавой в 1920 г. явилось пренебрежение русского командования к самолету, в то время уже не новому оружию разведки.

В то же время на нашей стороне несомненным плюсом явилось наличие относительно многочисленной и не расстроенной противником разведывательной авиации. Стратегическая и оперативная разведка вероятнее всего будет проводиться в интересах командования группы армий и армии во всяком случае средствами, отданными в ее распоряжение (армейская операция). Как далеко будет простирается стратегическая разведка?

Настолько, чтобы охватить ею всю группировку сил противника, с которым командование намерено принять бой. Если эти войска находятся слишком далеко, то она будет простирается минимум на расстояние 6—8-дневных переходов (150—200 км).

Тогда от момента соприкосновения авиации с противником и доставки командованию сведений о нем последнее будет располагать 3—4 днями на выполнение необходимых перегруппировок колонн. Что будет интересовать командование наступающей армии? Очевидно силы противника, их построение и направление марша. К этим данным оно должно так или иначе приспособить собственную группировку, чтобы не подставить противнику своей слабой стороны или избежать удара впустую.

Авиация должна разведать все колонны противника, их численный состав, пути марша и т. п. Эти задачи она должна выполнять с наибольшей точностью.

Сколько же нужно самолетов для выполнения этой задачи?

Возьмем армию, выполняющую главную задачу намеченной операции. Одному самолету в условиях дальнего полета и требуемой точности разведки не следует давать для изучения более одной дороги, по которой движется колонна (или 2 колонны в последовательных эшелонах). Учитывая современное стремление к выполнению маршей широким фронтом с использованием всех возможных дорог (одна дорога на каждую дивизию), мы должны будем назначить для разведывания двигающейся армии противника в составе 10—12 дивизий столько же самолетов, а при двух разведыватель-

<sup>1</sup> Далее следует выдержка из Временного полевого устава РККА 1925 г., ч. II, «Бой, маневр» глава IX. (Следует выдержка из Временного наставления по боевому применению воздушных сил СССР, ч. I «Армейская авиация» (1924 г.), гл. I, п. 10 (стр. 15).

ных полетах ежедневно—20—24 самолета<sup>1</sup>. Прибавив к этому спорадические ночные полеты и необходимый резерв самолетов, видим, что армии для проведения операции потребуется придавать 3—4 эскадры дальних разведчиков. Кроме того понадобится придача самолетов разведывательным отрядам наступающей армии. Это взаимодействие однако будет нелегко скоординировать. Всякая экономия на самолетах может быть достигнута лишь путем точности и полноты их работы. По мере сближения стратегическая и оперативная разведки будут дополняться тактической разведкой, выполняемой органически приданными армии авиачастями.

**Расположение аэродромов.** Выгоднее будет не трогать эскадр дальней разведки с их организованных (оборудованных) аэродромов до начала сражений. Каждое перемещение авиационной части вызывает перерыв в ее работе, в данном же случае необходимо обеспечить ее непрерывность. Применение автомобилей и самолетов связи облегчит личный контакт между командованием и разведывательной авиацией (исполнителями); затем надо полагать, что в этот период действий не будет резкой необходимости в изменении плана получения разведывательных данных.

Продуктивность же разведки, а особенно фоторазведки на хорошо оборудованном аэродроме будет значительно выше; к тому же и техническая сторона подготовки самолетов к дальним полетам требует спокойной обстановки и соответствующего оборудования.

Временная французская инструкция по тактическому использованию крупных соединений предусматривает в период сближения разведывательную работу эскадр дивизии; немецкий устав говорит о службе связи между колоннами и командованием.

Сомнительно, чтобы мы могли в начале войны органически придавать авиацию нашим пехотным дивизиям. Поэтому более правильным окажется удерживать до начала сражения все имеющиеся эскадры сконцентрированными в руках начальника авиации армии.

Безусловно большое значение будет иметь работа легкой авиации сопровождения (не смешивать и не отождествлять ее с выше

упоминавшейся спортивной авиацией). В зависимости от активности воздушного противника она будет выполнять короткие разведки по обеспечению войск (особенно по обеспечению от кавалерии и моторизованных частей противника) и нести службу связи между колоннами и колонн с командованием.

Оперативный маневр имеет целью еще перед сражением навязать противнику свою волю: опередить его, принудить его к бою в выгодных для нас (местность, время) условиях. Для облегчения войскам выполнения этой задачи ставятся и соответствующие задачи боевой авиации.

Полное «ослепление» противника требует поддержания постоянной и густой завесы перед фронтом армии. Пассивная оборона войск от взоров неприятельской авиации связана с нереальным в наших условиях расходом истребителей. Маскировка марша крупных масс (ночные марши) ведет к значительному запозданию в действиях; в дорожных условиях Восточного фронта она совершенно неосуществима. Колонна пехотной дивизии без продовольственного обоза, следующая по одной дороге, в течение ночи в июне сумеет пройти едва 10—12 км. Применение полной маскировки движения войск в этот период или прикрытие их воздушной завесой будут неосуществимы. Стало быть остается уже указанный ранее способ борьбы с авиацией противника, т. е. прежде всего уничтожение ее на земле. В зависимости от соотношения воздушных сил сторон выполнение этой задачи будет более или менее затруднено. Выгодные условия для предстоящего сражения могут быть достигнуты разрушением железнодорожных путей сообщения, доставляющих войскам боеприпасы и другое снабжение.

Перед тяжелой авиацией в этот период встает ряд задач, результат выполнения которых будет зависеть от правильной оценки их важности.

Нападения на походные колонны на марше, когда расстройство их, вызванное действиями авиации, не может быть непосредственно использовано наземными войсками, будут иметь скорее моральное значение. Чем меньшее пространство разделяет противников, тем большее значение будут приобретать штурмовые действия.

**Выводы.** 1. В период оперативного маневра армии все внимание должно быть направлено на разведку (определение) главных сил противника. В мере возможности нужно

<sup>1</sup> Ширина фронта армии принимается 80—100 км. Более одного полета на экипаж назначать нельзя, учитывая продолжительность полета, напряженную работу в период марша и предстоящую работу во время сражения. —Прим. автора.



противодействовать аналогичной деятельности авиации противника.

2. При помощи боевой авиации надо стараться создать лучшие условия для предстоящего сражения.

3. Легкую авиацию использовать для поддержания связи на марше и непосредственного обеспечения войск.

4. Авиацию наблюдения держать в резерве, чтобы использовать ее в сражении.

#### **Встречное сражение. Наступление.**

Встречная операция приводит к встречному сражению не обязательно на всем фронте армии. Дивизии находятся в различных положениях: одни в стремлении к определенным выгодным местным рубежам столкнутся с противником на марше (тогда разыгрывается встречный бой дивизии), другие опередят противника в этом стремлении и встретят его на оборонительной позиции; наконец иногда придется наступать и на укрепленные позиции противника. Иногда даже может явиться необходимость отхода на более выгодную местность.

#### **Авиация во встречном сражении.**

В наших условиях широких фронтов и относительно слабого их насыщения встречный бой может явиться не только следствием рассмотренного выше крупного маневра, но и в результате выполнения ряда менее крупных маневров. В то время как французский устав рассматривает встречный бой только как частный случай наступательных действий и помещает его в конце раздела «Наступление», немецкий и советский уставы, приспособленные к действиям на широком фронте, выставляют его на первое место. «Часто встречный бой развивается прямо из глубины походной колонны» — говорит немецкий устав. Следовательно время в этих действиях играет громадную роль.

«При вступлении в бой в более выгодном положении окажется тот, кто сумеет упредить противника в боевой готовности».

«Неуверенность и неясность положения в маневренной войне являются основой. При отсутствии авиаразведки противники информируются друг о друге лишь в момент соприкосновения».

При наличии авиации введение войск в бой значительно облегчается.

Когда маневр приводит крупные соединения к встрече с противником, командо-

вание армии должно переподчинить большую часть своей авиации вниз. В предвидении боя, когда устанавливается контакт с противником, все изменения в распределении авиации и ее задач должны быть закончены.

В дальнейшем главной задачей авиации становится обеспечение путем разведки. Глубину разведки постепенно нужно сокращать, одновременно уменьшая количество дальних разведывательных полетов. 27 августа 1914 г. маршал Жоффр писал: «В данное время, когда соприкосновение с противником установлено на всем фронте, количество самолетов, необходимых для стратегической разведки, значительно уменьшилось. В будущем командующие армиями должны передать в распоряжение комкоров и резервных дивизий определенное количество самолетов. Самолеты эти должны быть использованы:

- 1) для разведывания целей;
  - 2) в целях доставления батареям всех сведений, необходимых для ведения огня...»
- Эти слова остаются актуальными и на сегодня.

Доминирующую роль приобретает тактическая разведка, проводимая так глубоко, чтобы обеспечить собственные части от непосредственной угрозы (2 дневных перехода) и предоставить командованию возможность введения в бой резервов для противодействия противнику. «Опередить противника в боеготовности». Это значит раньше его использовать свои главные силы и массу своих огневых средств; в момент установления контакта с противником командование должно уже иметь совершенно конкретный план использования авиации, это позволит ему совершить новое распределение авиационных средств.

Прежде всего это будет касаться использования взаимодействующей авиации.

Явится необходимым:

1. Обеспечить себе возможность непрерывной разведки действий противника и обезопасить себя от внезапности в районах, где противник или его намерения еще мало выяснены (фланги, промежутки, скрытые районы, затрудняющие разведку и наблюдение);

2) облегчить действия подчиненных крупных соединений, придавая им авиационные средства по мере возможности в следующей очередности:

- а) частям, наносящим главный удар;
- б) частям, действующим на местности, бедной наземными наблюдательными пунктами.

Новое распределение авиационных средств должно быть выполнено заблаговременно, чтобы развертывание войск для боя происходило при непосредственном участии самолетов; однако оно не должно быть слишком преждевременным во избежание необходимости проводить это перераспределение в процессе уже начавшегося боя.

Внутри соединения задачи авиации можно распределить так:

- а) работа самолета командования (командирская разведка, связь);
- б) взаимодействие с артиллерией (разведка, целеуказание, пристрелка);
- в) взаимодействие с пехотой в мере возможности.

Когда артиллерия выполнит свое главное усилие и противник будет поколеблен ее огнем, следует расширить взаимодействие с пехотой.

**Боевая авиация** в зависимости от ее численности, может оказать огромное влияние на ход боя. Первейшей задачей ее является обеспечение свободы действий собственной войсковой (взаимодействующей) авиации. Если собственная боевая авиация слабее авиации противника, то даже эту единственную задачу она сможет выполнять лишь эпизодически, обеспечивая наблюдение на поле боя во время своих редких и коротких выступлений.

Если же налицо имеется сильная и многочисленная боевая авиация, то результаты ее действия будут более продолжительны; в этом случае она сможет обеспечить наземные войска как от воздушного наблюдения противника, так и от огневых нападений его авиации.

При наличии штурмовой авиации или других самолетов, способных к бою с земным противником, следует проводить атаки последнего в решительные моменты и на их решающих местах. Штурмовые действия могут быть применены как усиление огня артиллерии, если задачей их является прокладывание пути наступающей пехоте, или же как перенесение этого огня в глубину, когда объектом этих действий являются резервы противника.

Штурмовая авиация может быть использована как резерв высшего командования или же может быть передана в распоряжение подчиненного командования (пехдивизии). В первом случае труднее будет вводить ее в бой в соответствующие моменты; во втором — ограничивается район ее действий и уменьшается возможность использования ее на других участках. Во встречном бою

окажется более целесообразным держать ее в резерве; при наступлении же на укрепленные позиции лучше передавать ее в распоряжение соединения, проводящего главное наступление.

**Тяжелых бомбардировщиков** следует использовать для действий по ближним тылам, если это может непосредственно и быстро отразиться на ходе боя.

Общим принципом использования всей авиации во встречном бою является введение ее в бой с самого начала боя. При наступлении на укрепленные позиции или если встречный бой захлебнется или стабилизируется, понадобится снова внести изменения в распределение авиасредств и их задач. При стабилизации фронта явится возможным подтянуть авиационные эскадры ближе к обслуживаемым ими войскам. Стабилизация положительно влияет на прочность связи авиации с командованием, что позволяет переподчинить большую часть эскадр непосредственно крупным частям, не опасаясь неиспользования авиации. С другой стороны сконцентрирование боя на узких участках требует еще более тщательной работы над полем боя.

Если бомбардировочная авиация не достигла успехов при действии по ближним тылам, можно направить ее действия в глубину расположения противника в целях противодействия подвозу боеприпасов, продовольствия, пополнений, резервов и т. п., короче говоря, она должна истощить противника материально.

#### **Преследование.**

Венцом успеха в наступлении является преследование. Наш устав почти дословно говорит то же, что и французская инструкция. «Наступление приводит к овладению местностью, обороняемой противником, но результат успеха достигается только преследованием, которое окончательно добивает противника и делает его неспособным к новому бою».

Чтобы разбитый противник не мог снова собраться и реорганизоваться, нужно держать его под непрерывным давлением, не давая ему ни минуты отдыха. В этих условиях легко уничтожается моральная сила противника. Преследование должно быть неустанным, упорным и энергичным. Оно требует от командования и войск большой энергии.

Французская инструкция однако ярче подчеркивает роль авиации в преследовании (использовании успеха):

«...Все части передовой линии, способные вести бой, а также кавалерия, предшествуемая авиацией, продолжают движение вперед; их первой обязанностью является сохранение или новое установление контакта с противником».

Наиболее ярко и раньше всего неудача сказывается на тылах, разбитых или уже достаточно истрепанных и доходящих до границы устойчивости войск. Наблюдение за тылами, этим пульсом жизни армии, доступно только авиации. Поэтому более чем правильно указание немецкого устава, что «о намерении противника начать отход высшее командование чаще всего узнает из донесений летчиков». До того времени, когда отход противника выявится совершенно ясно, авиационная разведка должна проводиться очень интенсивно, простираясь достаточно глубоко, чтобы не проглядеть изменения обстановки (резервы, заблаговременная подготовка полевых укреплений и т. п.) в период, когда преследование не приобрело еще достаточно горячего характера.

Борьбе авиации с земным противником отводится в этот период большая роль, хотя бы ценой выполнения других задач. Однако перегиб в этом направлении может привести к Марне (1914 г.) или Висле (1920 г.). Не утверждая, что именно недостаток авиации у преследующего явился причиной его неудач, все же несомненно можно сказать, что в значительной степени это было так.

Германский устав говорит: «Вся боевая авиация, оставляя в стороне свои боевые задачи в воздухе, наносит удар главным силам противника. Применяя пулеметный огонь и бомбометание, она изматывает противника и вызывает замешательство на дорогах и станциях, находящихся в тылу». Эта смелая мысль в оперативном смысле совершенно правильна, ибо, если отход противника происходит на широком фронте и распространяется до линии его аэродромов, можно перестать считаться с противником в воздухе и, первые сильные удары направить на аэродромы противника. Вслед за успехом на земле авиация должна приступить к завоеванию успеха над воздушным противником. В ближайшем же будущем это даст ряд преимуществ:

- 1) обеспечит свободу действий авиации даже в случае задержки в отходе противника;
- 2) лишит противника возможности вести воздушную разведку, что облегчит неопре-

данность преследования, окружения, обхода и т. д.;

- 3) лишит противника последнего его резерва—боевой авиации.

По выполнении этой боевой задачи боевая авиация должна направить свою деятельность на «части, находящиеся вне боя в боеспособном состоянии; она атакует их с малой высоты бомбами и пулеметным огнем, стремясь к их распылению и лишая этим войска противника способности к маневру» (французский устав).

Дальнейшей задачей боевой авиации будут действия по путям отступления, путям подвоза подкреплений; в то же время авиация, взаимодействующая с войсками на поле боя, когда отход противника становится неизбежным, «нападает прямо на линии отхода, стараясь настигнуть колонны войск и обозов и своим огнем препятствовать их движению» (французский устав).

**Разведывательная авиация** высшего командования продолжает разведку противника:

- 1) в целях обеспечения решений командования и 2) в целях определения путей отхода и подвоза и сообщения этих данных также и боевой авиации.

Самой трудной проблемой в этот период будет вопрос последовательной переброски авиасоединений на новые аэродромы и их снабжение. В конце августа 1920 г. бывали случаи, когда один сломанный мостик на шоссе делал невозможной доставку бензина на выбранный уже аэродром, что задерживало переброску эскадры вперед и целиком срывало ее контакт с противником и своим командованием. Поэтому является необходимым переподчинение начальнику авиации, проводящей маневр, частей для оборудования аэродромов и сапер, ибо несомненно, что противник использует все средства разрушения, чтобы задержать и затруднить преследование.

#### Оборона.

До установления соприкосновения с противником главная масса **разведывательной авиации** сосредоточивается в руках высшего командования. Когда же противник начинает свое наступление, следует перейти к распределению авиации наблюдения между войсками.

В первом периоде командование прежде всего ищет элементов для принятия решения; во втором—подчиненные выполняют это решение. В этот период хорошее выполнение даже плохого решения будет лучше,



чем какие бы то ни было принципиальные изменения задачи. Следовательно авиация больше пользы принесет на низших ступенях командования.

Решая вопрос, кому из подчиненных командиров дать больше авиации и кому меньше, можно сказать, что больше нужно будет дать наиболее слабым частям или частям, находящимся в более трудных местных условиях. Недостаток в наземных войсках должен компенсироваться авиацией. Действительно там, где мы располагаем небольшими частями с редким расположением бойцов и меньшими огневыми средствами, противник имеет больше шансов прорвать фронт, совершить обход, сбить с позиции и таким образом тем угрожает всей системе обороны. Поэтому именно на этих участках нужно быть более чутким и раньше ориентироваться в намерениях противника. **Авиация артиллерии** должна быть значительно увеличена, ибо на артобороне лежит ответственность за удержание пехотой ее позиций.

Пехота в обороне имеет организованную сеть связи, заранее выбранные и оборудованные наблюдательные пункты и командные пункты и маневрирует преимущественно внутри оборонительной полосы. Только резервным частям, выполняющим контрнаступление, следует придавать самолеты наравне с артиллерией.

Основанием для придачи авиации артиллерии будут: характер местности (наличие наблюдательных пунктов) и необходимость борьбы с артиллерией противника. Чем меньше наблюдательных пунктов, тем больше авиации придается артиллерии.

**Истребительная авиация** получает ответственную и трудную задачу обеспечения действий остальной авиации, особенно взаимодействующей с артиллерией. Эта задача осложняется тем, что противник располагает инициативой и свободой маневра и возможностью согласования своих действий с действиями наземных войск.

Германский устав дает простой и единственный рецепт: «Лишь только регулярная авиаразведка станет невозможной вследствие планового сопротивления противника в воздухе, следует усилить истребительную авиацию. Ее наступательная деятельность открывает для собственной наблюдательной авиации свободный путь и с самого начала удержит в рамках прежде всего артиллерийских и боевых летчиков противника».

Выполнением первой задачи—обеспечения работы собственной авиации—одновременно

решается и вторая—ослепление противника. **Бомбардирование аэродромов** и в этом случае облегчает борьбу с авиацией противника. Однако для бомбардировочной и штурмовой авиации в этот период существует другая более важная задача: задержка (в широком смысле) войск противника.

Тяжелые бомбардировщики действуют против коммуникаций противника, затрудняя, задерживая подвоз войск и материалов и нанося потери. Объектом их действий очевидно будет участок наиболее интенсивного движения противника (участок главного наступления противника).

Средние или дневные бомбардировщики, взаимодействующие с истребительной авиацией, бомбардируют аэродромы, действуют против колонн противника, совершающих маневр, задерживая их движение, уничтожая склады боеприпасов. Германский устав рекомендует проводить эти действия днем и ночью.

**Штурмовая авиация** противодействует наступлению противника, взаимодействуя с пехотой и артиллерией. При этом слишком глубокие действия не рекомендуются, поскольку они не могут непосредственно оказать содействие обороне.

Боевая, а особенно штурмовая авиация в этот период должна оставаться в руках командования, проводящего операцию, составляя его подвижной резерв.

Действительно вмешательство штурмовых эскадр на участке в несколько десятков километров по сравнению с маневром наземных резервов является молниеносным (1—1½ часа). Передача штурмовых эскадр в распоряжение командиров соединений (частей) не рекомендуется, так как последние никогда не будут с полной (100%) уверенностью знать, где ожидается самый сильный удар противника. Обязанностью командования является обеспечение штурмовой авиации быстроты маневра, т. е. подготовка аэродромов, снабжения и обслуживания вдоль всего фронта.

**Авиация сопровождения.** Ее задачей остается служба связи и выполнение задач недостающей войсковой авиации на участках слабой деятельности авиации противника.

В обороне следует помнить, что при переходе к наступательным действиям боевая авиация понадобится не меньше, чем другие рода войск. Поэтому не следует разбрасывать ее без действительной надобности. Лучше удержать ее в одних руках в распоряжении командования, проводящего операцию.

## Отступление.

Польский устав полевой службы дает следующее определение отступлению: «Отступление может быть добровольным или производится распоряжением командования вследствие общего положения, или может явиться вынужденным под давлением противника. Целью отступления может быть занятие новых позиций за утраченной линией или перегруппировка войск во исполнение намерений командования. Плановый отход может длиться несколько дней».

Все уставы и инструкции подчеркивают невыгодность отхода днем и необходимость «любой ценой в полосе огня противника стремиться к проведению отхода в сумерки или ночью». Одновременно уставы указывают на значение в этот период сдерживающих (задерживающих) действий авиации. Поэтому по мере возможности эти действия проводятся в интересах всех ступеней командования.

При помощи воздушных атак, в особенности на станции выгрузки, следует затруднять противнику использование железных дорог.

Таким образом, **первой задачей боевой авиации** будет сдерживание наступления противника. Если это наступление приобретает характер преследования, становится необходимым использование всей имеющейся в распоряжении авиации.

Необходимо однако считаться с тем, что и противник будет стремиться при помощи своей авиации оказывать давление на отступающие войска. Поэтому **второй задачей боевой авиации** будет борьба с авиацией противника. Иногда, когда противник будет особенно активен, эта задача явится главной.

Уничтожением самолетов противника выполняется **и третья задача**—прикрытие сво-

их войск. Специальное внимание этим действиям уделяет французская инструкция. Задача эта является особенно важной при добровольном отходе в момент отрыва от противника.

Достаточное количество самолетов необходимо будет сохранить для выполнения задач по разведке и наблюдению за противником в целях наибольшего обеспечения от всяких неожиданностей (окружения, охвата флангов, действий кавалерии и моторизованных частей и т. п.).

Нужно однако предвидеть, что при вынужденном отходе авиация не сможет действовать также успешно, как при движении вперед или расположении на месте. Потери, особенно материальные, будут очень велики. Поэтому необходима заблаговременная подготовка цепи тыловых аэродромов, дабы уменьшить эти потери. Отступление эскадр следует производить большими скачками, позволяющими однако в промежутки между сменой аэродромов вести непрерывную работу.

В 1920 г. эскадры отходящего Северного фронта меняли свои аэродромы почти ежедневно. И лишь только последний их скачок (прямо к Варшаве) позволил им оторваться от противника, пополнить свою материальную часть и снова начать работу со значительно большей продуктивностью. В силу особых обстоятельств при отступлении командирам авиационных соединений (частей) представляется большая инициатива действий, ибо думать о поддержании в это время какой-либо технической связи между аэродромами и отступающим командованием не приходится. Достаточно личного согласования командиров авиачастей с начальником авиации, определения задач и количества и времени дневных действий над полем боя.

# Вопросы управления артиллерией

(с немецкого)

Spemann. Artilleristische Führungsfragen. Wehr und Waffen 1931. April.—Mai-Juni.

От редакции.

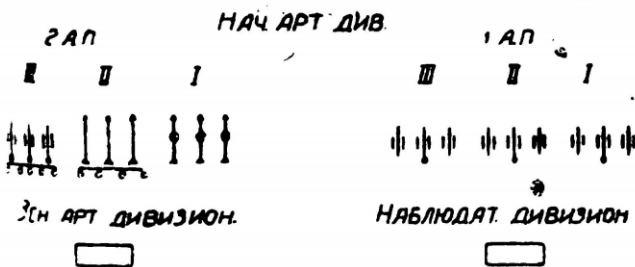
Печатаемая ниже статья германского артиллериста Шпеманн относится к числу дискуссионных; на ряду с некоторыми интересными, но сравнительно второстепенными вопросами артиллерийской практики, он поднимает коренной вопрос о полной реорганизации артиллерии на началах смешанных соединений из различных видов артиллерии: дальнего и ближнего боя, легкой и тяжелой. Вопрос этот в такой мере новый, что и сам Шпеманн затрудняется ответить на него «без практических испытаний в широком масштабе».

Тем не менее редакция сочла полезным поместить статью ген. Шпеманна для характеристики артиллерийских вопросов, обсуждаемых ныне в зарубежной печати. Спорные положения в статье Шпеманна отмечены в соответствующих местах примечаниями от редакции.

## ОРГАНИЗАЦИЯ АРТИЛЛЕРИИ

Если сравнить распределение артиллерии и распределение пехоты в бою, то можно заметить коренное различие.

Современная пехотная дивизия имеет три организационно одинаковых полка, тогда как артиллерия состоит из двух совершенно различно составленных полков. Пехотные полки состоят из одинакового числа стрел-



Черт. 1.

ковых рот, пулеметных рот, минометных рот и рот пехотных орудий, арtpолки состоят только из легких или только тяжелых батарей или же один полк включает только легкие, а другой тяжелые и легкие батареи.

Наш (германский) полевой устав предусматривает примерно следующее боевое распределение артиллерии<sup>1</sup> (черт. 1).

<sup>1</sup> Германский полевой устав (Вожделение в бой) различает:

а) организацию (идеальную) дивизии современной армии (неограниченной в своем вооружении)

Артиллерийскому командиру подчинены таким образом четыре совершенно различные части:

1. Первый артиллерийский полк, состоящий правда из трех одинаково организационно составленных дивизионов, но на вооружении которых состоят легкие пушки и легкие гаубицы. Смешение этих систем орудий возможно, так как они не нарушают интересов их стрельбы.

2. Второй артиллерийский полк, у которого первый дивизион состоит только из запряженных полевых тяжелых гаубичных батарей, второй—только из 10-см. автомобильных пушечных батарей и наконец третий—только из автомобильных легких гаубичных батарей.

Такая организация считается необходимой прежде всего потому, что обыкновенно зона действительного поражения 10-см пушки находится далеко в тылу противника, а зона действительного поражения 15-см полевых гаубиц—наоборот в районе расположения батарей противника<sup>2</sup>.

3. Наблюдательный дивизион, на пополнение которого часто назначается артиллерийский авиационный отряд и привязной аэростат.

4. Дивизион зенитной артиллерии<sup>3</sup>.

Вопрос значительно усложняется тем, что в бою эта организация обыкновенно редко сохраняется и артиллерия получает новое подразделение на группы ближнего и дальнего действия, в свою очередь изменяющиеся в зависимости от обстановки.

Такое подразделение имеет примерно следующий вид (черт. 2).

Артиллерия ближнего боя<sup>4</sup> разделена на две части: восточная часть состоит только I/1ап, артиллерия ближнего боя западной части состоит из III и II/1ап, и III/2 ап, артиллерия дальнего боя включает оба тяжелых дивизиона I и II/2 ап. Такой слу-

и б) организацию (фактическую) дивизии рейхсвера. Приводимая здесь схема относится к организации «идеальной» дивизии. —Ред.

<sup>2</sup> Выделение легких гаубичных батарей в дивизион понятно без объяснения.—Ред.

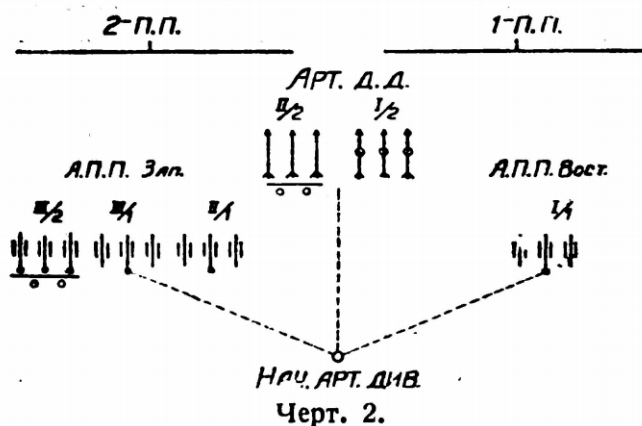
<sup>3</sup> Flak, т. е. Fliegerabwehrkanonnen.—Ред.

<sup>4</sup> По нашему—АПП.—Ред.



чай возможен например, если решающий удар наносит 2 пп, который должен быть поддержан сильной артиллерией ближнего боя.

Мы видим в этом случае полное нарушение основной организации и создание новых командных отношений. Начальник артиллерии командует артиллерией ближнего боя восточного участка, командиром которой



состоит командир 1/1 ап, артиллерией ближнего боя западного участка, которая организационно подчинена к-ру 1 ап и артиллерией дальнего боя. Из подчинения к-р 1 ап вышел 1/1 ап и наоборот ему придан III/2 ап. Командир 2 ап потерял III/2 ап; 1/1 ап сделался самостоятельным и подчиняется непосредственно начальнику артиллерии. В этом роде можно привести еще много вариантов. Эта гибкость артиллерийской организации имеет конечно то преимущество, что она позволяет изменять боевое распределение артиллерии в соответствии с потребностями пехоты. Имеется полная возможность в одном случае усилить большей частью артиллерии полк, действующий на



решающем направлении, тогда как в другом случае—перенести центр тяжести всей артиллерии на дальний бой.

Но эта организация имеет и свои недостатки. Необходимость нового распределения артиллерии при начале каждого нового боя, затрудняет управление и передачу приказаний и нарушает организационную структуру частей.

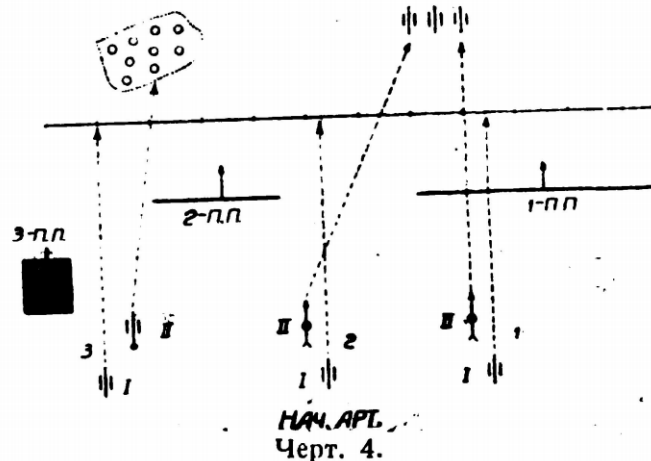
Кроме того разделение на легкие и тяжелые полки и на группы ближнего и дальнего боя логически приводит к введению артиллерии в бой поэшелонно, тогда как пехота ведет бой с развертыванием по фронту.

Таким образом оказывается, что пехота давно уж отошла от устаревшей эшелонной тактики времен Фридриха, артиллерия же до сих пор ее полностью сохранила. Артиллерийское командование должно отдать себе ясный отчет в этом чрезвычайно важном факте <sup>1</sup>.

Спрашивается, возможно ли иное распределение артиллерии в бою? Да, возможно. Прежде всего в артиллерии, как и в пехоте, можно иметь смешанные полки, на вооружение которых ввести одинаковое количество легкой и тяжелой артиллерии.

Можно было бы еще основательнее пойти вперед и иметь примерно следующую организацию (черт. 3).

В таком случае мы имели бы в соответствии с организацией пехоты три полка, из ко-



торых первые два были бы обеспечены материальной частью, пригодной для ведения как ближнего, так и дальнего боя, тогда как третий полк мог бы предназначаться для применения на решающем направлении или выполнять другие задачи. Для ясности приведем следующий пример (черт. 4):

<sup>1</sup> По немецкой терминологии развертывание поэшелонно (treffenweise) предполагает расположение частей (линий) одну за другой или одну впереди другой, тогда как развертывание в стороны (flügelweise) или по фронту имеет в виду последовательное развертывание частей боевого порядка одну рядом с другой. Ген. Шпеманн находит, что германская артиллерия, подразделяясь на тяжелую и легкую, а также на артиллерию дальнего и ближнего боя, неизбежно развертывается трэффенвейзе, тогда как пехота, не подразделяясь на аналогичные группы «тяжелой и легкой пехоты», но образуя смешанные части из всех видов оружия пехоты, вступает в бой флюгельвейзе

Дивизия наступает. Два полка уже введены в боевую линию. 2-й полк ведет бой в решающем направлении. 3-й полк в резерве наступает уступом за левым флангом.

Артиллерия заняла следующее расположение:

1-й артиллерийский полк—справа за 1-м пехотным полком, I дивизион этого полка поддерживает 1-й пехотный полк, II дивизион ведет противобатарейную борьбу с правой половиной обнаруженной артиллерии противника и кроме того решает некоторые задачи по указанию начальника артиллерии.

2 ап—в середине за 2-м стрелковым полком. I дивизион этого полка держит под огнем противника, расположенного против правой половины 2 пп, II дивизион ведет бой с остальной артиллерией противника и обстреливает некоторые дальние цели.

3 ап—влево от 2 ап. I дивизион этого полка поддерживает левую половину 2 пп, II дивизион обстреливает химическими снарядами лес А.

Таким образом мы имеем сильное сосредоточение огня впереди фронта 2 пп, наступающего на главном направлении. Если 3 пп будет направлен влево для удлинения 2 пп, то 3 ап может частично или в полном составе легко оказать ему поддержку.

Ясно, что с чисто **тактической** точки зрения такое распределение артиллерии много продуктивнее, чем наше эшелонированное, тяжеловесное ее расчленение, так как оно лучше приспособлено к охватывающему движению пехоты.

Причины, по которым до сих пор не решаются перейти к последнему распределению дивизионов, надо искать в артиллерийских сферах.

Как говорилось раньше, организационное объединение батарей, вооруженных 15-см полевыми гаубицами и 10-см пушками, невыгодно, так как площади их действительного поражения по дальности далеко не совпадают. Поэтому централизованное управление огнем дальнего действия и кроме того совместная с наблюдательным дивизионом работа тяжелых батарей, распределенных по трем полкам, могли бы встретить некоторые затруднения.

В задачи этой статьи не входит без практических испытаний в широком масштабе высказывать окончательное мнение по этим столь противоположным системам организации артиллерии. Однако важность вопроса заставляет обратить на него внимание командования и подвергнуть практическому

испытанию вопрос о новом распределении артиллерии.

В общем пожалуй будет небезынтересно указать, что французы в стремлении достигнуть централизации управления артиллерией дальнего действия пошли еще дальше, чем мы, и подчинили ее корпусному командованию. Однако против этого надо настойчиво возражать. Когда осенью 1916 г. после потери Дуамона 5-я (германская) дивизия в третий раз была назначена под Верденом, ей пришлось столкнуться именно с таким положением. Несмотря на чрезвычайно тяжелую боевую обстановку, она не могла распоряжаться расположенной на ее участке тяжелой артиллерией и для ее содействия должна была обращаться каждый раз за разрешением к корпусному командованию. Поэтому огонь для подавления батарей противника открывался не немедленно, а только по прошествии нескольких часов, и пехота несла тяжелые потери. Только настойчивое представление со стороны командования дивизии и вмешательство командования армейской группой наследного принца положили конец этому недопустимому положению.

**Необходимость усиления централизации артиллерийского командования по сравнению с пехотным командованием.**

Высшее пехотное командование объединяет действия войск путем образования боевых участков и возложения на них определенных боевых задач. Его влияние на проведение боя до известной степени сказывается только в усилении нажима путем назначения резервов на наиболее важные по его мнению боевые участки.

Высшее артиллерийское командование не только объединяет боевые действия артиллерийских частей, но и обязано на протяжении всего боя непрерывно руководить их огнем. Последнее положение совершенно одинаково относится как к артиллерии ближнего, так и дальнего боя. Артиллерийское командование должно умело направлять сосредоточение огня батарей то на один, то на другой участок боя, быстро наваливаться на вновь появившиеся цели и оказывать должное воздействие на главном направлении наступления путем своевременного сосредоточения огня.

Такое управление огнем батарей возможно только при условии, что старший артиллерийский начальник твердо держит в кулаке все подчиненные ему части.

Предпосылкой для этого должна служить хорошо продуманная организация безотказно действующей сети связи.

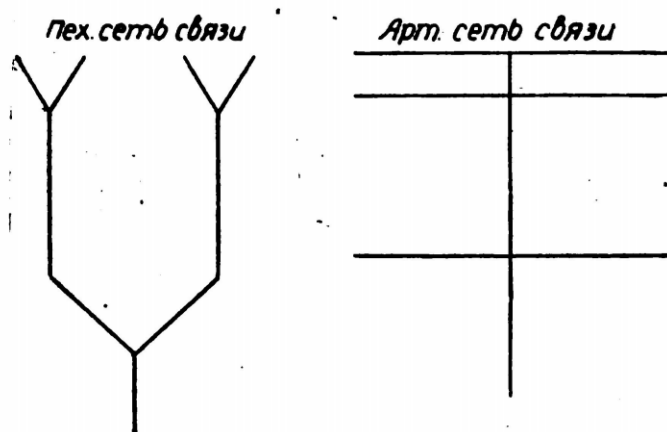
В состав сети связи входят:

1. Дивизион связи дивизии—от старшего артиллерийского начальника к группам ближнего и дальнего боя (не совсем удачная организация, настоятельно нужно, чтобы у старшего артиллерийского начальника были свои средства связи).

2. Полковые разведывательные взводы—от групп ближнего и дальнего боя к низшим подразделениям.

3. Разведывательные взводы дивизионов—от командира дивизиона к батареям.

Средства связи артиллерии те же, что и в других родах войск. Основным средством остается телефон до тех пор, пока радиопередача не получит более широкого распространения. Надо однако отметить, что именно прокладка многочисленных телефонных линий занимает много времени и часто служит причиной того, что батареи открывают огонь позже, чем этого ожидает командование и пехота. При этом эшелонное (треффенвейзе) распределение артиллерии в значительной степени усложняет переустройство сети связи, как видно из следующего примера (черт. 5). Возьмем очень часто



Черт. 5.

встречающийся случай оборонительной позиции протяжением 10 км. В таком случае артиллерия ближнего, а за ней и дальнего боя будут расположены почти на таком же протяжении как и боевой участок. Таким образом в то время как расположение пехоты позволяет обойтись в этом случае несколькими короткими поперечными линиями, артиллерия должна провести две, а если принять во внимание расположение наблюдательного дивизиона, то и три очень

длинных поперечных линий связи позади всего фронта расположения участка <sup>1</sup>.

#### Подвижность артиллерии.

Конная запряжка позволяет едущей артиллерии ходить только рысью, а конной артиллерии кроме того и галопом. В настоящее время можно встретиться с мнением, что обучение езде и движению артиллерии рысью должно отойти на задний план и уступить место всестороннему обучению сложному делу современной стрельбы. Последователи этого мнения обыкновенно базируются на боевом опыте последних сражений мировой войны, где артиллерия обычно двигалась шагом и все-таки успевала выполнять возложенные на нее задачи.

Без возражений допустим, что хорошая стрельба составляет основу боевой работы артиллерии, но как известно, артиллерия 1914 г. как пешая, так и едущая это условие также успешно выполнили.

Кто своими глазами наблюдал в сражении при Россиниоль, Тинтеньи, как одна из батарей VI корпуса в течение нескольких минут почти совершенно уничтожила французский дивизион на походе, тот не станет слишком низко оценивать умение вести огонь нашей едущей артиллерии, которая в то же время умела и отлично ездить.

Исходя из повышенных требований к делу обучения артиллерии стрельбе, как автор этой статьи, так и многие опытные боевые артиллеристы не считают доказанной необходимость понизить подвижность нашей артиллерии, если же кто-нибудь все же подходит к такому выводу, то надо совершенно ясно усвоить, что этим затрагивается очень важный вопрос артиллерийского руководства.

Мы все держимся того мнения, что наша маленькая, по сравнению с другими плохо вооруженная и численно далеко уступающая другим, армия может выйти из своего тяжелого положения только путем удвоенной подвижности, ловкости и быстроты. Чтобы эта фраза получила реальное осуществление, артиллерия должна быть прежде всего подвижной. Возможно, что выезд на позицию будет происходить и на шагу,

<sup>1</sup> Схема, приводимая автором, представляется натянутой. Артиллерийская сеть связи не будет представлять сплошных непрерывных линий, параллельных фронту, как изображено на фиг. 5, но будет состоять из ряда узловых точек, от которых будут отходить телефонные линии в разных направлениях.—Ред.



но в смысле прохождения рысью больших пространств по дорогам, улицам, а также по местности без дорог мы не имеем права по простым тактическим соображениям уступать даже моторизованному противнику. Так же точно, если мы не хотим терять драгоценного времени, то нам надо иметь ловких быстроходных разведчиков и конных ординарцев, а для установления связи и умелых ездоков.

#### **Выезд артиллерии на позицию.**

Часто приходится слышать приказ: «Артиллерии занять позицию у высоты А и обстреливать такие-то цели». Это образец нецелесообразного приказа. Если он будет выполнен точно, то часто могут быть случаи, что заняв позиции за высотой А, артиллерия не будет в состоянии обстреливать указанные ей цели по техническим условиям, и батареи будут обречены на молчание. Поэтому более удачная формулировка приказа будет примерно следующая: «Артиллерии занять примерно такой-то район для выполнения таких-то задач». При таких условиях артиллеристы имеют возможность сами выбрать позиции, отвечающие сложившейся тактической обстановке.

Старшие артиллерийские начальники (нач. артиллерии дивизии, к-р артиллерийского полка), особенно в условиях трудной местности, должны быть также осторожны в этом отношении и представлять больше инициативы командирам дивизионов.

Командиры дивизионов и батарейные командиры должны лично производить разведку и лично все осмотреть.

Так как способы производства разведки и выборы артиллерийских позиций дивизионов и батарей, насколько мне удалось наблюдать, отличаются большим разнообразием, то не лишне кратко указать на те из них, которые представляются наиболее целесообразными:

1. Командир дивизиона производит в общих чертах разведку всех огневых позиций батарей и точно разведку наблюдательных пунктов дивизиона и каждой из батарей. Наблюдательный пункт одной из батарей должен быть расположен в непосредственной близости от наблюдательного пункта командира дивизиона <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> К сожалению автор не указывает, распространяется ли это трудновыполнимое требование личной, детальной разведки командиром дивизиона всех наблюдательных пунктов командиров батарей на работу командира дивизиона во всех

2. Батарейный командир получает указание о месте расположения своего наблюдательного пункта, устраивает его и определяет точное направление для своей батареи.

После этого он едет к своей батарее, причем попутно приказывает конному связисту проложить тонкую телефонную проволоку, чтобы скорее установить временную связь. Затем он производит тщательную разведку намечаемой огневой позиции и как правило лично выводит батарею на позицию. В это время на наблюдательном пункте деятельно работает офицер-наблюдатель. Когда батарея займет огневую позицию, командир батареи едет на наблюдательный пункт и приказывает заменить тонкую телефонную проволоку обыкновенным кабелем.

На первый взгляд кажется, что этот способ будет сильно ограничивать самостоятельность подчиненного командного состава. Однако он дает уверенность, что командир дивизиона как следует расположит свои батареи, а командир батареи будет иметь свои орудия на должных местах и что никаких передвижений больше делать не придется. Мы усматриваем и здесь необходимость более строгой централизации, как это делается в пехоте.

#### **Взаимодействие артиллерии и пехотой.**

Для того, кто принимал участие в войне, конечно совершенно ясна необходимость самого тесного взаимодействия артиллерии с пехотой. В начале кампании это взаимодействие было неудовлетворительным, постепенно улучшалось и под конец достигло такого совершенства, что достаточно было одной красной ракеты пехотинца, чтобы вызвать ураганный огонь артиллерии целой дивизии. Однако давно известно, что боевой опыт быстро забывается и в новой войне покупается новыми потоками крови.

Поскольку однако пехота в вопросе взаимодействия представляет артиллерии известные требования, последней должно быть также предоставлено право высказать свои пожелания, без выполнения которых она не

видах боя. Во встречном бою это требование надо признать нецелесообразным, так как оно может задержать готовность батареи к открытию огня. На коне эту разведку можно произвести только при очень благоприятной местности и все-таки на каждом наблюдательном пункте нужно слезать с лошади и тщательно обойти местность, чтобы действительно произвести детальную разведку каждого пункта. Времени на эту работу уйдет много, а особой необходимости в этом нет.—Ред.

может полностью или по крайней мере удовлетворительно исполнить свои трудные обязанности.

Первое и самое главное из этих пожеланий заключается в том, чтобы каждый пехотный командир, подразумевая не только генералов и командиров полков, познал сущность артиллерийского дела, научился ею руководить и понял пределы ее возможностей. Со стороны артиллериста—само собой понятно предполагается знание тактики пехоты. В то же время для пехотинца нашей (германской) сегодняшней профессиональной армии совершенно необходимо полное ознакомление с сестрой по оружию. Это ознакомление облегчается введением в организационный состав пехоты полковых батарей и миненверферов<sup>1</sup>, которые она обслуживает собственным орудийным расчетом. Этим я не хочу выразить требование «универсального» офицера, в которого я не верю, особенно в наше время, когда все стремится к специализации. Нет надобности, чтобы каждый пехотинец кроме тактики знал бы и технику артиллерийского дела настолько, чтобы он мог взять на себя боевую подготовку батареи. Но для того чтобы не сделать неправильных выводов для своего собственного рода войск, он должен уметь безупречно определять, сколько времени нужно для артиллерийской разведки, для подхода и открытия огня, какие должны быть даны предпосылки для сосредоточения огня на определенных точках поля боя, сколько нужно затратить времени для планомерной подготовки атаки, для газовой атаки, для введения в дело батарей, для разведывательной службы.

Так как пехотные командиры до сих пор не вполне овладели этими сведениями, то обыкновенно перед принятием окончательного решения и отдачей первого приказа общевойсковой начальник выслушивает основательный доклад старшего артиллерийского начальника, но это только выход из положения, а не идеал. При правильной постановке дела каждый общевойсковой начальник должен самостоятельно руководить своей артиллерией, но лучше пока сохранить прежний порядок<sup>2</sup>. Доклад ар-

тиллериста должен касаться: времени, потребности в артиллерии, района расположения, группировки, урегулирования сети связи, совместной работы с определенными частями пехоты, в нужных случаях—подчинения пехотным командирам некоторых частей артиллерии. Даже при самой неотложной обстановке опасно оставить без обсуждения хотя бы один из этих вопросов. Они дают исходные данные для исключительно важного первого расположения и дальнейшей деятельности артиллерии. Целесообразное и дальновидное обсуждение этих вопросов предостерегает артиллерию от несогласованного с предположениями общевойскового командира расположения и непродуктивного открытия огня по малозначущим целям.

Однако часто бывает, что после этого первого обмена мнений между общевойсковым начальником и артиллеристом, последний уезжает на рекогносцировку, и с этого времени поддерживает с войсковым начальником лишь непрочную связь.

Однако первоначальное расположение артиллерии не решает дела. Важно, чтобы артиллерийское обсуждение продолжалось в течение всего боя и тесное объединение в работе руководителей обоих родов войск распространялось на деятельность средних и подчиненных начальников. Эта тесная связь лучше всего будет достигнута, если пехотный и артиллерийский командиры будут находиться друг около друга. Это вполне выполнимо для командира дивизии и начальника артиллерии дивизии. Однако у начальника артиллерии ближнего боя (пехотной поддержки) уже могут в этом отношении встретиться некоторые трудности, если ее расчленение не вполне отвечает расчленению пехоты. Еще большее трение в этом вопросе возникает у подчиненных начальников. Командир пехотного полка выбирает свой командный пункт там, откуда он может установить хорошую связь со своими батальонами и где неподалеку расположен его резерв. Командир же дивизиона должен наблюдать за противником и руководить огнем своих батарей. В то время как батальонный командир при наступлении меняет несколько раз свой командный пункт, командир батареи больше

чается уже сильным нажимом на повышение артиллерийской грамотности общевойсковых командиров. Однако автор дает здесь такую формулировку этого вопроса, которая ведет к ликвидации докладов артиллеристов. С такой постановкой согласиться нельзя. — *Ред.*

<sup>1</sup> Минометов.—*Ред.*

<sup>2</sup> Предъявленное автором требование войсковому начальнику быть в состоянии самостоятельно руководить артиллерией и, когда нужно, обходиться без помощи «артиллерийского советника» само по себе заслуживает внимания; в германской и других передовых армиях отме-

задерживается на своем наблюдательном пункте, откуда он ведет огонь своей батареей. Надо постоянно стремиться к совмещению командных пунктов, часто однако именно артиллеристу трудно приладиться к пехотинцу.

Артиллерийские команды связи введены как связующее звено. Командиры этих команд должны быть выбраны из хорошо усвоивших тактику, но даже и при выполнении последнего условия нельзя обойтись только ими для объединения работы обоих родов войск из-за недостаточности таких командиров. Должны быть найдены другие средства для поддержания постоянной связи. Мы уже обладаем средством взаимного ориентирования при всякой возможности. Пехота должна также извлекать из него больше пользы. Это было бы для нее тем более полезно, что артиллеристы обыкновенно занимают лучшие наблюдательные пункты и часто дают очень важные сведения о противнике. Поэтому было бы лучше, если бы устав не возлагал на артиллерию ответственности за связь. Оба рода войск в равной степени обучены этому делу, а потому и должны нести одинаковую ответственность<sup>1</sup>.

Далее встает вопрос об основательной организации связи при помощи телефонирования через землю и радиотелефон. Поскольку дело идет о двустороннем разговоре, то световая сигнализация и собаки здесь меньше применимы. И в этом случае пехота могла бы помочь своей сестре по оружию, которая сверх меры перегружена в деле устройства огромной сети связи.

В связи с этим два слова о подчинении или неподчинении отдельных артиллерийских частей пехоте. Мы затрагиваем вопрос, который еще сегодня волнует умы. В общем пехота требует подчинения, артиллерия не согласна с этим. Для пехоты нет ничего лучше, как получить в свое распоряжение какую-либо артиллерийскую часть, с которой она могла бы слиться на жизнь или смерть. Она надеется таким способом достигнуть теснейшей взаимной связи.

Артиллерист однако знает, что подчинение пехоте более или менее значительной артиллерийской части делает невозможным сосредоточение огня на решающем направлении при наступлении или обороне.

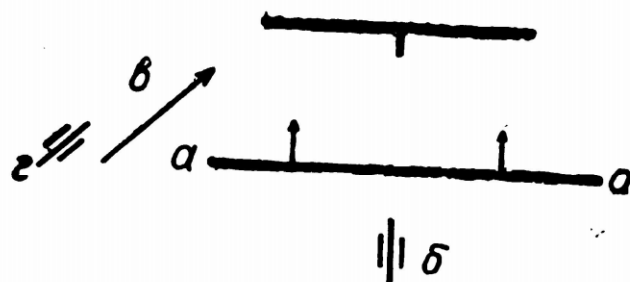
Продуктивное воздействие массированного огня на решающем направлении в этом случае неосуществимо.

Современная дивизия нашей армии имеет так мало артиллерии, что простой подсчет вполне подтверждает сказанное.

Чем артиллерии меньше, тем гибче должен быть ее огонь, тем легче должен быть перенос огня, что возможно только при условии, если она будет подчинена начальнику артиллерии. Вот почему к вопросу о полном подчинении пехоте надо подходить осторожно.

Нужно однако подчеркнуть, что бывают случаи, когда подчинение пехоте не только целесообразно, но безусловно необходимо. Пересеченная местность, недостаточная ясность обстановки из-за отсутствия нужных сведений о противнике, большое протяжение боевого участка, плохие условия погоды (дождь, туман)—вот случаи, когда такое подчинение должно иметь место.

Для освещения этой мысли может быть приведен следующий пример (черт. 6).



Черт. 6.

Дивизия атакует с фронта главными силами обороняющегося противника. Один стрелковый полк с приданным дивизионом атакует, как видно из чертежа, с фланга. Дивизион не был подчинен командиру полка и в момент атаки огня не открыл, так как не получил на то распоряжения артиллерийского начальника. В этом случае надо прямо сказать, что командование оказалось несостоятельным. Дивизия допустила большую ошибку, отняв у полка так далеко отброшенный дивизион. Артиллерийский начальник не имел права допустить такого распоряжения, а тем более предлагать его командиру дивизии.

В свою очередь командир дивизиона должен был обладать настолько тактическим пониманием, чтобы самостоятельно занять позицию и поддержать полк, тем более, что иного приказа он и не мог получить. Раньше говорилось о том, что обмен мнениями между командирами обоих родов войск должен не прекращаться в течение всего

<sup>1</sup> Это положение представляется спорным, поскольку артиллерия, действуя с пехотой, не преследует самостоятельных задач.—Ред.



дня. Несколько слов в развитие этой мысли: при развитии наступательного боя легко может случиться, что батареи благодаря дальноточности их орудий будут еще в состоянии вести действительный огонь, но передовые наблюдатели, продвигающиеся с пехотой, настолько уйдут от них вперед, что поддержание телефонной связи с ними делается трудным (больше 3 км). В таком случае не остается ничего другого, как только переменить позиции. Эта перемена позиций, если она производится поешелонно, вынуждает однако прекратить огонь по крайней мере половины батарей и при том на продолжительное время.

Если считать, что на перемену позиций нужно затратить около часа, то следовательно примерно в течение двух часов артиллерия будет работать в половинном составе. Таким образом может случиться, что в это именно время пехота после овладения передовыми позициями противника в ожидании контратаки не получит достаточной поддержки со стороны артиллерии. При хорошем взаимодействии обоих родов войск пехота задержится и перейдет в наступление только по окончании перемены позиций артиллерийских батарей. При потере связи с артиллерией, при плохо налаженном взаимодействии, пехота будет атаковать без достаточной артиллерийской поддержки и понесет большие потери.

Или возьмем такой пример, когда наступление не удалось. В таких случаях часто необходима перегруппировка артиллерии и планомерная огневая подготовка нового наступления.

Пехотный командир должен усвоить, что такой случай требует предоставления артиллерии по крайней мере 3-4 часов времени для перемены позиций, устройства новых наблюдательных пунктов, подсчета новых исходных данных для стрельбы, а главное для подвоза боевых припасов. Здесь могут иметь место резкие противоречия между пожеланиями пехоты и возможностями артиллерии.

Нельзя не привести здесь исключительно характерный случай неучета возможностей артиллерии на одном из групповых маневров последних лет (черт. 7).

Синяя дивизия с успехом наступала против красного, численно уступающего противника. Было ясно, что противник собирается оборонять высоту В, где были замечены работы по ее укреплению.

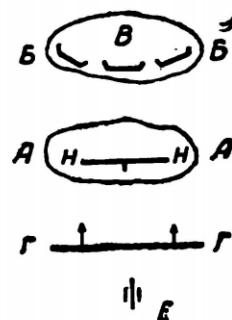
Часа за два до наступления темноты синие

подшли к высоте А впереди В, занятой противником.

В этом положении командир дивизии отдал следующий приказ: «высота А будет занята еще сегодня. Дивизия располагается ночью позади высоты А с тем, чтобы с рассветом атаковать главную позицию противника В.»

Артиллерия не могла выполнить этого приказа.

Для атаки высоты А потребовалось не менее двух часов, и первые наблюдатели могли занять на ней наблюдательные пункты только с наступлением темноты. Никаких подготовительных работ по занятии новых позиций и измерению расстояний до расположения противника на высоте В в темноте не представлялось возможности сделать. К тому же и пехота представила веские соображения о невыгоде подготовки атаки ночью на незнакомой местности. Атаку пришлось отменить, и она произошла на другой день, часа в три после рассвета.



Черт. 7.

#### Огневая защита во время наступательного марша.

Вопросы о придании батарей головному отряду авангарда, о пехотной прослойке между дивизионами главных сил неоднократно служили предметом горячих споров.

Вообще достаточно знать, что без крайней нужды артиллерийских дивизионов разделять не следует<sup>1</sup>, что артиллерию главных сил нужно по возможности выдвигать в голову колонны и что имеющуюся под рукой артиллерию на автомобильной тяге надо вести по боковым дорогам.

Много важнее вопрос организации огневой защиты на походе. Принципиально вытягивать батареи из колонны и располагать их на выжидательных позициях пути следования колонны, когда она находится вне досягаемости огня противника, будет нецелесообразно. Однако, если на стороне противника имеются возвышенные гребни, с которых может просматриваться наше движение и возможно неожиданное огневое нападение, то не следует останавливаться перед своевременным и энергич-

<sup>1</sup> К этому может вынудить необходимость маскировки от воздушного противника.—Ред.

ным выдвижением нескольких батарей для огневой защитыдвигающихся войск. Выезд на позицию этих батарей, наблюдательные пункты которых находятся большей частью у самых огневых позиций и которым не приходится протягивать телефонных линий, занимает много меньше времени, чем занятие позиций в настоящем бою.

Нужно без колебаний идти еще дальше и использовать дальнобойные 10- и 15-см пушечные батареи для своевременного обстрела путей подхода противника. Конечно эти батареи будут вести огонь без наземного, а в нашей армии и без воздушного наблюдения, но карта масштаба 1:25 000 на своей территории будет служить хорошим средством для выхода из этого положения.

Расположение батарей поблизости от триангуляционного пункта или у километрового указателя на дороге позволяет рассчитывать на удовлетворительные результаты стрельбы<sup>1</sup>. Конечно она не будет бить в точку, но по деревне, по теснине, спуску к реке она может произвести очень неприятный «беспокоящий огонь».

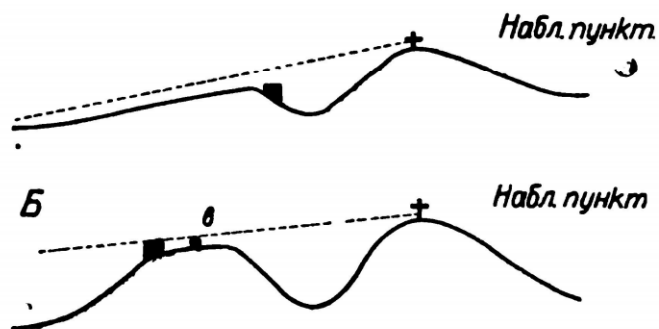
Как часто упускаются удобные случаи для того, чтобы заставить противника преждевременно следовать без дорог или принудить его к преждевременному расчленению<sup>2</sup>.

#### Оборона.

Если при занятии исходного положения для наступления пехота уже должна считаться с необходимостью овладения нужными для артиллерии наблюдательными пунктами, то выбор оборонительной полосы должен происходить в полном взаимном согласии в этом отношении обоих родов оружия. Наблюдательные пункты должны обеспечивать просмотр местности, занятой противником, но расположение их должно быть удалено от линии главного сопротивления на известное расстояние. Чрезмерно выдвинутое вперед расположение слишком привлекает огонь противника.

Таким образом может случиться, что с пехотной точки зрения главная линия сопро-

тивления не везде будет удачно проведена, лишь бы только артиллерия была в состоянии развить полную мощь своего огня. Так например возможность выбора позиции на обратном скате будет часто зависеть от наличия артиллерийских наблюдательных пунктов. Такой случай будет иметь место, если впереди высот, занятых артиллерийскими наблюдательными пунктами, имеются еще складки местности, не препятствующие наблюдению (черт. 8).



Черт. 8.

На чертеже А показана хорошая, на чертеже Б—непригодная позиция на обратном скате (черт. 8). При условиях местности, как на чертеже Б, противник может атаковать нашу пехоту и при этом не быть замеченным с главного наблюдательного пункта. В этом последнем случае пехота занимает впереди лежащую высоту, чтобы отразить противника своим собственным оружием и обеспечить для артиллерии передовой наблюдательный пункт (в).

Артиллерия обороны должна быть в высшей степени подвижным боевым средством. Было бы неправильно во время подхода противника с дальнего расстояния располагать все батареи обороны позади главной линии сопротивления. Большое число батарей, особенно дальнобойных, выгодно располагать в этом случае на впереди лежащей местности для принуждения противника к преждевременному расчленению. Только при более близком его подходе батареи переходят внутрь главной полосы обороны и принимают глубоко эшелонированное расположение. Но и здесь батареи должны по временам менять позиции для избежания ненужных потерь.

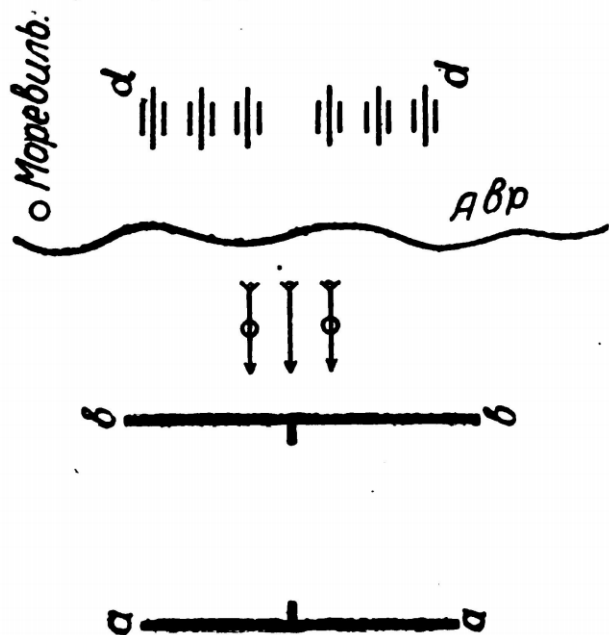
Кроме того надо принимать во внимание следующее.

По окончании мартовского наступления 1918 г. III армейский корпус занимал предмостное укрепление на р. Авр (черт. 9). Хотя р. Авр представляла довольно серьезное препятствие, и подвоз снарядов через

<sup>1</sup> Батареи разумеется не должны слишком близко располагаться у таких пунктов, заметных или известных противнику по карте.—Ред.

<sup>2</sup> Вопрос об огневой защите походного движения едва затронут автором. Не разработан вопрос о противобатарейном огне на походе. Совсем не затронуты противосамолетная и противотанковая защита.

ограниченное число мостов вызвал довольно значительные потери, тяжелая артиллерия занимала позиции на неприятельской стороне реки, легкая была расположена по эту сторону реки.



Черт. 9.

Пехота занимала впереди лежащую высоту, чтобы отразить противника своим собственным оружием и обеспечить для артиллерии передовой наблюдательный пункт (в). Такое расположение было вызвано стремлением вести достаточно сильный беспокоящий огонь по дальним тылам противника, а также захватить и дальние французские батареи <sup>1</sup>.

Артиллерия ближнего боя, занимая позиции за рекой, могла вполне удовлетворительно выполнять свои задачи по разрушению и образованию заградительного огня. При энергичном и целесообразном применении артиллерия значительно увеличивает силу обороняющихся войск. Вот пример.

<sup>1</sup> Небезынтересно сравнить мнение автора с мнением ген. Роже, изложенным в его труде «Артиллерия при наступлении» (J. Roger. L'Artillerie dans l'offensive 1922. Berger Levrault) по поводу беспокоящей стрельбы и стрельбы на воспреещение. Г. Роже приводит цифры расхода снарядов для этого рода стрельбы и приходит к заключению о малой их продуктивности главным образом потому, что они ведутся без наблюдения или при неудовлетворительном наблюдении. Естественный вывод отсюда, что для подобного огня более пригодна авиация. Но надо учесть, что Германия не располагает военной авиацией. Кроме того ген. Шпеман указывает, при каких условиях он считает такую артиллерийскую стрельбу полезной.—Ред.

Весной 1917 г. 5-я дивизия занимала невыгодную позицию в Шампани, имея перед собой командующие высоты Корнлье. Однажды через перебежчика сделалось известным, что численно значительно превосходящие силы французов предполагают произвести на другое утро большое наступление. Остающаяся ночь была использована для мощного, хорошо продуманного беспокоящего огня по важнейшим узлам сообщения и огня на разрушение вероятных исходных позиций наступления французов. Дивизия была богато обеспечена боеприпасами, расход которых в эту ночь выразился цифрой около 20 000 снарядов. Французское наступление не состоялось. Пленные впоследствии рассказывали, что разрушительная сила огня немецкой артиллерии была настолько велика, что не было возможности занять исходное положение.

Надо еще сказать несколько заключительных слов относительно связи между противотанковым огнем пехоты и артиллерии и так называемым «планом огня».

Выражение «план огня» встречается только в уставе пехоты; полевой устав и боевой устав артиллерии воздерживаются от его применения. Согласно пехотному уставу местность впереди главной линии обороны должна быть покрыта настолько сильным взаимно дополняющим огнем тяжелого и легкого оружия пехоты, чтобы наступающий пройти через него не мог. Как же должен возникнуть необходимый для этого план огня? Будет неправильно, если в напряженной боевой обстановке пехота для организации огневой защиты будет ждать распоряжений свыше или артиллерийской помощи. В таком случае она может быть атакована раньше чем подготовит свою оборону.

Боевой опыт позволяет скорей предполагать, что подчиненные части пехоты прежде всего сами организуют свою огневую защиту, которая впоследствии будет улучшена и расширена старшим командованием путем введения тяжелых пулеметов, минометов и пехотной артиллерии. В процессе углубления этого вопроса может быть можно будет принять во внимание уже принятые в этом отношении меры со стороны артиллерии.

Таким образом организация огневой защиты в общих чертах идет у пехоты снизу, а затем постепенно уточняется и улучшается благодаря вмешательству старшего командования.

У артиллерии дело обстоит иначе.



На основании до сих пор существующих положений этот род оружия образует огневую защиту пехоты путем организации заградительного огня и огня на разрушение.

До войны заградительный огонь не применялся. Это творение позиционной войны. Для артиллерии этот вид огня не был находкой, так как ей приходилось часто бесцельно выпускать массу снарядов в пространство по причине напрасно потребованного заградительного огня. При таких обстоятельствах ввели огонь на уничтожение по окопам противника, который по крайней мере направлялся на реальные цели. Главным основанием для сохранения заградительного огня было то, что он нравился пехоте. Он так и остался в наших наставлениях.

Если имеющееся по этому вопросу современное мнение восторжествует, и заградительный огонь будет отменен, то больше всего обрадуется артиллерия. Если же этого не случится, то пехота должна сократить свои требования и привыкнуть обходиться собственными огневыми средствами, по крайней мере при наступлении небольших сил противника.

Как организует артиллерия огневую защиту?

Заградительный огонь дивизиона покрывает полосу не более 320 м протяжения по фронту. Поэтому заградительный огонь дивизиона слишком слаб для образования на фронте пехотного полка в 1½-2 км хотя бы подобия непрерывного огня. Как правило это достигается тем, что начальник артиллерии назначает для заградительного огня дивизионов участки, которые соответствуют пехотным боевым участкам. Благодаря этому облегчается выбор наиболее опасных участков после взаимного обмена мнений между командиром пехотного полка и командиром дивизиона.

Напротив, используя воздушные снимки, начальник артиллерии будет в состоянии лучше, чем подчиненное пехотное командование, определить участки, удобные для возможного наступления противника. Вот почему он чаще всего сам ставит дивизионам задачи по разрушению<sup>1</sup>.

Таким образом план артиллерийского огня

не развивается снизу вверх, как в пехоте. Задачи для артиллерии ставят обыкновенно старшие начальники—командир дивизии или начальник артиллерии, в известных случаях и командир пехотного полка.

Дивизион ближнего боя может для организации заградительного огня получить приказ примерно такого содержания:

«I/ап—поручается организовать заградительный огонь впереди фронта I/пп, для чего он устанавливает связь с этим полком. Кроме того дивизиону поручаются для разрушения участки *а, б, с и д*».

Дело командира полка—коротко и жестко указать дивизиону свои пожелания относительно организации заградительного огня. При длительном пребывании на одном месте будет проведена еще большая централизация управления артиллерией, благодаря которой можно будет достигнуть большой подвижности заградительного огня и при наступлении противника сосредоточить его на атакованном участке фронта.

#### Расход боевых припасов.

Мне не хотелось бы закончить эту статью, не затронув хотя бы бегло вопроса о расходе боеприпасов, который для командования имеет исключительно важное значение.

Наша несовременно вооруженная армия в будущей войне будет наверное испытывать недостаток не только в артиллерии, но и прежде всего в снарядах.

Поэтому настоятельно необходимо предостеречь уже в мирное время, что рассчитывать на артиллерийскую подготовку и поддержку мы не можем, так как во время войны мы не будем иметь достаточно снарядов для их выполнения.

Сюда относится:

1. Часами продолжающаяся артиллерийская подготовка, предшествующая планомерному наступлению, как мы часто это делали во время мировой войны.

2. Подвижной заградительный огонь во время атаки, который требует очень большого расхода снарядов.

3. Заградительный огонь и огонь на разрушение при малейшей тревоге на фронте.

4. Химическая стрельба на слишком большом протяжении.

К сожалению в рамках такой небольшой статьи невозможно охватить все вопросы, относящиеся к артиллерийскому командованию.

<sup>1</sup> Подразумевается контрподготовительный огонь по исходным позициям для наступления противника, который выше назван также огнем на уничтожение.—Ред.

# III. Проблемы современной пехоты

## Огонь пехотного оружия. Его задачи и возможности.

(с немецкого)

Das Feuer der Infanteriewaffen. Aufgaben und Möglichkeiten. Militär-Wochenblatt, 11/VII 1931 № 116—2.

### От редакции

Печатаемая ниже статья анонимного автора под сравнительно скромным заглавием, обещающим лишь изучение огня пехотного оружия, в действительности затрагивает более широкие и, при том наиболее актуальные темы. Так, разбирая свойства огня станковых пулеметов, автор приходит к заключению о возможности замены им некоторых видов артиллерийского огня и, в связи с этим о необходимости пересмотра состава современной дивизионной артиллерии в сторону дальнейшего усиления гаубичного огня. Еще большую важность представляют соображения автора о возможности извлечь широкую пользу из оборонительной силы современного пехотного оружия на широких фронтах для более резкого сосредоточения усилий на более узких ударных участках. Предложение автора иметь для этого специальные «оборонительные дивизии» из пулеметных батальонов (с минометными батареями) недостаточно разработано. Не учтена сравнительная легкость обнаружения противником пассивных участков, занятых такими «дивизиями» без артиллерии, а также—необходимость обеспечения их от стрелкового огня противника, для чего понадобится свой стрелковый огонь, т. е. свои стрелковые части, кроме пулеметных.

Но общие идеи автора представляют несомненный и при том вполне современный интерес.

Война научила ценить выдающееся значение огня. Германский пехотный устав, § 108, смотрит на умелое регулирование огня и движения как на искусство управления. Новый австрийский устав «Вожделение и бой» в разделе XI, а также и французский пехотный устав—еще острее, но почти одинаково смотрят на огонь как на важнейшее средство в руках командования. Французы подчеркивают значение огня, говоря: «Наступление—это огонь, который движется вперед, оборона—это огонь, который останавливается».

Соответственно с выяснившейся уже во время войны потребностью сильнейшей непосредственной огневой поддержки современный пехполк превратился в смешанное соединение различных родов войск, в числе

которых вместе с легкими и тяжелыми пулеметами находятся бомбометы, легкие и средние минометы и даже батареи сопровождения. Так как в мировую войну с ее материальными сражениями огонь в основном воплощался в артиллерии, то теперь следует вследствие снаряжения пехоты действительным артиллерийским оружием и увеличения дальности огня тяжелых пулеметов поставить для пехотного огня новые задачи, которые не могут не оказать влияния как на задачи артиллерии, так и на ведение войны в целом.

В последующем будут поставлены вытекающие из вышеизложенного вопросы и сделаны попытки к их разрешению<sup>1</sup>.

### Замена артиллерии пулеметами.

Армия со слабой артиллерией, подобно германской, вынуждена думать о содействии какого либо другого оружия. Устав подготовки артиллерии (германский) в § 108 говорит: «Незначительное количество орудий и минометов вынуждает передавать тяжелым пулеметам первой линии все цели, которые по своим свойствам они в состоянии поразить. При слабой или недостаточной артиллерии они должны взять на себя все ее задачи». К сожалению на практике в понимании этого параграфа мы ушли недалеко.

Тяжелые пулеметы с их настильной траекторией оказывают уничтожающее действие по живым открытым целям. Их действие падает с усилением неприятельских полевых укреплений. Непрямая наводка позволяет использовать наибольшую дальность до 3 500 м и вести точную стрельбу по карте как ночью, так и в тумане. Тяжелые пулеметы одинаково пригодны как для

<sup>1</sup> Воздушная и танковая обороны только там будут приняты во внимание, где это не выходит из рамок настоящей статьи.

обстреливания площадей, так и для поражения точек.

Артиллерия производит уничтожающее действие по живым целям и разрушительное действие—по полевым укреплениям. Подвижные открытые цели могут при удобных обстоятельствах пройти сквозь или обойти ее огонь. Для стрельбы по узким одиночным целям на средних оевых дистанциях рассеивание слишком велико.

На основании вышеизложенного можно прийти к следующим выводам относительно возможности дополнения замены артиллерийского огня—огнем тяжелых пулеметов.

**1. Заградительный огонь.** Артиллерийский заградительный огонь иногда легко преодолевается, так как он часто открывается слишком поздно; если же он ложится недостаточно густо, то становится легко проходным. Что это свойство не составляло исключения, показывает тот факт, что наша военная тактика постоянно требовала прохождения сквозь заградительный огонь противника, и это большею частью удавалось. Напротив, пулеметный заградительный огонь непроходим и, вследствие более короткого времени полета пуль и более тесной связи с передними линиями, может быть открыт гораздо скорее, нежели артиллерийский. Однако на сильно пересеченной местности по причине отлогости траектории пулеметный огонь может стать недействительным. Направленный на передние линии артиллерийский огонь противника всегда уничтожит часть пулеметов, отчего в системе заградительного огня могут образоваться прорывы. Из вышеизложенного вытекает возможность при хорошем обстреле передать заградительный огонь целиком пулеметам. Молчание до момента открытия заградительного огня оружия, маскировка расположения, взаимное наложение огня должны составить противовес против возможных потерь и их последствий. Если вследствие сильной пересеченности местности потребуется дополнительно заградительный пулеметный огонь, то для этой цели в первую очередь привлекаются минометы и бомбометы и уже в последнюю—артиллерия. Масса артиллерийских боевых припасов, ранее требовавшаяся для заградительного огня, освободится для других огневых задач, как то: уничтожающий и беспокоящий огонь, борьба с артиллерией и т. д., чем артиллерия без сомнения принесет больше пользы пехоте, нежели расточительным и часто мало действительным загра-

дительным огнем. Подобные же условия складываются и при окаймляющих огнях всякого рода.

**2. Уничтожающий огонь.** Этот вид огня должен в зародыше подавить готовящееся наступление неприятельской пехоты; обычно он направляется против находящегося в окопах, местами вылезавшего противника, почему по своим свойствам относится к области артиллерии и только в исключительных случаях может представить благодарную цель для тяжелых пулеметов.

Напротив может быть очень выгодно подобную цель осыпать комбинированным пулеметным и артиллерийским огнем с тем, чтобы потрясенного артиллерийским огнем противника покрыть настильным пулеметным снопом. В течение быстро текущих боевых эпизодов существует столько препятствий для совместных действий тяжелых пулеметов и артиллерии и прежде всего возможной потери времени, что эти действия ограничиваются на практике исключительными случаями.

**3. Беспокоящий огонь** должен тревожить противника, препятствовать его сношениям в тылу передних линий, мешать окопным работам. Так как здесь дело идет почти исключительно об открытых целях, то тяжелые пулеметы, благодаря своей отлогой траектории, густому снопу выстрелов и превосходным приспособлениям для не прямой наводки, в состоянии полностью заменить артиллерию в пределах своего действительного огня.

Строгое разграничение боевой работы (приблизительно от своего переднего края до 2 500 м—беспокоящий огонь тяжелых пулеметов, а дальше этого расстояния—огонь артиллерии) освободит снаряды последней для выполнения других задач. Интересно исследование беспокоящего огня с точки зрения снабжения. Примем, что пехдивизия занимает оборонительную полосу, имея четыре батальона, с 12 тяжелыми пулеметами каждый, в первой линии<sup>1</sup>, из которых каждый выпускает в час одну ленту, т. е. 250 выстрелов беспокоящего огня, что составит для всей дивизии в течение 8 часов расход в 96 000 выстрелов или 3-тонный грузовик, полностью наполненный пулеметными патронами. Этот 3-тонный грузовик поднимает только 321 пушечный патрон. Не подлежит никакому сомнению, что с 96 000 пулеметными патронами и 48 тяжелыми пулеметами можно гораздо луч-

<sup>1</sup> По нашей терминологии—в первом эшелоне.



ше примениться к местности и к противнику, а также поддерживать беспокоящий огонь, нежели с 321 полевым пушечным снарядом.

**4. Разрушительный огонь** направляется против оборонительных построек противника. Огонь тяжелых пулеметов здесь неприменим, если только речь не идет о совершенно спешно окопавшемся противнике. Напротив комбинированный пулеметный и артиллерийский огонь по тем же соображениям как и уничтожающий огонь может быть полезен.

**5. Огневое попадание.** Род цели и наличное оружие решают, следует ли применить пулеметный или артиллерийский огонь.

**6. Огневой вал** должен катиться впереди наступающей пехоты шагом или скачкообразно, ослаблять боевое упорство противника и образовывать заграждения против неприятельских контратак. Разрушительная сила артиллерийского огня и его моральное действие на своих и противника здесь не излишни. Тем не менее не только можно, но и должно включать огонь тяжелых пулеметов в огневой вал, так как отлогий густой сноп пулеметного огня лучше поразит ошеломленного артогнем противника илидвигающиеся для контратаки неприятельские резервы, нежели это в состоянии сделать артиллерийские гранаты. По соображениям огневой техники пулеметный огонь может в данном случае двигаться только скачками с одной цели на другую. Поэтому его включение в артиллерийский огневой вал с стрелково-технической точки зрения не просто. Примером успешного применения пулеметного огневого вала служит атака 29-й дивизии 23/X 1918 г. на высоте Этрей севернее Вердена.

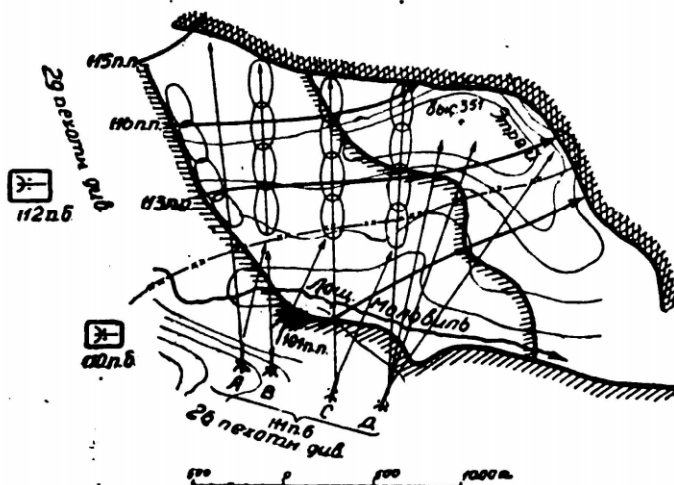


Схема 1.

29-я дивизия имела задачей 23/X овладеть высотами Этрей, справа наступала 26-я

дивизия. Наступление кроме артиллерии поддерживалось 110, 111 и 112 пулеметными батальонами. Направления и цели наступления на схеме 1.

Обстановка благоприятствовала применению пулеметного огневого вала, организация которого была поручена 111 пулеметному батальону. Огневой вал должен был предшествовать пехоте на 150 м и двигаться перед фронтом 113 и 116 пехполков приблизительно на пространстве в 700 м шириною. Задача была разрешена огнем с непрямой наводкой. 4 пулеметных роты (А, В, С и D)—каждая из 4—6 пулеметов—заняли позиции на участке соседней 26-й дивизии в нужном расстоянии и имея направление огня параллельно фронту наступления поддерживаемых полков. Стрельба через головы 26-й дивизии была неопасна, так как пулеметы занимали возвышенные позиции, а части 26-й дивизии сначала наступали по глубокой ложине, а потом по противоположным крутым скатам. Движение огневого вала было согласовано с артиллерией и скоростью движения пехоты—100 м в 10 мин. Для регулирования движения перед каждым пулеметом на расстоянии 10 м были поставлены вежи (схема 2) таким образом, чтобы при перемещении в течение 10 мин. линии прицеливания с одной вежи на другую покрывалось пространство в 100 м.

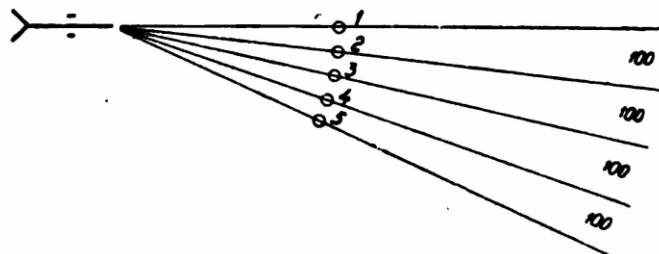


Схема 2.

Глубина огневого вала, соответствующая ширине фронта наступления, получилась последовательным накладыванием снопов траекторий пулеметов рот. С началом атаки рота А открыла огонь одновременно из всех пулеметов. Каждый пулемет перемещал свой огонь слева направо, с вежи на вежу, в течение 10 мин. Через 40 мин. огонь роты А был заменен огнем роты В. Рота А была немедленно снята с позиции. Такое продвижение огня продолжалось от одной роты до другой. По достижении промежуточной цели атакующие пехчасти были остановлены для приведения в порядок. За 6 мин. до возобновления наступления рота D взяла под сосредоточенный огонь выс. 361,

на которой находились неприятельские наблюдатели, и в дальнейшем довела огневой вал до конечной цели. Расход патронов 111 пулеметного батальона—около 300 000. Потери—несколько раненых. Потери атакующей пехоты были также ничтожны. 113 пехполк взял около 50 неприятельских пулеметов.

В итоге можно сказать, что тяжелые пулеметы в пределах своего действительного огня в состоянии вполне заменить и дополнить артиллерию, где идет речь об открытых целях; он применяется также там, где у артиллерии недостает шрапнели. Интересно, как вопрос о взаимоотношениях пулеметного и артиллерийского огня ставят разные армии. Достойно удивления, что они делают это лучше, чем германские уставы. Наш устав подготовки артиллерии знает пулеметы только как врага. «Вождение и бой» не ставит вопроса о включении огня тяжелых пулеметов в артиллерийский план огня. Напротив очень приемлемо излагает австрийский устав («Вождение и бой», 1930) в пункте «Огонь» (XI, 2) отношения между артиллерией и тяжелыми пулеметами и приходит к требованию содействия тяжелых пулеметов при различных видах артиллерийского огня без резкого подчеркивания, что при слабой артиллерии известные огневые задачи должны быть целиком переданы тяжелым пулеметам, чтобы немногие имеющиеся орудия с их боевыми припасами можно было обратить против целей, которые могут быть поражаемы только артиллерией. Меньше всего, следовало бы думать, должны бы заниматься этим вопросом наши бывшие противники. Налицо—полная противоположность. Французы очень хорошо проработали план пехотного огня<sup>1</sup>. Их пехотный устав рассматривает пехотный план огня как часть общего плана огня и подчеркивает содействие тяжелых пулеметов при беспокоящем и заградительном огне. Из вышедшей специальной литературы можно вывести, что французы оценивают пулеметный заградительный огонь выше нежели артиллерийский.

Еще один шаг вперед делают англо-саксонские государства. Английский устав обучения пулеметов (1925) подчеркивает возможность пулеметной огневой подготовки; управление огнем объединяется в руках бригадного командования; требуется беспokoящий огонь по всем важным пу-

нктам во время артиллерийской подготовки и участие в огневом вале. Заслуживает быть отмеченным, что те же требования ставит также английский устав обучения артиллерии и даже требует частичной передачи пулеметам заградительного огня, чтобы иметь возможность массировать артиллерийский огонь по важнейшим целям. Американские взгляды соответствуют английским. Надо задуматься над вопросом, почему государства с полной свободой вооружения и обладая сильной артиллерией не хотят отказаться от замены и дополнения артиллерийского огня огнем тяжелых пулеметов. Основание может лежать только в том, что настильный густой пулеметный сноп рассматривается как неотъемлемое дополнение артиллерийского огня при стрельбе по открытым целям.

**Пехотный настильный и навесный огонь.** Пулеметы и пехотные ружья недействительны против окопавшегося противника. Они имеют, следовательно, больше характер оборонительного, нежели наступательного оружия. Часть артиллерийской наступательной силы поэтому придана пехоте в виде минометов и бомбометов. Для избежания затруднений с траекториями пехота получила навесный огонь. Без сомнения мы переоцениваем настильный огонь наших ружей, легких и тяжелых пулеметов. Навесный огонь, который поражает противника за закрытиями или разрушает последние, должен стать равнозначущим. Отсюда вытекает вопрос, имеем ли мы достаточно навесного огня? Одиночный стрелок имеет в своем распоряжении ручную гранату и ружье.

Пространство между дальностью полета ручных гранат и наименьшей дистанцией стрельбы из минометов до сих пор только в Италии хорошо перекрывается ружейными гранатами; без создания действительной ружейной гранаты казалось бы исключается поражение впереди лежащей местности за пределом дальности ручной гранаты по направлению к противнику. Ружейная граната должна считаться оружием равноценного значения с легким пулеметом. Следует отметить, что польская боевая группа ведет возле легкого пулемета гранатометчика. Она в этом отношении значительно превосходит германскую группу. Батальон в своей пулеметной роте имеет только отлогий огонь. Бомбометы, минометы большею частью подчинены полкам. Батальону, на который собственно ложится проведение боя, таким образом

<sup>1</sup> См. Militär Wochenblatt, 114, № 46 и 115, № 33.

недостает собственного сильного оружия навесного огня. Оно должно быть ему организационно придано в виде бомбометов или легких минометов. Если принять дальность бомбометов в 2 800 м, то можно один батальон обслужить тремя бомбометами или минометами. Принимая во внимание затруднения в боевом питании в стрелковой зоне, едва ли желание большего может быть осуществимым.

Из изложенного вытекает, что пехотный полк нуждается в сильном легко подвижном огневом средстве, которое могло бы быть применено на решительном пункте в тесной связи с передними линиями. Батарея средних минометов кажется будет подходящей для этой цели. Отсюда следовательно как конечное требование вытекает: пехота до мельчайших ячеек нуждается в оружии двух видов—оборонительном с настильным выстрелом против открытых целей и—с возможно мощным навесным огнем наступательного оружия против целей, закопавшихся или находящихся за закрытиями. Артиллерийский огонь по причине затруднений с настильной траекторией (стрельба с непрямой наводкой не годится) годится не в зоне стрелкового боя.

Остается еще выяснить отношение пехотного навесного огня к задачам артиллерии. По своим свойствам этот вид огня может участвовать в каждой артиллерийской задаче за исключением борьбы с артиллерией противника и поэтому может быть использован, если позволит состояние боевых припасов. Нельзя оставить без внимания того обстоятельства, что использование пехотного навесного огня для усиления артиллерийского только тогда целесообразно, когда оно не мешает его содействию пехоте при штурме и наступлении, так как его особой задачей остается поражение тех целей, которые не могут быть во время огневой подготовки разрушены огнем дивизионной артиллерии.

**Организационные моменты.** Организация огня и построение планов огня—на страницах *Militär Wochenblatt* были уже исчерпывающе обсуждены вокруг французских примеров. Поэтому здесь достаточно кратко привести самое существенное. Успех пехотного огня может быть только тогда достигнут, когда он избавлен от всякого распыления, и огонь всех видов оружия с подавляющей силою сосредоточен на решительном пункте поля боя. Поэтому представляется необходимым тяжелое оружие батальона, которое должно действовать по определен-

ному плану по одной цели, объединить в одних руках, придав взвод бомбометов или минометов к пулеметной роте. Тогда батальонный командир будет иметь в лице командира пулеметной роты единственного ответчика за выполнение плана пехотного огня и согласование с артиллерией. Параллелизм будет избегнут, затруднения в обучении должны быть преодолены. В артиллерийских дивизионах ведь смешаны пулеметы и гаубицы.

Как на желательное, следует указать на включение в состав дивизии пулеметного батальона для усиления ее оборонительной силы и для обеспечения выполнения всяких стрелково-тактических задач, но прежде всего—с тою целью, чтобы рациональнее и бережнее использовать внедренную в пехотном полку ударную силу, имея в виду эшелонирование в глубину, воздушную оборону против низколетающих самолетов, обеспечение промежутков, фланговый огонь, сокращение ширины полос наступления, или оттягивание ударной силы пехотного полка под прикрытием стрелкового вала пулеметного батальона во время перерывов боя. Трудно боевое питание. Оно должно находиться в руках командиров полков в распоряжении которых должны быть особые муниционные колонны<sup>1</sup>.

**Влияние пехотного оружия на состав дивизионной артиллерии.** Пехота, как мы уже сказали, сделалась смешанным соединением из разных родов оружия, которое благодаря своим пулеметам обладает необыкновенно большой оборонительной силой и которому метательное оружие от среднего миномета до ручной гранаты сообщает высокую наступательную силу. Посовременному вооруженная пехота преодолела кризис наступления. В самом деле она может собственными силами отбить неприятельское наступление и потом сама перейти в наступление, не ожидая поддержки дивизионной артиллерии, если дело идет о слабо или вовсе неорганизованной обороне противника<sup>2</sup>. Соответственно этому должны быть поставлены задачи артиллерии: подавление неприятельской артиллерии, разгром неприятельской органи-

<sup>1</sup> Парк с боевыми припасами всякого рода.—*Ред.*

<sup>2</sup> Другие европейские и американские армии держатся более пессимистических взглядов на кризис наступления, проявившийся как следствие увеличения после войны количества пехотного автоматического оружия в несколько раз при прежнем количестве дивизионной артиллерии.—*Ред.*



зованной обороны. Существует вечный спор между мощностью и подвижностью, от которой зависит конструкция полевых орудий. Одно увеличивается за счет другого. И даже далеко идущая ставка на подвижность, как в полевой пушке 96/16, не создала орудия, которое было бы применимо в зоне стрелкового боя для стрельбы по единичным узким целям, но зато отняла от него много наступательной силы. Вследствие введения годных для употребления минометов и бомбометов, для артиллерии отпадает необходимость слишком считаться с фактором подвижности. Требование мощности должно быть выдвинуто на первый план. Это ведет к необходимости поставить требование о реконструкции полевой пушки. Созданное для стрельбы шрапнелью по открытым живым целям, это орудие, с введением стрельбы с закрытых позиций, встречает много затруднений, зависящих от настильности траектории, и производит ничтожное действие по полевым укреплениям. Современная артиллерия нуждается в орудии с крутой траекторией, которое, не увеличивая затруднений, связанных с занятием закрытых позиций, обладало бы достаточной разрушительной силой против полевых укреплений, было бы одинаково пригодно для стрельбы осколочными и химическими снарядами по артиллерии противника; по калибру не было бы слишком тяжело, чтобы на всякой местности своевременно стать на свое место, и давало бы возможность вести действительный скорый огонь при легком боевом питании. Таким орудием является легкая полевая гаубица. Эта гаубица, имея в виду силу огня современной пехоты, становится единственным оружием легкого артиллерийского полка современной дивизии. Возникает лишь вопрос—нуждается ли теперь дивизия во втором тяжелом артполку в прежнем составе? 9 легких гаубичных батарей, может быть доведенные до 12, представляют иную наступательную силу, нежели легкий артполк теперешнего состава. Разве невозможно было бы обойтись для дальних артзадач дивизии только немногими орудиями средних калибров для настильного огня? Большая оперативная гибкость и существенное упрощение боевого снабжения были бы результатом этой меры. Далее раздаются голоса о создании артдивизиона орудий сопровождения для пехполка, но он будет только ослаблять сосредоточенное действие дивизионной артиллерии без возможности усилить ее как арт-

оружие современного пехполка. Достаточно как теперь, придавать пехотным полкам части дивизионной артиллерии.

**Влияние пехотного оружия на оперативные формы.** Мировая война показала следующую картину: длинные линии в стратегически крепкой обороне, сосредоточение всех имеющихся в распоряжении людских и материальных ударных сил на узких фронтах для искания решения. Представит ли будущая война резко отличающуюся картину, остается нерешенным. Мобилизацию, районы развертывания, военную индустрию, узлы связи необходимо прикрыть так называемой «армией прикрытия». С другой стороны, дороговизна новейших военных средств рано или поздно ограничит наступательные удары немногими пунктами. Приблизительно мысль такова: используя оборонительную силу и возможности растягивания новейших пехотных средств при дальнейшей замене человека машиной, создать оборонительную армию на основах французского пулеметного батальона. Последний не находил признания в Германии. Отмечали в пулеметных батальонах недостаток наступательной способности и способности к активной обороне, указывали на невозможность для них обороняться против танков. Это непризнание зависит большей частью от того, что к этим новым тактическим организмам хотели применить старую тактику. Соединение, построенное на оборонительной огневой силе, требует совершенно иной тактики, нежели оборона, которая может работать на двух основных боевых элементах: огне и движении. Чего же можно ожидать от подобного чисто огневого фронта? Оборона против слабых неприятельских ударов, рейдов, сопротивления в начале большого наступления; выигрыш времени, до прибытия ударных наступательных войск. Отбрасывая исключения, должно такому фронту ставить задачу, чтобы в исходе оборонительного боя главная линия сопротивления находилась в руках обороняющихся войск. Должно требовать, чтобы в конце боя система огня оставалась неразорванной—требование, которое нетрудно выполнить глубоким эшелонированием и при содействии подвижных огневых резервов. Вместо контратак будет применяться окаймление. Не надо бояться потери пространства. Оборонительные полосы надо так выбирать, чтобы они, опираясь на речные линии, горы и леса, не позволяли атакующему применять танки и обладали благоприятными условиями для

настильной стрельбы из тяжелых пулеметов.

Учитывая эти обстоятельства, можно было бы подобную единицу оборонительной пехоты представить себе в следующем составе: штаб со взводом связи; 4 пулеметных роты, состоящие из легких и тяжелых пулеметов (по 12), огневая единица с навесной траекторией из 6 минометов или бомбометов и разведывательный взвод. Использование ясно: создать сильное огневое заграждение из тяжелых пулеметов, дополненное в тех местах, где настильный огонь недействителен, навесным огнем минометов или бомбометов, обеспечив все расположение с фронта разведывательным взводом и прикрыв его легкими пулеметами. На местности с хорошим обстрелом нетрудно подобным соединением запереть участок протяжением около 6 км. Дивизией из 12 батальонов такого состава, имея из них 10 в передовой линии, можно прикрыть фронт в 60 км против не более 10—12 км, обороняемых наступательной дивизией прежнего состава. Этот пехотный оборонительный фронт будет поддержан слабой, но дальнобойной и высокоподвижной дивизионной артиллерией. Главным образом, были бы подчинены дивизии средства противотанковой обороны, чтобы их, исключив танконедоступные участки, можно было бы массировать на участках предполагаемого танкового наступления. Прилагая эти мерки к германскому развертыванию 1914 г. на Западном фронте, достаточно было бы 4—5 подобных дивизий, чтобы запереть нашу западную границу от Меца до Швейцарии, 6-я и 7-я армии были бы свободны для других назначений. Так как современная война, в особенности для государства, которое вынуждено драться на два или даже больше фронтов, кроме сильных армий прикрытия и ударной, требует еще трудно поддающиеся исчислению силы на родине: на фабриках и других работах и для воздушной обороны, то является возможность, которую позволяет

осуществить развитие современного пехотного оружия,—широким использованием материальных средств сберечь большие человеческие массы в обороне. Это надо крепчайшим образом продумать и использовать тем более, что в чисто оборонительной армии очерченного типа могут быть использованы старшие возрасты.

**Танки.** Исследование о бое пехоты будет неполным без учета танков. Современные армии имеют в своем распоряжении особые части из противотанковых орудий. Искусно примененные к местности, эти орудия могут нанести танкам значительный урон. Вероятно их атака потерпит неудачу, если они наткнутся на нетронутую, густо расположенную сеть противотанковых орудий. Танковая атака представляется возможной только против еще неорганизованной или слабо организованной неприятельской обороны. Поэтому кроме встречного боя, преследования и внезапной атаки, танковая атака тогда только имеет шансы на успех, когда предшествующая ей артиллерийская подготовка нарушит систему противотанковой обороны противника. Современная пехота в состоянии не ставить своей атаки в зависимость от участия танков. Использование последних подчиняется тем же условиям, каким в прежние времена подчинялась тяжелая кавалерия—желательное оружие случая, но не предпосылка атаки<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Автор несколько переоценивает значение и силу противотанковых орудий. Атакующий, располагая инициативой действий, во многих случаях сможет сосредоточить большее количество средств (больших танков сопровождения, самоходной артиллерии, авиации), для нейтрализации противотанковой обороны, чем обороняющийся, — для встречи танков именно в полосе атаки. Стрелять по неподвижной цели легче нежели по движущемуся танку. К тому же танковая атака имеет массовый характер с расчетом на убыль. Наконец автор вовсе не учитывает слабое сопротивление растянутых (по его проекту) пехотных позиций быстроходным механизированным соединениям. *Ред.*

# Тактическое применение дыма в пехотном полку

(с английского)

**The Tactical use of Smoke by the Infantry Regiment. By Major Edward M. Almond. Infantry Journal. January 1931.**

## От редакции

Вопрос о применении дымовых завес в бою не сходит со страниц иностранной военной печати, которая усматривает в этих завесах один из действительнейших способов борьбы с огнем противника. Однако до сих пор внимание обращалось главным образом на поднятие этих завес средствами артиллерии и специальных приборов. Между тем Е. Элмонд, основываясь на опытах, производимых в армии САСШ, развивает применение дымовых завес самой пехотой при борьбе, преимущественно с огнем пулеметов и пехотных пушек противника. Поэтому редакция сочла необходимым дать место обстоятельной статье американского автора.

## I.

Действие дыма или искусственного тумана, как средства скрывать себя от глаз неприятеля, для того чтобы заставить его врасплох или наоборот избежать его атаки,—старо, как сама война.

Но благодаря техническим затруднениям все же до 1916 и 1917 гг. дымы не имели большого применения на полях боев.

Развитие техники дало в руки командира новое оружие. Его отличительные черты были тщательно изучены. Что же касается точных методов его применения, то для дымовых завес небольших размеров они должны быть выработаны самой пехотой. Чтобы двигаться вперед, несмотря на неприятельский огонь, наша пехота должна помешать противнику использовать его оружие, наблюдательные пункты и меры защиты, на которые он рассчитывает. Атака может обойтись без прикрытия огнем, только будучи скрыта темнотой, туманом или дымом.

При обсуждении тактики дымов часто возникает вопрос о том, насколько в данном случае пехота зависит от артиллерии, и следует ли использовать воздушные или химические части для образования дымовых завес и заслонов.

При поднятии крупных дымовых завес пехота всецело зависит от перечисленных родов войск, при поднятии же небольших завес—она от них не зависит совершенно. Было бы тактически неверно зависеть от каких-либо элементов, которые не являю-

тся органической частью пехотного полка или батальона, при поддержке идущего на штурм батальона в том случае, когда практически осуществимо включение их в боевой состав пехоты.

Все основные боевые факторы должны заключаться в самом пехотном батальоне при условии, что это не понижает его боеспособности.

История изобилует примерами поражений, происшедших вследствие несвоевременного прибытия подкреплений в назначенное место. Если подкрепления прибывают своевременно, то наши батальоны имеют большие шансы для выполнения своих задач; но если подкрепления не приходят, то пехотный батальон должен в силу необходимости идти вперед без посторонней помощи.

Цель настоящего исследования—указать на необходимость использовать дымовые средства, как один из составных элементов пехотных боевых частей, и выяснить тактическое применение дымовых завес в небольших размерах.

Американский полевой устав содержит следующий параграф: «Дымы употребляются главным образом, как средство для ослепления наблюдательных пунктов противника». Опыты, поставленные американской военнхимической службой, показывают, что если мы поместим дымовую завесу на линии ружейного огня, то действительность огня данных винтовок снизится до 91%; закрывая же дымовой завесой самую цель, мы получим снижение действительности огня лишь до 69%. Нельзя ожидать, чтобы такое снижение действительности огня было достигнуто при применении вышеуказанных опытов к пулеметам. Пулемет обладает свойствами, которых не имеет обыкновенная винтовка, а именно: устойчивостью станка и способностью стрелять с закрытых позиций. Но все же возможно предполагать, что, будучи окутан дымом, пулемет даст ощутительное снижение своей боеспособности. В одном из опытов было показано, что боеспособность находившегося в дыму пулемета была снижена до 66%. Пуле-



меты должны часто проверяться посредством вспомогательных прицельных приборов, чтобы обеспечить точность стрельбы. Только такой огонь и может быть совершенно точен, и его продуктивность зависит от умения наводчика брать вспомогательную точку прицеливания, что невозможно в дыму.

Из отчета о наступлении пехотных батальонов 4-й дивизии (САСШ) во время наступления 1918 г. в Аргоннах и на Маасе видно, что туман давал большое преимущество головным частям батальона 1-го эшелона, но когда этот туман поднялся, то пройденные им неприятельские пулеметы открыли слабый огонь по поддержкам батальона. Эти изолированные пулеметные гнезда заставили батальон остановиться, пока они не были уничтожены, после чего наступление снова было возобновлено.

Почему же неприятельские пулеметы не открыли огня по 1-му эшелону батальона? Ответ ясен: как пулемет, так и пулеметчик были окутаны туманом (то же самое было бы, если бы был дым), и пулеметчику было ясно, что стрельба по движущейся цели без достаточного наблюдения будет бесполезной тратой патронов.

Пехотный батальон в обычном ходе наступательного боя встречается с изолированными очагами сопротивления и ключами обороны в виде местных предметов. Только при атаке сильно укрепленной оборонительной полосы он сталкивается с непрерывной полосой обороны, и то только во время прорыва через нее. После прорыва он вновь вступает в борьбу с изолированными очагами. При устройстве оборонительных позиций как наскоро сооруженных, так и заблаговременно подготовленных, максимально используются опорные пункты, причем на середине доступной местности, непохожей на пустыню или подобное ей плоское и открытое пространство, которое является скорее исключением, чем правилом—таких опорных пунктов обычно бывает один или два на каждом этапе действий; это касается по крайней мере таких опорных пунктов, которые командуют над полосой наступления целого атакующего батальона. Целые батальоны бывали задержаны не огнем непрерывной линии винтовок и автоматов, но одиночными пулеметами, угнездившимися на командующих точках местности. Но спрашивается, какое все это имеет отношение к тактическому применению дыма?

Отношение следующее: такие положения представляют собою как раз случаи, удоб-

ные для применения дыма в небольших количествах, т. е. в таких размерах, которые пехота может выпускать своими собственными средствами; и эти случаи являются не исключениями, а правилом.

Дым—действительное средство против неприятельских опорных пунктов, как для того чтобы ослепить его наблюдательные пункты, так и для того чтобы снизить действительность огня обороняющегося, особенно его пехотного огня. Только благодаря неумению атакующих заслониться от огня с этих опорных пунктов случаются иногда колоссальные потери драгоценного времени и человеческих жизней. Атакующему приходится бороться с сильно укрепленными опорными пунктами, успех овладения которыми зависит от быстроты и действительности их нейтрализации в период тесного сближения с неприятелем и его вытеснения или уничтожения.

В боевой инструкции американской экспедиционной армии от 5/IX 1918 г. значится: «Германские пулеметы представляют главное оружие, с которым предстоит бороться нашей пехоте. Взводный командир должен бороться с ними ружейным огнем, огнем ружейных и ручных гранат. Командир батальона имеет в дополнение пулеметы, бомбометы, 37-мм пушки и артиллерию сопровождения. Тот, кто сумеет наиболее рационально использовать комбинированный огонь вышеперечисленного оружия и местность,—потеряет наименьшее число людей». Как жаль, что в этой инструкции не прибавлено: «а также сумеет, ослепляя неприятельские пулеметы и другие пункты сопротивления дымом, насколько это окажется возможным, быстро сблизиться вплотную с противником и сломить его сопротивление». Но в это время мы ничего не знали о дымовой тактике в небольших тактических операциях. Мы знаем очень мало и теперь, одиннадцать или двенадцать лет спустя. Те, которые не верят в применение дыма в мелких операциях, в масштабе пехотных батальонов, всегда спрашивают: почему же не использовать фугасные снаряды бомбометов или фугасные снаряды и шрапнель поддерживающей артиллерии с целью нейтрализовать неприятельские опорные пункты? Ответ на этот вопрос очень прост: фугасные снаряды никогда не выбивали противника с важной позиции, которую было приказано защищать. Ничто, кроме непосредственного удара <sup>1</sup>, не может «устра-

<sup>1</sup> Direct hit.

нить занимаемую неприятелем позицию», а успех этих ударов зависит от многих фактов. Об осколочном действии разрывных снарядов будет речь ниже. Прямое попадание из бомбометов (артиллерийских орудий) можно ожидать, когда нам известно точное место объекта, по которому производится стрельба. Но разве нам обычно бывает известно точное расположение неприятельских пулеметов и наблюдательных пунктов противника, с которых он руководит своим артиллерийским огнем? Пункт, о котором идет речь, обычно находится на расстоянии 500, 1 000 или 1 500 ярдов, замаскированный—или в небольшом лесу. Мы можем определить его приблизительное положение, но не точное его местонахождение.

Предположим, что объект—пулемет. Мы осыпая его фугасными снарядами, но пулемет продолжает стрелять. Что в таком случае делать? Ответ: суметь приблизиться к неприятелю настолько близко, чтобы можно было выбить его в рукопашном бою<sup>1</sup>. Предположим, что это должно быть сделано. Тогда большой помощью нашему маневру, чтобы схватиться с противником, послужит возможность на время этого маневра нейтрализовать его усилия, как снижая действительность его огня, так и не давая ему возможности точно узнать направление нашего движения.

Мы видим, что фугасные снаряды не дают максимум обеспечения до момента непосредственного удара; мы полагаем, что применение нейтрализации путем дымовой завесы окажет нужное действие до того момента, когда мы приблизимся вплотную к противнику. Многие представители командного состава, освещая вопрос об использовании дыма, настаивают на своем предпочтении фугасных снарядов перед дымовыми, имея в виду разрушительное действие этих снарядов, а также потому, что ими можно пользоваться во всякую погоду, тогда как действие дымовых снарядов зависит от погоды. Мы не верим однако, чтобы упрямые сторонники применения дымовых снарядов стали бы проповедывать полную замену фугасных снарядов дымовыми, или какого-либо другого типа. Но мы глубоко верим, что никто не будет проповедывать исключения дымовых снарядов из боевого комплекта пехотных батальонов без тщательного изучения этого вопроса.

Дым—более верное средство для ослепления наблюдательных пунктов противника и для снижения действительности его огня, нежели фугасные снаряды за исключением случаев прямого попадания. Но мы знаем, что прямое попадание в пункт, местоположение которого нам точно неизвестно, зависит от случая, а не от точности огня; мы знаем также, что только один огонь не сбивает стойкого неприятеля с его позиции. Недавние опыты, произведенные американским полевым артиллерийским комитетом<sup>1</sup>, показывают, что, производя огонь для нейтрализации и на разрушение фугасными бомбами из 105-мм гаубиц по площади в 100 ярдов ширины и 300 ярдов глубины, получили 37% попаданий осколками. В этом случае целью служили открыто расположенные и опрокинутые навзничь фигуры. Другой опыт показал, что 75-мм фугасные гранаты под большим углом возвышения дали 27% попаданий по мишеням, расположенным таким же способом.

Процентное отношение попаданий в этих двух случаях должно быть рассматриваемо, как максимальная действительность огня, на которую едза ли можно рассчитывать во время боя, так как надо ожидать, что неприятель создаст достаточное прикрытие для своих бойцов. Результат будет сильно снижен, если цель будет защищена окопами. Уже только «лисьи норы» и другие наскоро устроенные окопы доставляют солидное укрытие от осколков снарядов. Другой опыт американского полевого артиллерийского комитета установил факт, что стрельба 75-мм шрапнелью по неприятелю, располагающему «лисьими норами», снижает процент попаданий на 80%.

Вышеприведенные результаты огня фугасных снарядов вне всякого сомнения разрушительны. Эффект их действия на неприятеля должен быть очень велик. Но дело в том, что неприятель, боеспособность которого снижена до 37%, еще далеко не устранен с нашего пути,—он продолжает защищаться.

Представляет интерес отчет о преимуществах, случайно полученных благодаря дымовой завесе, которая закрыла части одной французской дивизии во время атаки:

9 июля 1916 г. в секторе Сен-Дидье. 41-я дивизия наметила местную атаку, для того чтобы вернуть территорию в окрестностях Фонтенель, ограниченную с севера хол-

<sup>1</sup> By personel combat.

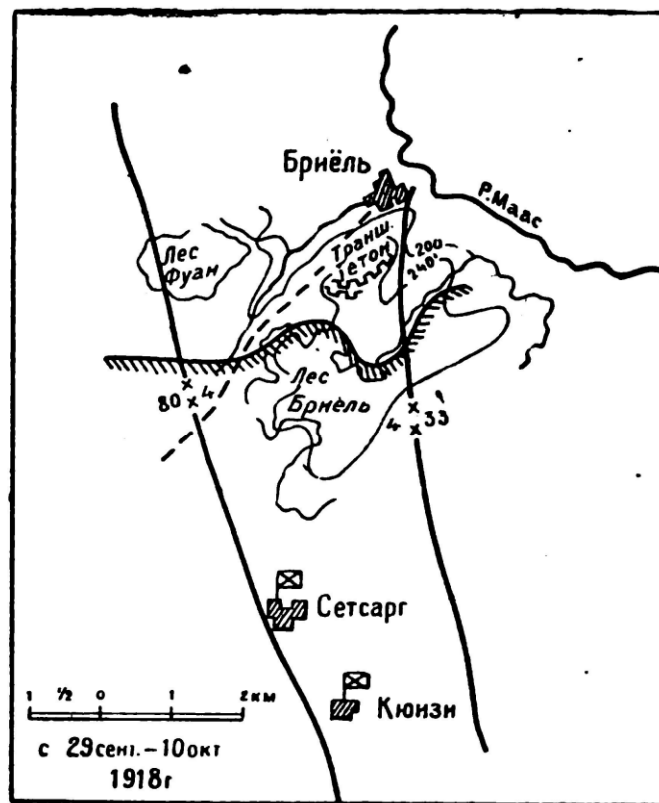
<sup>1</sup> Field Artillery Board.

мами Ортонмонт и Мениль. Исходная линия наступления различных колонн тянулась с северо-запада на юго-восток. Довольно сильный в этот день юго-восточный ветер к вечеру стих. Атака была назначена в 14 ч. 30 м. В 4—5<sup>1</sup> германский снаряд зажег сарай, полный сырой соломой, который находился на наших линиях на недалеком расстоянии от фронта на южной границе зоны действий батальонов Бойпель, который должен был атаковать дальше к северу. Густой дым, который под влиянием ветра стлался горизонтально, отделил батальон Бойпель от остальных атакующих частей, которые он скрыл от неприятельских наблюдательных пунктов—с Ортонмонт и Мениль.

Это обстоятельство послужило причиной успешного действия центральных колонн, которые легко достигли своих объектов, будучи только слегка подвергнуты действию артиллерийского огня. Наоборот батальон Бойпель, очутившийся к северу от дымовой завесы, т. е. вне ее, был вскоре остановлен. Попав под огонь неприятельской артиллерии, он понес серьезный урон и достиг своего назначения только к ночи. Вышеприведенный факт интересен, так как он дает ответ на наши сомнения о пользе дыма на поле боя. Он указывает, что дым имел в данном случае тактическую ценность. Надо однако обратить внимание на тот факт, что дымовая завеса такой продолжительности и качества, как вышеописанная, не может быть создана пехотой при помощи ее собственных средств. Такая дымовая завеса скорее дело артиллерии<sup>2</sup>, когда имеется достаточное количество необходимых средств.

Но приведем другой пример из опыта мировой войны, который имел печальные результаты и который несомненно закончился бы иначе, если бы пехотные соединения могли бы использовать дым.

Напомним случай с траншеей Тетон, которая была опорным пунктом в зоне действий атакующих частей 4-й дивизии во время наступления в Аргоннах и на Маасе в 1918 г. «Траншея Тетон представляла собой короткий отрезок траншеи, являясь частью германской оборонительной полосы Кримгильда, и была расположена на небольшом холме на расстоянии 1 или 1½ км к югу от деревни Бриель в 500 м на север и северо-восток от леса Бриель (см. схему).



47-й полк достиг линии близ северной опушки леса Бриель 28 сентября 1918 г. К северной опушке этого леса на другой день прибыли другие части 4-й дивизии. 10 октября 1918 г., на одиннадцать дней позже, окоп Тетон был занят охраняющими частями 47-го пехотного полка, так как неприятель отступил». Что случилось за эти одиннадцать дней? История передает следующее:

«В ночь 3-4 октября части 47-го пехотного полка сменили 59-й пехотный полк и заняли северную опушку леса Бриель своими I и III батальонами со всеми 37-мм пушками, траншейными орудиями и двумя 75-мм пушками 16-го полевого артполка, с задачей удерживать лес, отражая контратаки и нейтрализуя огонь со стороны Бриель и сильной неприятельской позиции (траншея Тетон) в 1 или 1½ км южнее и юго-западнее этой деревни».

«В течение дня эти силы (47-й пех. полк с приданной артиллерией) беспокоили неприятеля огнем и сильными разведывательными партиями, которые атаквали его пулеметные гнезда».

Но углубимся в подробности и посмотрим, что случилось, когда патрули 47-го пехотного полка атаквали пулеметные гнезда противника. Официальный рапорт гласит: «Патрули часто выходили ночью по направлению траншеи Тетон на высоту 263.—6 ок-

<sup>1</sup> Т. е. в час атаки без пяти минут.—Ред.

<sup>2</sup> Или дымовых приборов.—Ред.



тябом 1918 г. в 9<sup>15</sup> утра патруль, состоящий из 32 человек и одного офицера, направился на рекогносцировку в направлении траншеи Тетон и Бриель (так как было известно, что первый из этих пунктов был сильно укреплен противником). Когда этот патруль приблизился к окопам, то был встречен сильным пулеметным огнем. Часть бойцов бросилась атаковать окопы, другие легли на землю и старались зарыться в нее. Закрытий не было. Они оставались здесь целый день, не будучи в состоянии ни продвинуться вперед, ни отступить. Офицер и 5 человек были убиты, а 9 было ранено».

Таким образом небольшой патруль, по численности равный стрелковому взводу, в бою понес 50% потерь. Почему патруль предпринял такой маневр? Почему он не дождался прикрытия темнотой, что дало бы ему возможность действовать без потерь? Патруль вышел по распоряжению бригадного командира, который приказал выступить без промедления (в 9<sup>15</sup>). Бойцы объяснены были итти.

Нельзя отрицать, что это был именно случай для применения дымовой завесы в небольшом размере. Под прикрытием дыма, который окутал бы противника, бойцы, попавшие под неприятельский огонь, могли бы выбрать быстро одно из направлений, для того чтобы приблизиться к окопу незамеченными неприятелем (он был бы окутан дымом). И если бы оказалось невозможным взять окоп, то новое облако дыма создало бы им нужное прикрытие, для того чтобы отступить в исходное положение незамеченными неприятелем (который был бы окутан дымом). В заключение история сообщает, что погода была облачная и дождливая, т. е. идеальная для дыма.

К сожалению в батальоне не было дымовых средств, которые могли бы принести много пользы в данной обстановке, и не было инструкций для применения дымовых завес в предприятиях, которые не имеют шансов на успех без средств ослепления неприятельского наблюдения. Но надо напомнить, что здесь были 37-мм пушки, траншейные орудия и две 75-мм пушки,— все снабженные фугасными снарядами и расположенные в 700 ярдах от неприятельской позиции.

Результат усилий данного патруля—достигнуть траншеи Тетон—может послужить ответом противникам дымовых завес в небольших количествах, а также и тем, кто утверждает, что дым имеет специальное

применение, а не составляет неотъемлемого средства пехотных батальонов. В данном случае фугасные снаряды оказались малоценными. Были ли они использованы, история не передает, но конечно они должны были быть использованы для поддержки группы, которая фактически была стрелковым взводом, высланным против тактического пункта, обильно снабженного смертоносными орудиями. Известно, что при атмосферных условиях, существовавших в данном случае, было бы достаточно 20 дымовых снарядов траншейных мортир, для того чтобы поддержать наступление этого патруля, а разве 20 дымовых снарядов могли представиться бесполезной затратой для обеспечения 50 сражающихся бойцов?

## II.

Если пехота будет применять дым, то при помощи ограниченных средств, имеющихся в ее распоряжении, она сможет только ослеплять и затемнять наиболее важные неприятельские опорные пункты. Пехота не может питать надежды применять дым в качестве завесы, под прикрытием которой она могла бы действовать, да в большинстве случаев это и нежелательно. Ослепляя же пулеметы, 37-мм и противотанковые орудия, траншейные мортиры и наблюдательные пункты, она должна стараться привести противника в то состояние беспомощности, в котором находится страус, спрятавший свою голову в песок.

Дым, поднятый слишком близко к нашим войскам, может навлечь на них огонь. Таким образом в настоящее время является общепринятой истиной, что дым должен применяться скорее для ослепления неприятельских наблюдательных пунктов, чем для укрытия своих собственных войск. Основным принципом тактического применения дыма является лишение противника возможности вести прицельный огонь или пользоваться наблюдательными пунктами или осуществлять и то и другое одновременно, но однако при условии, чтобы дым не мешал действиям своих собственных войск.

Маскирующая способность дыма является чрезвычайно ценной прежде всего для пехоты; при этом те дымовые завесы, которые пехота может поднять при помощи имеющихся в ее распоряжении средств, могут быть применены для осуществления одной или нескольких перечисленных целей:

а) лишить возможности производить наблюдения с наблюдательных пунктов, высот, выступов или тех мест, откуда атакующая

пехота может быть обстреляна продольным огнем (см. ниже задачу № 1).

б) ослеплять пулеметы или противотанковые орудия;

в) маскировать отдельные опорные пункты или места, являющиеся частями укреплений оборонительной позиции, которые господствуют над путями наступления атакующей боевой единицы (см. ниже задачу № 2). Рассматривая тактическое применение дыма, необходимо не упускать из вида следующие основные вопросы:

1. Объект, подлежащий ослеплению, должен быть окутан облаком, превосходящим по ширине в 2 или 3 раза ширину самого объекта.

2. Продолжительность существования завесы. В течение какого времени мы в ней нуждаемся?

3. Какие возможности имеются в распоряжении неприятеля для обстрела местности, которая должна быть использована нашими войсками.

4. На каком расстоянии находится неприятель. Чем больше это расстояние, тем более густой должна быть завеса.

5. Направление и скорость ветра. Наиболее благоприятные условия имеются налицо в случае, когда ветер дует с фланга того объекта, который должен быть окутан дымом. Ветер, скорость которого больше 16 миль<sup>1</sup> в час, обычно делает завесу недействительной. Наиболее подходящим являются постоянный ветер скоростью от 6<sup>2</sup> до 9<sup>3</sup> миль в час.

6. Температура. В жаркую погоду дым рассеивается быстрее, чем в прохладную.

7. Влажность. Влажный воздух увеличивает продолжительность существования завесы, полученной при помощи данного количества вещества.

Выше перечислены обстоятельства, влияющие на получаемый эффект при использовании дымообразующих материалов: чем большее внимание обращается на приведенные пункты, тем лучший результат мы будем иметь. Нет определенных правил, которые бы точно указывали количество дымообразующих материалов, необходимых для образования удовлетворительной завесы на определенной местности в определенный момент. Обстановка меняется, поэтому нужно уметь ее учитывать и вообще тренироваться в применении дыма для использования его с наибольшим эффектом.

<sup>1</sup> 7,1 м в секунду.

<sup>2</sup> 2,7 м в секунду.

<sup>3</sup> 4 м в секунду.

Установив различные случаи применения пехотой таких дымовых завес, которые она может получить при помощи имеющихся в ее распоряжении средств, следует рассмотреть эти средства. Таковыми являются: а) дымовые свечи (в настоящее время имеются на вооружении, но мало подходящи), б) ручные и ружейные дымовые гранаты, в) 75-мм пехотные мортиры (или 3-дм. траншейные мортиры), г) танки; в настоящей статье вопрос о них не разбирается, так как танк является специальным оружием пехоты и не связан органически с пехотным полком.

В наставлении по военнотехническому делу мы находим следующее указание: «Пехота применяет дым при помощи 3-дм. снарядов мортиры Стокса (для поднятия дымовых завес на расстоянии до 1 800 ярдов<sup>1</sup>; кроме того при помощи ручных и ружейных дымовых снарядов против неприятельских пулеметных гнезд и наконец при помощи дымовых свечей,—чтобы скрыть передвижения войск». Тактическое применение дыма и способы его получения (за исключением отдельных испытаний) в течение истекшего десятилетия оставались освещенными только вышеприведенным общим указанием. Ни одной серьезной попытки не было сделано самой пехотой к исследованию дыма при различных способах их получения (дым мортирных снарядов, дым дымовых свечей, дым ружейных и ручных гранат)—ни одной попытки изучить их при помощи опыта и войскового испытания в различной тактической и климатической обстановке, чтобы установить те методы, при помощи которых пехота могла бы использовать дым по своему усмотрению.

Если же подобные испытания и были произведены, то пехота от них ничему не научилась: к моменту написания этой статьи еще нет ни одной твердо установленной доктрины<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> 1 638 м.

<sup>2</sup> Со времени написания этой статьи выпущено в свет новое наставление по обучению (названное Проектом Наставления по обучению № 415—15). В одном месте этого наставления сказано: «Пехота может поднимать небольшие местные дымовые завесы при помощи ружейных и ручных гранат и дымовых свечей». Однако там нет упоминания о том, что дым можно получить и при помощи пехотной мортиры. Слово «Проект» надо надеяться означает, что применение мортиры в целях получения дыма находится в стадии исследования, а изучение этого вопроса, надо думать, усилит убеждение в определенной применимости мортиры для постановки дымовых завес. Авт.

Военнохимическая служба раскрыла технические возможности, присущие дымовой свече; дело же пехоты—определить и указать ее тактическое применение, которое будет связано с боевым испытанием. Пехота должна определить и указать, имеет ли для нее смысл возить с собой лишний груз, необходимый для получения ощутимых результатов от дымовых свечей.

Получение дымовой завесы большой затемняющей силы при помощи дымовых свечей потребует по крайней мере 500 свечей для проведения малой операции. Дымовая свеча горит приблизительно в течение 2 минут. Можно получить некоторое представление о количестве необходимого материала, если мы скажем, что для укрытия в течение 2 часов места сосредоточения войск протяжением в 2 000 ярдов по фронту (ведь нужно помнить, что ширина завесы должна в 2 или 3 раза превосходить ширину закрываемого объекта), например фронта атакующего батальона (протяжением от 450 до 800 ярдов), требуется 12 000 свечей, 100—200 человек для поддержания завесы и соответственное количество людей для подноски материала.

Из вышеизложенного вытекает, что для пехотного батальона оказывается совершенно невыгодным возить с собой такое большое количество материала, для того чтобы укрыть себя один единственный раз, причем затруднения перевозки далеко превышают выгоды, предоставляемые завесой. Кроме того местные дымовые завесы, поднятые вокруг своих собственных войск, обычно навлекают на них неприятельский огонь.

Относительно ручных дымовых гранат приходится полагать, что их применение имеет место против неприятеля, занимающего очень ограниченное пространство (траншею, убежище, баррикаду). Имея в виду малую дальность полета этих гранат и незначительную их емкость, нужно сказать, что употребление ручных дымовых гранат имеет специальный характер, исключающий общетактическую их применимость. Думается, что по вышеприведенным причинам ручные дымовые гранаты должны быть сняты с нормального вооружения боевой пехотной единицы.

Ружейные дымовые гранаты можно считать полезными при атаке отдельных пулеметов и небольших укрепленных пунктов. Целью их применения является создание соответствующих условий, чтобы незаметно подойти к атакуемому объекту на близкое

расстояние, достаточное для начала атаки (от 30 до 50 ярдов <sup>1</sup>, и таким образом избежать потерь до того момента, когда атакующий сможет, ринувшись вперед, схватиться с защитниками позиции.

После этих общих рассуждений полезно рассмотреть работу небольшого отряда (в 1 или 2 взвода), высланного атакующим пехотным батальоном для захвата и уничтожения обстреливающего его пулемета.

Пусть взвод, пользуясь подходящим прикрытием, достигает позиции, находящейся от неприятельского пулемета на расстоянии не больше 250 ярдов <sup>2</sup> (дальность полета ружейной гранаты приблизительно 200 ярдов) <sup>3</sup>.

Два или три стрелка ружейными гранатами открывают огонь, чрезвычайно частый в начале—для образования завесы, а затем более редкий—для ее поддержания; причем дымовая завеса поднимается с наветренной стороны или прямо против неприятельского месторасположения. Затем в то время, как завеса разворачиваясь окутывает неприятеля, остальной состав нашего отряда по различным направлениям быстро пробегает вперед до того расстояния, с которого можно броситься в атаку.

Бойцы, производившие обстрел ружейными гранатами, прекращают огонь в тот момент, когда другие бойцы, выделенные для захвата неприятельского пулемета, достигают того места, с которого можно начать атаку: тогда отряд с различных сторон, по возможности быстро, бросается к неприятельскому пулемету. Опыт показывает, что действие полученной вышеописанным способом дымовой завесы при отсутствии ветра продолжается от 1 до 3 минут после прекращения стрельбы; таким образом рукопашная схватка с личным составом пулеметного взвода и его прикрытием происходит при постепенно проясняющейся атмосфере.

Можно сказать, что взвод при наличии в своем составе двух бойцов, имеющих по 10 дымовых ружейных гранат (на случай действий против пулемета), будет работать в условиях сильно возросших шансов на успех, а небольшие потери, если только они окажутся, не будут конечно результатом прицельной стрельбы. Где же однако мы можем найти вывод, основанный на опыте или результате боевого обуче-

<sup>1</sup> 21—46 м.

<sup>2</sup> 227 м.

<sup>3</sup> 182 м.



ния? Чем<sup>1</sup> руководствоваться в этом вопросе?

Операция, подобная вышеописанной, будет важнейшей из тех, с которыми встретится в будущей войне атакующий батальон: она будет обычным делом, а не исключением. Подобное применение дыма допускает самое тесное взаимодействие между производящими завесу (стрелок ружейными гранатами) и прикрываемыми (отдельные стрелки, пытающиеся сблизиться с противником). Поэтому такой способ образования дымовой завесы в малых отрядах нужно предпочесть применению артиллерии или пехотной мортиры для той же цели. Бесспорно, такое применение дыма явится помощью стрелкам, действующим против пулемета оно уменьшит потери и даст атакующим уверенность в успехе предполагаемой атаки. Однако вышеописанное применение дыма приложимо преимущественно на покрытой кустарником или лесистой местности, т. е. в случае действий на близких расстояниях. Если же наступление для атаки пулемета приходится вести по открытой местности с большого расстояния (от 500 до 600 ярдов<sup>2</sup>), то в этом случае именно пехотная мортира дает возможность поднять дымовую завесу для ослепления противника и поддержания наступления. Мортира должна прекратить огонь в тот момент, когда поддерживаемый взвод достигнет приблизительно того расстояния, с которого он сможет начать атаку, а еще лучше—в тот момент, когда он достигнет того пункта, с которого можно будет воспользоваться дымовыми ружейными гранатами. Таким образом мы видим, что дым в небольших количествах имеет вполне определенное применение для ослепления неприятельских пулеметов, причем он образуется помощью ружейных дымовых гранат для малых расстояний и помощью дымовых снарядов пехотной мортиры для расстояний до 2 000<sup>3</sup> ярдов и более (см. ниже задачу 3).

Наблюдательные посты противника, его автоматическое оружие, легкие пушки и противотанковые орудия обычно располагаются (по крайней мере в качестве исходного положения) на значительных расстояниях от нашего фронта (от 600 до 1500<sup>4</sup> ярдов). Упомянутые посты и орудия составляют большую часть средств защиты противника; они

являются его опорными пунктами: их обезвреживание или ослепление позволит нашим атакующим частям продвигаться с меньшими затруднениями, чем в том случае, когда их оставляют в покое или надеются на возможность прямого в них попадания. Думается, что ослепление этих опорных пунктов и есть та роль, которую может выполнять дымовая завеса, поднимаемая пехотой при помощи имеющихся в ее распоряжении средств: ружейных гранат для малых расстояний и пехотной мортиры в пределах дальности полета ее снарядов.

Тот факт, что передовые в военном отношении нации обращают большое внимание на самостоятельное применение дыма пехотой, вне зависимости от способности танков поднимать дымовые завесы, может быть засвидетельствован следующими цитатами. Англия<sup>1</sup>: «Во встречном бою... план атаки должен использовать все подходящие дополнительные средства борьбы: артиллерию, танки, пулеметы, легкие мортиры и дым. ...таким образом бой неизбежно примет форму целого ряда атак в виде скачков, руководить которыми придется батальонному командиру... Поставив батальону определенную конечную цель, необходимо указать ту крайнюю границу его продвижения, до достижения которой желательно поддерживать мощь его атаки». Франция: «Пехота имеет мортиру, работающую в условиях теснейшего контакта с батальонным командиром и имеющую своей целью уничтожить все препятствия, которые обнаруживаются в данный момент на месте боя и могут помешать успешному продвижению батальона. Артиллерия, непосредственно поддерживающая атаку, не в состоянии с достаточной быстротой понижать силу сопротивления противника как вследствие дальности ее расположения и трудности связи, так и в силу необходимости затратить определенное время на открытие огня».

<sup>1</sup> Автор не указывает источников. Английский полевой устав 1929 г. учит, что дым, производимый артиллерией и пехотой, является одним из главных средств для нейтрализации огня противника и преодоления его сопротивления. Он производится артснарядами, бомбами с самолетов и из мортир, винтовочными гранатами, свечами, особыми приборами и танками. По пехотному английскому уставу 1931 г. винтовочные гранаты применяются до дистанции 225 м для маскировки движения или прикрытия фланга мелких частей. Французский пехотный устав 1929 г., II, упоминает о дымовых завесах, производимых мортирами Стокса и ручными гранатами. *Ред.*

<sup>1</sup> Т. е. какими официальными указаниями.

<sup>2</sup> 455 — 546 м.

<sup>3</sup> 1 820 м.

<sup>4</sup> От 540 до 1 365 м.

Соединенные штаты: «То обстоятельство, что 3-дм. дымовые снаряды траншейной мортиры находятся всецело в распоряжении пехоты, является также благоприятным фактором для поднятия дымовых завес, которые всегда будут применяться для прикрытия выхода из боя действовавших днем частей». Те, кто преуменьшают пользу применения дыма в малых тактических операциях, забывают насколько изолированными оказывались во время мировой войны боевые операции в масштабе батальона; они забывают, что упор на дымы, как это вытекает из вышеприведенных цитат, имеет своим источником необходимость получить средство для понижения точности огня и наблюдений противника<sup>1</sup>. Мы склонны забывать те часто имеющиеся моменты, когда применение средств, ослепляющих противника, может спасти жизнь бойцов и укрепить в них уверенность в успехе многих малых операций, в то время как снаряды с сильно взрывчатым веществом оказываются не в состоянии сделать недействительным огонь противника. Дымовая завеса, самостоятельно поднимаемая пехотой, не имеет столь большого значения в начальный момент атаки (в полевой час). В этот момент пехота обычно получает (или должна получить) поддержку со стороны всех боевых средств. Период самостоятельной работы наступает в последующие стадии боя, когда сопротивление противника сосредоточивается на отдельных участках, а поддерживающая артиллерия отстает или стремится продвинуть вперед свои позиции, когда связь с ней ослабевает, а возможность сигнализации отпадает. Батальон представляет собой цельную боевую единицу, и основным условием успеха в его боевых действиях является возможность маневрировать входящими в его состав частями и поддерживать эти маневры при помощи средств, органически ему принадлежащих или ему приданных, будучи в этих случаях независимым от специальных родов оружия. Например танк — по началу пехотное оружие, но, поскольку дело идет о пехотном батальоне, он составляет специальное средство, так как танк не сопровождает каждый атакующий батальон (у нас<sup>2</sup> нет достаточного количества танков для такого щедрого их распределения); танки выделяются для главного

или главных направлений боевых действий. Между тем каждый батальон в ближайшую войну будет встречаться с отдельными пулеметами, а также другими видами оружия или будет иметь дело с наблюдательными пунктами, с которых регулируется огонь. Необходимо так обучить батальон и так его снабдить, чтобы он был в состоянии успешно справляться со встречным сопротивлением без помощи других родов войск, имея в виду разумеется не слишком сильное сопротивление. Обращаясь к применению средств, которые состоят на вооружении пехотного батальона, приходится задать вопрос: снабжать ли пехотную мортиру только снарядами с сильно взрывчатым веществом или снабжать ее дымовыми снарядами. Можно думать, что сочетание тех и других явится лучшим разрешением вопроса. Однако противники подобного решения не верят в полезное действие того небольшого количества дыма, которое можно получить, имея 20, 30 и 40 дымовых снарядов на мортиру. Они говорят: «Чего же можно достигнуть таким количеством снарядов?». Ответу на этот вопрос и посвящается последняя часть этой статьи. Какую задачу может выполнить дым в виде завесы, которую может поднять пехотная мортира? Что она из себя представляет? Как долго может держаться? Все эти вопросы затрагиваются в нижеследующих задачах за № 1 и 2.

Любой полк совместно с управлением пехоты при наличии 3-дм дымовых снарядов для траншейной мортиры может много сделать для развития тактической доктрины применения дымов. Усилия в этом направлении позволили бы пехоте требовать изыскания веществ, дающих более устойчивый дым, чем тот, который может быть получен в настоящее время. Белый фосфор<sup>1</sup> лучшее дымообразующее вещество, которое мы можем применять: но кто решится сказать, что нет другого — лучшего.

<sup>1</sup> К статье приложена фотография, показывающая перспективный вид местности до и после дымовой завесы, поднятой 5 снарядами (с белым фосфором) из 4-дм. мортиры, завеса продержалась 2 минуты при неблагоприятном, порывистом ветре. Но эта фотография слишком неясна, а потому здесь не приводится. По замечанию автора, на основании произведенных испытаний тот же эффект мог быть получен 10 снарядами 3-дм. траншейной мортиры или 75-мм пехотной мортиры; чтобы поддержать завесу после 2 минут, нужно выпускать еще по 2 снаряда в минуту. Чтобы атакующая рота успела миновать угрожаемую полосу, достаточно 20 снарядов. *Ред.*

<sup>1</sup> Французы указывают, что батальон должен обладать своими собственными средствами для самопомощи во всех возможных случаях.

<sup>2</sup> В армии САСШ.—*Ред.*

Как может пехота требовать от военнo-химической службы вещества, дающего лучший и более устойчивый дым, пока мы в пехотных частях не будем знать, для чего мы применяем дым и почему мы требуем лучшего дыма?

### ЗАДАЧА 1 (схема 1).

I и II батальоны 2-го пехотного полка, ведущие совместную атаку, встретили сопро-

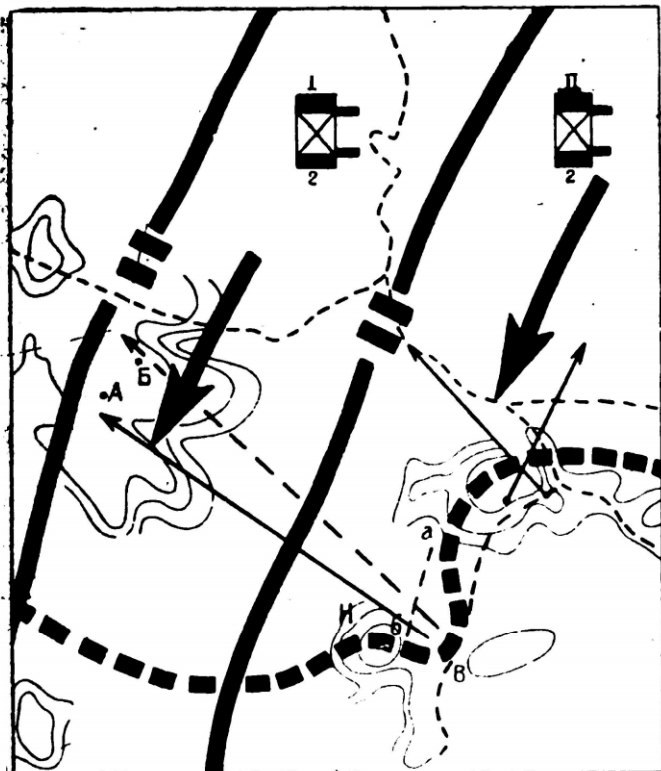


Схема 1.

тивление через некоторый промежуток времени после начала атаки, а разведчики II батальона подверглись обстрелу из пулемета, расположенного на фланге полосы наступления этого батальона; расположение неприятельского пулемета точно не определено, но выяснено, что он находится где-нибудь по соседству с пунктом, отмеченным буквой В. Огонь этого неприятельского пулемета господствует над всем фронтом I батальона в случае его наступления. Если позволить пулемету открыть огонь, не мешая наблюдениям его команды, то указанный батальон без сомнения понесет большие потери. Недостаточно поднять дымовую завесу по линии аб, чтобы лишить противника наблюдения по направлениям ВБ и ВА и таким способом значительно ослабить потери.

Для разнообразия предположим, что разведчики I батальона, в месте наличия пуле-

мета по соседству с точкой В установили наблюдательный пункт в точке Н. В этом случае задымление одного только пункта Н могло бы быть достигнуто даже с еще меньшим расходом снарядов<sup>1</sup>.

Подобное «окуривание какого-нибудь пункта» иллюстрирует, каким образом можно помешать работе наблюдательного пункта или пулемета, расположение которого известно, или противотанкового орудия или 37-мм орудия, если не лишить их совершенно возможности работать.

Окутывая дымом известное протяжение или определенный пункт можно существенно помочь развитию наступления; выполнить ту же задачу при помощи снарядов с сильно взрывчатым веществом можно только при помощи такой редкой птицы, как прямое попадание.

Теперь разберем применение дыма для другой цели: прикрытие маневра малого масштаба.

### ЗАДАЧА 2 (схема 2).

Тактическое положение, поясненное рисунком, состоит в том, что штурмовому батальону было приказано поддержать главный удар, производимый со стороны его левого фланга, причем в атаку были брошены две роты А и В. Обе роты были остановлены ружейным и пулеметным огнем, как указано. Точное расположение пулеметов в зоне наступления роты А осталось не выясненным. Командир роты решил сломить сопротивление на своем фронте передвижением поддерживающего взвода из его настоящего расположения в районе танковой роши<sup>2</sup> через седловину между холмом Гемфри и гребнем Кука к роше 4-го пехотного полка, имея в виду атаковать противника со стороны восточной окраины этого леса. Если бы взвод, производящий этот маневр, достиг «Роши 4-го пехотного полка», оставаясь в хорошем состоянии, то было бы весьма вероятно, что операция против неприятельской позиции могла быть благополучно выполнена.

Батальонному командиру был сделан запрос об огневой поддержке этого маневра. Какой приказ должен отдать батальонный

<sup>1</sup> К статье приложена фотография, показывающая эффект, произведенный 2 снарядами 4-дм. мортиры; завеса продержана 3 минуты. Фотография неясная и здесь не приводится. *Ред.*

<sup>2</sup> На чертеже опечатки: роша названа «Таковья». Рота А наступает левее и севернее этой роши, а рота В правее и южнее.—*Ред.*



командир: будет ли поддерживающий огонь состоять из бризантных или дымовых снарядов? Можно ответить, что хотя снаряды обоих типов вполне применимы, но условия являются подходящими для применения дыма и более действительным окажется применение дымовых снарядов, тем более, что в данном случае речь идет об обезвреживании дымовыми или бризантными снарядами, а не об уничтожении противника. Наличные средства не дают возможности

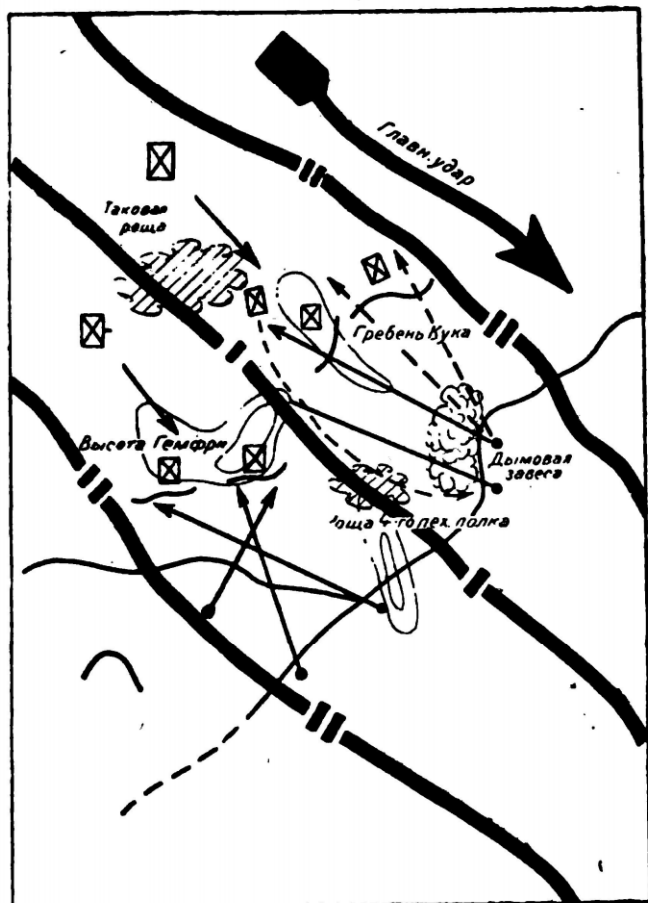


Схема 2.

создать уничтожающий огонь на данной площади (180<sup>1</sup> ярдов по фронту и 200—300<sup>2</sup> ярдов в глубину). Между тем противник, ослепленный на время от 5 до 10 минут, окажет гораздо меньше сопротивления, чем тот же противник, лишь несколько подавленный бризантными снарядами.

Теперь рассмотрим результаты дымовой завесы, которая была в действительности поднята перед расположением противника при помощи дымовых снарядов 75-мм пехотной мортиры. (Испытание, проведенное Пехотным управлением в 1928 г.).

По этому поводу имеются следующие данные:

<sup>1</sup> 164 м.

<sup>2</sup> 182—273 м.

1. Местность, где на схеме 2 указана «дымовая завеса», была окутана сильным дымом на протяжении 180 ярдов по фронту.

2. Пристрелка и поддержание дымового облака в соответствующем месте были выполнены превосходно.

3. Завеса была поднята меньше, чем в 1,9 минут.

4. Она поддерживалась в продолжение 3,5 минут.

5. Потребовалось 5 снарядов, чтобы поднять завесу.

6. Шесть снарядов были расстреляны дополнительно для поддержания завесы (по снаряду в каждую полминуту).

7. Весь расход боеприпасов выразился в 12 дымовых снарядов (один снаряд на пристрелку).

8. Погода: теплый воздух, слегка туманная атмосфера, фланговый благоприятный ветер силою около 14 миль/час или около 6 м/сек.

Теперь сравним вышеприведенные результаты с теми, которых можно ожидать от применения того же количества бризантных снарядов (или для данного случая—двойного количества их), и будем помнить ту цель, для которой потребовался поддерживающий огонь (прикрыть наступление маневрирующей части через открытую, без малейшей защиты—местность).

При этом сравнении покажется слишком оптимистичным ожидать, что 12 снарядов, направленных в объект, расположение которого в точности неизвестно (где-то на площади шириной в 180 ярдов, а глубиной в 200—300 ярдов), могли бы обезвредить все это пространство на 3,5 минуты, приведя эту площадь в обезвреженное состояние в течение 2 минут с момента открытия огня.

Можно полагать, что в вышеприведенном случае из двух типов снарядов, которые можно было применить, наиболее подходящими были бы дымовые снаряды. В случае ветра и погоды, неблагоприятных для применения дыма, нам пришлось бы воспользоваться снарядами с сильно взрывчатым веществом, хотя затрата этих снарядов и не сопровождалась бы уверенностью в достижении желаемого эффекта, как это было показано выше.

В связи с изложенным маневром (схема 2) нужно указать на то, что окутанный дымом противник не имеет никакой возможности определить направление, по которому наступает маневрирующий взвод; противник знает, что он остановил продвижение боевой линии нашей левой атакующей роты; он знает о некотором передвижении по направлению к его правому флангу и о подобном же движении к его левому флангу; дым же застилает все его расположение. Дать ли ему огонь в направлении, перпен-

дикулярном фронту, или в сторону одного из флангов? Он не может видеть ни результатов стрельбы, ни ее цели. Он не в состоянии открыть одинаково сильного огня по всему фронту; кроме того, пока противник окутан дымом, действительность его огня значительно понижается, или же приходится совсем прекращать огонь.

Вышеприведенное испытание дымовой завесы было действительно проделано, и его результаты суть действительные факты: они ясно показывают, что дым может быть применен пехотным батальоном. С подобными задачами батальон будет встречаться изо дня в день в естественном течении своей боевой работы. Поэтому он должен иметь необходимые для этого средства. Командир батальона и командир роты должны быть в совершенстве ознакомлены с их сильными сторонами и ограничениями в их применении, и если дым является действительным средством борьбы, как это указано в задачах 1-й, 2-й и 3-й, то нельзя при его применении ставить батальон в зависимость от корпусной военхимической части или специального танка, находящегося в распоряжении дивизии. Военхимические части не имеются в таком количестве, чтобы всюду поспевать; даже, если будет получено определенное назначение, они часто будут прибывать не в то время, когда они должны быть использованы для малых операций. Но ведь в результате именно малых операций получают потери,—и большая часть боев, имевших место во время войны, проведены взводами, ротами и батальонами.

### ЗАДАЧА 3 (схема 3).

(Выяснение длительности дымовой завесы в условиях, отличных от условий 1-й и 2-й задач).

Предположим, что линия А—Б изображает траншею противника небольшого протяжения—1001 ярдов длины. Траншея находится в пункте, имеющем для противника большое тактическое значение, из района ее расположения может быть открыт сосредоточенный огонь (ружейный и пулеметный) по линии нашего расположения Г—Д. Пункт В является одним из наблюдательных пунктов пулеметов противника, расположение которых было определено. Скорость ветра от 0 до 1,8 миль в час<sup>1</sup> направление ветра от Б к А: температура 75°Ф<sup>2</sup>, яркое солнечное освещение, 11 ч. утра.

<sup>1</sup> 91 м.

<sup>2</sup> Ок. 24° С.

Результаты испытания: при помощи 12 выстрелов дымовыми снарядами (из 3-дм. траншейной мортиры), произведенных со скоростью 4 выстрелов в минуту, поддерживалось полное задымление траншеи в течение 11½ минут.

При помощи 10 выстрелов в направлении В (все условия оставались прежними, как и при задымлении траншеи) этот пункт был полностью окутан дымом в течение 11 минут<sup>1</sup>.

В недавнем прошлом во французской армии было проделано интересное техническое испытание, давшее нижеследующие результаты по вопросу сравнения дымового и

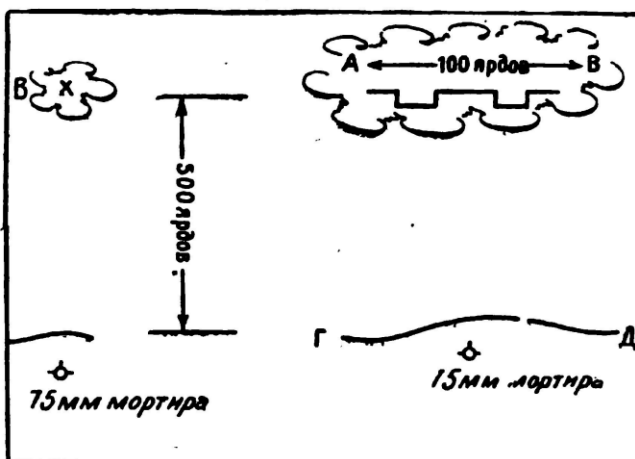


Схема 3.

бризантного снарядов. Площадь, подлежащая выведению из боеспособного состояния—100 м в ширину и 300 м в глубину. Продолжительность нейтрального состояния этой площади 1 час. Потребное количество боеприпасов бризантных (75-мм)—1140 снарядов, дымовых (75-мм)—от 500 до 600 снарядов; бризантных (156-мм) 650 снарядов; дымовых (155-мм)—от 40 до 50 снарядов.

Это французское испытание доказывает, что для приведения в нейтральное состояние площади—дымовые снаряды вдвое эффективнее бризантных в одном случае (75-мм снаряды) и в 13 раз эффективнее—в другом (155-мм снаряды).

Имея в виду вышесказанное, нет оснований сомневаться, что в случае 75-мм пехотной мортиры (или 3-дм. траншейной мортиры)

<sup>1</sup> Так как при производстве испытания отсутствовали данные, на которых можно было бы обосновать расход снарядов, то было приказано дать соответственно 12 и 10 выстрелов по позициям, указанным на вышеприведенном рисунке. Однако офицер, производивший испытание, утверждает следующее: «В случае слабого ветра можно получить тот же результат, применив в обоих случаях 50% израсходованных снарядов».

при сравнении количеств снарядов мы, получим отношение 2 : 1 в пользу дымовых снарядов; ограничивающим работу обстоятельством будет величина той площади, которую можно привести в нейтральное состояние при данном запасе боеприпасов. Считая вышеизложенные утверждения правильными (ведь нет оснований в них сомневаться), мы логически приходим к заключению, что часть боеприпасов, выделенных для пехотной мортиры, должна состоять из дымовых снарядов. Какая именно часть? Определенный ответ на этот вопрос может быть получен только на основании широко поставленных испытаний и подсчета процентного соотношения тех положений, в которых дым предпочтительно может быть применен—при различных метеорологических условиях. Можно было бы указать, что при наличии запаса в 250 снарядов на каждую пехотную мортиру, находящуюся в составе дивизии, дымовые снаряды должны составлять 25% общего количества. Если это так, то, включив дымовые снаряды, мы повысили бы потенциальную нейтрализующую способность нашей пехотной мортиры в отношении 250:312, не увеличивая числа снарядов (имея в виду французское испытание, приведшее к заключению, что 62 дымовых снаряда обладают в два раза большей нейтрализующей способностью, чем 62 бризантных).

Противники выделения дымовых снарядов для пехотной мортиры спросят: почему же все военные авторитеты признают необходимость в современной войне применять снаряды с сильно взрывчатым веществом, хотя дымовой снаряд вдвое эффективнее по своей нейтрализующей способности? Ответ очень прост. Если мы знаем точное расположение объекта, который хотим уничтожить, мы применяем бризантные снаряды; если мы хотим, «уничтожить противника» и имеем достаточно для этого боеприпасов, мы пользуемся бризантными снарядами; если условия погоды таковы, что применение дымовых снарядов не экономично,—мы пользуемся также бризантными снарядами. Но ведь не всегда же погода бывает неблагоприятной для применения дымовых снарядов, не всегда мы знаем точное расположение объекта, который хотим уничтожить (обычно мы имеем дело с противоположным случаем); и наконец не всегда необходимо уничтожать противника для выполнения нашего плана. Если же дым является более действительным нейтрализующим средством,

то в подобных тактических положениях он кажется лучшим орудием воздействия на противника.

Пехота должна знать, что и дымовые и бризантные снаряды находят себе применение в современном бою и что положения, в которых требуется применение обоих типов снарядов, станут обычными для каждого пехотного батальона в будущих боях.

Один германский авторитетный военный деятель сказал: «применение дыма в будущей войне станет конечно столь же важным фактором для пехоты, каким является в настоящее время ее поддержка при помощи тяжелого пулемета».

Противники дымовых снарядов для пехотной мортиры говорят, что включение их в состав боевого питания мортиры усложняет вопрос снабжения. Лица, знакомые с развитием автоматического оружия, автоматически заряжающегося ружья и в особенности пулемета, вспомнят, что подобные же замечания громко раздавались со всех сторон по поводу этих боевых средств. Утверждалось, что пулемет будет растрачивать боеприпасы в количестве, которое невозможно пополнять в боевой обстановке. Однако в настоящее время никто не будет требовать уничтожения пулемета на этом основании. На вооружении удерживается все, что доказало свою ценность в боевой обстановке, вопрос же питания соответствующего орудия всегда разрешается тем или иным способом.

Вопрос снабжения пехотной мортиры дымовыми снарядами очень важен, но также не может служить причиной отказа от применения дыма пехотой. Нельзя прельщаться доводами в пользу одного только дымового или бризантного снаряда. И тот и другой снаряд имеют место для применения. Мы знаем, что бой не развивается со скоростью молнии или скоростью решения задачи на карте. Обычно найдется время для пополнения дымовых снарядов, расстрелянных в боевой обстановке, как найдется время и для пополнения снарядов с сильно взрывчатым веществом. Во время наступления в Аргонах и на Маасе один пулеметный батальон затратил на создание заградительной огневой завесы в течение 5 минут 150 000 патронов. Это было признано необходимым, однако батальон не был «оставлен на мели»—в ближайшую ночь его запасы были возобновлены.

В итоге мы имеем следующие основные положения, которые регулируют тактическое применение дыма, образованного при по-



мощи средств, органически связанных с пехотой.

1. Применение дымовых завес, поднимаемых пехотой, ограничивается случаями ослепления противника для лишения его возможности наблюдать передвижения, маневрирование или иные операции частей атакующего стрелкового батальона и поддерживающих его артиллерийских единиц. Дымом должны окутываться войска противника, но не свои собственные.

2. Средства получения дыма должны составлять нераздельную часть боевых средств пехотного батальона или быть ему обычно приданы.

3. Ослепляющее действие дыма может быть использовано для достижения или тактической внезапности, или для понижения действительности огня противника, или как противодействие контрмерам, направленным против наших тактических усилий, если нет возможности применить эффект внезапности.

Совершенно правильно утверждение, что наша пехотная доктрина должна была бы указать на случаи применения дыма при благоприятных метеорологических условиях, а также на то, что кроющая способность дыма дает максимальную нейтрализацию малых, тактически важных участков, занимаемых противником. В случае же условий неблагоприятных для применения дыма, необходимо использование снарядов с сильно взрывчатыми веществами и получить тот эффект, который они могут дать. Нужно отметить, что все вышеизложенное имеет в виду нейтрализующий огонь (цель точно не определена), а не уничтожающий, которым мы однако можем воспользоваться или потому, что точно знаем, где находится цель, или потому, что располагаем неограниченным количеством снарядов.

Мы не должны терять из виду того факта, что дым может дать такую защиту от наблюдения за нашей деятельностью и от развития сосредоточенного огня против наших войск, какую не могут гарантировать снаряды с сильно взрывчатым веществом.

Достаточно сослаться на эпизод у траншеи Тетон; бризантные снаряды не обеспечили возможности приблизиться к этой траншее без того, чтобы каждое передвижение наших войск было замечено, тогда как окутавший противника дым позволил бы приблизиться к нему по любому из нескольких направлений.

Подходя к выводам относительно применения дыма в боевой обстановке, мы не должны суживать границ нашего исследования: возможности, им предоставляемые, безграничны, и положения, при которых он может быть применен, многочисленны. Испытания, на которые мы ссылались в этой статье, являются только легкими штрихами на поверхности этой темы. Задачи, поясненные испытаниями, рисунками и фотографиями, и исторические примеры применения дыма (или где он мог бы быть применен)—это все факты, которые невозможно оспаривать. Недооценка этих фактов в настоящее время сделает более болезненной действительность, с которой мы столкнемся в будущем. Тогда уже горький опыт научит нас тому, что мы могли бы обнаружить в настоящее время, а обнаружив, провозгласить доктрину, которая руководила бы нашим обучением и способствовала бы нашему полному пониманию свойств дыма, чего нам так не хватает в настоящее время.

В заключение этой статьи необходимо обратить особое внимание на следующие пункты:

1. Возможность расширения настоящих знаний о тактическом применении дыма и сообщения посредством обучения определенных данных офицерам всех рангов.

2. Потребность иметь дымовой материал более продолжительного действия.

3. Необходимость работы над изысканием какого-либо средства, которое могло бы в ближайшую войну снизить ужасную пощину, взмаившуюся пулеметом в прошлую войну.

Решением этой проблемы в настоящее время является дым.

# Критические соображения по вопросу о вооружении пехоты

(с немецкого)

**Kritische Betrachtungen zum Bewaffnungsproblem der Infanterie. Militärwissenschaftliche Mitteilungen. 1931 Mai—Juni.**

От редакции.

После мировой империалистической войны, в западно-европейской военной литературе поднялись горячие споры по вопросу о том, каким перемена должны подвергнуться организация и вооружение пехоты, оправдывается ли ее существование на ряду с непрерывным ростом механизации и моторизации?

Дальше других в этом отрицании современного значения пехоты пошли, как известно, английские писатели Фуллер и Лидделл Гарт. Во Франции подобного рода взгляды получили также довольно широкое распространение. Но затем, как в Англии, так и во Франции, наступила в этом смысле известная реакция, которая нашла свое отражение также и в уставах позднейшего издания<sup>1</sup>.

В настоящее время в иностранной литературе более или менее утверждается взгляд, что механизация вооруженных сил вовсе не предполагает упразднения пехоты, но лишь вызывает в ней дальнейшую эволюцию в вооружении, организации и тактике.

В текущей литературе по вопросам вооружения и организации пехоты существует два различных направления: одни высказываются за спецификацию и многогранность вооружения в соответствии с разнообразными задачами пехоты как универсального рода оружия, другие добиваются возможного однообразия этого вооружения, стремясь свести его к немногим образцам, идя навстречу современным трудностям обучения пехоты и массовой фабрикации ее оружия.

Дэникер, будучи одним из крупных западноевропейских авторитетов по вооружению, занимает в этом вопросе среднее положение, стремясь найти наиболее рациональное решение и до известной степени примирить противоположные требования в условиях современных задач пехоты и современных же технических достижений.

Излагаемая ниже статья в частности представляет особый интерес не только по своей в высшей степени актуальной теме и авторитетности писателя, но и по своей обстоятельности в ссылках на новейшую заграничную литературу по этому вопросу, что дает возможность сопоставить взгляды Дэникера со взглядами других писателей и ознакомиться с состоянием вопроса в различных армиях. В последующих сборниках «Военного зарубежника» наиболее интересные из источников, на которые ссылается Дэникер, будут даны в переводе или в извлечениях.

<sup>1</sup> По английскому полемому уставу, ч. II, изд. 1929 г., «только пехота может завершить победу, опрокинув последнее сопротивление противника». По французскому пехотному уставу, ч. II, изд. 1929 г., «на пехоту возлагается главная задача в бою... Она составляет основной род оружия, на пользу которого применяются другие роды войск». Во Франции реакция против умаления значения пехоты особенно сильно выражена в книге Буше «Infanterie sacrifiée» 1930 г.—Ред.

Введение.

Канвой для последующих рассуждений служит очень обстоятельная статья известного немецкого писателя по вопросам вооружения пехоты полк. Фишера, сторонника упрощения этого вооружения<sup>1</sup>.

По предложению Фишера вооружение пехоты должны составить:

1. Самозаряжающаяся винтовка, которая одновременно, будучи применена на подставке, должна заменить легкий пулемет, а будучи в количестве 2-3, приспособлена на станке,—тяжелой пулемет.
2. Метательная граната, которая одновременно может служить и винтовочной и ручной гранатой.
3. Сверхтяжелый (13-мм) противотанковый и одновременно противосамолетный пулемет или мелкокалиберное орудие для разрушения бойниц<sup>2</sup>, служащее в то же время в качестве противотанкового орудия.
4. Универсальное орудие типа артиллерии сопровождения, одновременно пригодное: для борьбы с танками на более значительных расстояниях, для разрушения препятствий и по возможности для борьбы с самолетами.

<sup>1</sup> Статья Фишера носит заглавие «Специальное и однообразное вооружение пехоты» (Н. Т. 9 ff. 1930). Кроме того Дэникер делает ссылку на следующие статьи Фишера: «Немецкая пехотная пушка 18» (Die Infanterie. 13 ff. 1928); «Критические соображения к вопросу развития специального пехотного оружия» (Die Infanterie. 17 ff. 1928); «Пехотное специальное оружие» (M. W. и T. M. sept.-oct. 1929); «Пехотное специальное оружие» (A. R. 5. 1929); «Пехотное специальное оружие» (A. R. 1. 1929); «Инженер и солдат» («Zeitschrift für das gesamte Schiess- und Sprengstoffwesen. 1 ff. 1930); «Оборона против танков» (A. R. 2. 1930); «Артиллерия сопровождения» (M. W. B. 9. 1930.); «Оборона пехоты против танков» (M. W. B. 30 ff. 1930); «Винтовочная граната против бойниц» (D. W. 32. 1930); «Самозаряжающаяся винтовка» (D. W. 39. 1930); «Артиллерия сопровождения» (A. R. 5. 1935). Сокращенные обозначения: Н. Т.—Heeres Technique; A. R.—Artilleristische Rundschau; M. W. u. T. M.—Militärwissenschaftliche und Technische Mitteilungen; M. W. B.—Militär Wochenblatt; D. W.—Deutsche Wehr; ff. означает ссылку на продолжение в следующих номерах.

<sup>2</sup> Schartenbrecher.

По каждому из этих предложений следует иметь в виду нижеследующие соображения.

**Самозаряжающаяся винтовка и ее превращение в легкий пулемет.**

По мнению Фишера, будущее принадлежит самозаряжающейся винтовке. Пока только в армии САСШ придерживаются такого же взгляда<sup>1</sup>. В других армиях относятся к применению самозаряжающейся винтовки сдержаннее, а во Франции с принятием на вооружение нового легкого пулемета считают ее излишней. Это сдержанное отношение обосновывается опасениями затруднений в снабжении патронами. Но эти соображения также мало смогут повлиять на эволюцию в вооружении, как в свое время подобные же возражения мало повлияли на введение тяжелых, а потом и легких пулеметов. Путем ли небольших вездеходных, моторизованных повозок или иначе, но решение задачи (в смысле снабжения патронами) должно быть найдено. Усиление передовых огневых элементов путем механизации оружия вызовет действующую в том же направлении моторизацию<sup>2</sup>.

Нельзя согласиться с Фишером, что «новое оружие в своей конструкции должно совершенно отличаться от существующей винтовки». Так, по мнению Фишера, приклад по своей установке вызывает качание винтовки, что в некоторых образцах винтовок (в ружье Фуррера) уже обусловило уменьшение угла наклона приклада. Но это лишает удобства прикладки. Гочкис в свою очередь отказался от приклада с центральным направлением отдачи, считая его неудобным в обращении. Фирма Симсона

<sup>1</sup> В армии САСШ самозаряжающаяся винтовка Педерсена, испытанная в 1930 г., признана лучшей винтовкой такого образца. Ее калибр 7 мм, вес без штыка около 4 кг, вес пули 8 г, вес патрона 19,8 г, заряжается обоймой на 10 патронов, начальная скорость 820 м в сек.; скорость стрельбы 25—50 выстрелов в минуту; прицел до 1 000 м; до пределов своего прицела дает более настильную траекторию, чем существующие однозарядные винтовки. Но, как видно из отчета начальника пехоты армии САСШ, перевооружение не может состояться в ближайшее время. Разбирая свойства этой винтовки в «Ревю д'Артиллерии» за октябрь 1930 г., командир артэскадрона Морель отмечает, что она сконструирована «виртуозом» и представляет «чудо механики», но требует для своих частей особой высокосортной стали; число частей (103) слишком велико, разборка и сборка не под силу для бойца средней подготовки. *Ред.*

<sup>2</sup> Применение повозок, управляемых на расстоянии, открывает на этом поприще новые широкие перспективы. — *Ред.*

в Зуле получила патент на приклад, вращающийся на 180°. К тому же Фишер сам не дает ясного решения вопроса. Принятый в некоторых образцах легких пулеметов клапан затвора<sup>1</sup> устраняет скольжение в плече, но не качание.

Деревянная накладка будет заменена кожаной, который одновременно будет давать доступ свежего воздуха и предохранять руку от обжогов, но к сожалению вес такого кожуха пока неизвестен.

Что касается загрязнения, то конструктора самозаряжающихся винтовок в достаточной мере учитывают это обстоятельство в соответствующих испытаниях своих образцов. Застревание гильз может быть устранено коротким, резким ударом, что более всего отвечает механизму автоматического заряжания<sup>2</sup>.

В последнее время часто высказывается предположение, что самозаряжающаяся винтовка должна вытеснить легкий пулемет. Таков повидимому даже официальный взгляд в армии САСШ<sup>3</sup>.

Но следует высказаться против этого предположения<sup>4</sup>, так как самозаряжающиеся винтовки отдельных, далеко лежащих друг от друга в современном бою стрелков не могут дать никакого управляемого огня. «Нельзя думать, что отдельные стрелки до известной степени сами собой, автоматически, будут стрелять по правильно выбранным, наиболее опасным целям...<sup>5</sup>». Полк. Фишер ясно себе представляет, что важнейшее свойство автоматического оружия заключается именно в возможности сосредоточения огня, и не думает исключать из вооружения пехоты легкий пулемет. Но он стремится все же дать самозаряжающейся винтовке возможность вести вполне автоматический огонь. Надо высказаться против этой идеи. Необходимый в этом случае кожух слишком утяжеляет винтовку. Вес легкого пулемета для обыкновенного патрона составляет 7—10 кг; вероятно этот вес может

<sup>1</sup> Kolbenklappe.

<sup>2</sup> Дэникер ссылается на ружье-пулемет Ревелли М. 1929 г., описанный в «Ревю д'Артиллерии», 8/1929. — *Ред.*

<sup>3</sup> «Арми Орднанс», май 1925. По мнению Дэникера, в этом быть может сказывается «индивидуалистический характер» американцев. — *Ред.*

<sup>4</sup> См. статьи: Дэникера «Может ли самозаряжающаяся винтовка заменить легкий пулемет» М. W. В. 39/1929, и «Стрельба и попадание из ручного оружия», Н. Т. 1. 1930. — *Ред.*

<sup>5</sup> Зондереггер думает иначе. См. реферат о его книге «Наступление пехоты и стратегическая операция» в этом же выпуске «Военного Зарубежника». — *Ред.*



быть еще несколько понижен, но понизить его до веса существующих образцов винтовки и карабина (4 кг) было бы затруднительно. Кроме того остается под вопросом, как быть с рассеиванием при огне из такого особенно легкого автомата, даже допустив применение лопаты в качестве подставки, как некоторые предлагают. Чтобы «попадать», слишком узкий сноп траекторий нежелателен, но этот сноп не должен быть и слишком велик<sup>1</sup>.

Одной автоматичности огня еще недостаточно; нужен некоторый минимальный вес оружия. При стрельбе из легкого пулемета очень малого веса замечено, что рассеивание при одиночном огне несравненно менее, чем при серийной стрельбе. На ряду с «редкими» снопами отдельных стрелков нужны более узкие (хотя и не слишком узкие) снопы траекторий для поражения мелких целей (Punctziele) на коротких дистанциях. Такой именно огонь и дает легкий<sup>2</sup> пулемет в дополнение к огню отдельных стрелков. Что же касается рассеивания тяжелого пулемета, то оно может быть увеличено и уменьшено в зависимости от условий уже во время производства огня.

Однако предложение Фишера могло бы быть осуществлено с применением для его «универсального ружья-пулемета»—пули уменьшенного веса, с несколько пониженной начальной скоростью, по принципу, принятому в автоматических пистолетах, т. е. в оружии, предназначенном лишь для ближнего боя. Этот принцип ныне живо обсуждается в военной печати<sup>3</sup> именно по той причине, что его приложение облегчает конструирование самозаряжающейся винтовки<sup>4</sup>.

Французский легкий пулемет обр. 1924 г. до некоторой степени построен на этом

принципе<sup>1</sup>, а в особенности на нем основываются новейшие образцы самозаряжающихся и укороченных винтовок с прицелом лишь до 1 200 м<sup>2</sup>. Но так как этот принцип не применим к тяжелым (дальнобойным) пулеметам, то отсюда очевидна невозможность унитарного патрона, чего Фишер ни в каком случае не хочет допустить и таким образом делает невозможным осуществление своего предложения. А так как тот же Фишер высказывается за желательность увеличения начальной скорости для пехотного оружия<sup>3</sup>, то это снова должно повлечь уменьшение веса пули, если для ручного оружия не будет найдено способа понизить силу отдачи, например посредством дульного тормоза<sup>4</sup>.

В конце концов приходится возвратиться к принципиальному вопросу о целесообразности вообще давать в руки стрелку такое оружие, которое может в любой момент дать полный автоматический огонь. До сего времени усовершенствование было направлено не только к достижению наибольшей скорости стрельбы, но и к сохранению сосредоточенной, управляемой огневой силы, несмотря на вынужденные боевые построения, все более расчленяемые. В сущности последовательное развитие должно было бы привести от винтовки через самозаряжающуюся винтовку к автоматическому коллективному оружию. Но так как по техническим условиям было легче построить тяжелый пулемет, то развитие пехотного оружия пошло другим путем. Применение ныне самозаряжающейся винтовки, это—до известной степени наперстывание выгод для отдельного стрелка, оружие которого (винтовка) на время утратило свои боевые свойства под влиянием новых боевых построений. Замена самозаряжающейся винтовкой легкого пулемета была бы с указанной точки зрения шагом назад в современной эволюции пехотного оружия.

### **Замена тяжелого пулемета винтовкой-автоматом или легким пулеметом.**

Фишер стремится даже и тяжелые пулеметы заменить самозаряжающимися винтовками, поскольку тяжелые пулеметы в бою необходимы не только в составе батальо-

<sup>1</sup> См. «Два легких пулемета». М. В. и Т. М. Март—апрель 1929 г., «Балистика французского ружья-пулемета 24». «Allgem. Schweiz. Militärzeitung» 2/1929.

<sup>2</sup> Винтовка Педерсена имеет прицел лишь до 1 000 м.—Ред.

<sup>3</sup> Фишер ссылается в этом случае на статью Герлиха, Н. Т. 9/1930, S. 251.—Прим. Дзюнкера.

<sup>4</sup> Mündungsbremse.

<sup>1</sup> Здесь Дзюнкер отмечает, что данные о боевом рассеивании (Kriegsgarbe), приводимые Фишером, относятся к винтовке, а не к пулемету, но что Фишер все же стремится уменьшить рассеивание автоматическим (пулеметным) огнем.—Ред.

<sup>2</sup> Но не слишком легкий.—Ред.

<sup>3</sup> Стрельба и попадание из ручного оружия», Н. Т. 1/2, 1930 г.—Ред.

<sup>4</sup> На этом принципе построена и винтовка Педерсена. По сравнению с американской винтовкой обр. 1906 г. ее калибр меньше (7 мм против 7,62 мм), пуля легче (8,00 г против 9,7 г), начальная скорость меньше (820 против 822), но зато скорость полета лучше сохраняется: на 400 м—586, на 600 м—486, на 1 000 м—340, тогда как для винтовки обр. 1906 г. те же данные 550, 428, 309 (см. «Автоматическое ружье» Педерсена, «Морель», «Ревю д'Артиллерии», октябрь 1930 г.).—Ред.

нов, но и в ротах, о чем говорит большинство ныне действующих боевых уставов. В России «тяжелые пулеметы организационно приданы пехоте», что однако даже и там признается слишком далеко идущей мерой<sup>1</sup>. Во Франции заметна противоположная тенденция: не выпускать тяжелых пулеметов из рук батальонного командира. Исключение сделано только для колониальных войск в Марокко в силу особых условий<sup>2</sup>. Такая тенденция вполне соответствует разнице в калибрах французского легкого и тяжелого пулемета и огню тяжелых пулеметов на большие дистанции<sup>3</sup>. Однако и во французской армии признается необходимым, чтобы командир батальона оказывал ротам род «непосредственной поддержки» частью своих тяжелых пулеметов<sup>4</sup>. Затруднение может встретиться в относительной тяжести пулеметов. Вот почему американский пулемет модель М2 значительно облегчен. Фишер предлагает устанавливать на легком станке 2-3 самозаряжающихся винтовки, вероятно для более интенсивного или более продолжительного огня, но надо признать такой способ неудачным, и лучше приспособить для этой цели на станке легкий пулемет, который в этом случае даст такую же точность огня, как и тяжелый пулемет<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Здесь Дэникер делает ссылку на статью Ф. Кузнецова «Тенденция огнестрельного перевооружения пехоты» в № 8/9 «Войны и революции» за 1930 г., в которой говорится, что «ни в одной зарубежной армии пулеметы организационно не введены в состав роты». Дальше Ф. Кузнецов выражает между прочим мнение, что «снабдить пулеметами все три роты батальона и ввести их кроме того в состав батальона», т. е. иметь в батальоне как бы две роты пулеметов, — «вещь неприемлемая». — *Ред.*

<sup>2</sup> У нас пулеметы в ротах отвечают традиции, установленной по опыту гражданской войны. — *Ред.*

<sup>3</sup> Пакэ и Роз де з'Ордон, Маскированная стрельба из пулеметов, «Ревю д'Инфантери» 11/12, 1930. — *Прим. Дэникера.*

<sup>4</sup> По французскому пехотному уставу, ч. II, изд. 1929 г., ст. 589, в наступательном бою часть пулеметов «может быть передана в роты» для лучшей их поддержки на местности, закрытой или очень пересеченной, или на слишком плоской местности, затрудняющей стрельбу через головы, но на командира батальона возлагается забота, чтобы пулеметы возвращались в подчинение командира пулроты, когда минует необходимость их выделения. В оборонительном бою (ст. 593) тяжелые пулеметы в подучастках (ротных участках) выполняют прежде всего установленный общий план огня, но могут получать задачи от командиров подучастков; пулеметы 2-го эшелона и противосамолетные всецело подчиняются командиру пулроты. — *Ред.*

<sup>5</sup> Кроме опытов Мадсена и Гочкиса (митральеза МА-4), для той же цели служит легкий лафет Ко-

Таким способом можно было бы разрешить вопрос о придаче пулеметов стрелковым ротам, но при условии, чтобы легкий пулемет не терял при этом своих свойств, а в особенности своей легкости. Например митральеза Гочкиса МА-4, весящая 15 кг, слишком тяжела, хотя по своему устройству и может служить как легкий пулемет. Устройство лафета также заслуживает особого внимания, чтобы сохранить возможность получения большего или меньшего рассеивания, как это должно иметь место в тяжелых (станковых) пулеметах. Если бы удалось выполнить это условие, не слишком увеличивая вес лафета, то замена тяжелого пулемета легким «стабилизированным» пулеметом была бы осуществлена быть может еще с некоторыми дополнительными приспособлениями для подачи патронов и охлаждения ствола<sup>1</sup>.

Решающее значение имеет вопрос, в какой мере от пулеметов требуется противосамолетная защита<sup>2</sup>. Это требует особого устройства лафета, так как применяемые ныне «накладки» не вполне отвечают назначению и не допускают немедленного открытия огня по воздушной цели. Кроме того встает вопрос вообще о пригодности против этих целей пехотных боеприпасов и о необходимой скорости огня: американский пулемет М 2 допускает скорость огня до 1 500 выстрелов в минуту.

Фишер для защиты против самолетов требует сверхтяжелого пулемета (увеличенного калибра) около 13 мм, что совпадает с господствующими на этот предмет взглядами<sup>3</sup>, но он предлагает на том же лафете устанавливать еще две самозаряжающиеся (съемные) винтовки. Огонь сверхтяжелого пулемета трассирующими пулями должен давать данные для меткого огня стабилизированных самозаряжающихся винтовок. По недостатку опыта трудно сказать что-либо определенное по этому вопросу. Вообще говоря данные для стрельбы нельзя

сара (см. ст. Пуммерер «Повышение мощности пехотного оружия». «Mil.-Wiss. Mitt.» Mai—Jun 1930, также Н. Т. 1. 1930, также М. W. B. 1 März, № 115—34.)

<sup>1</sup> Статьи Дэникера в Н. Т. 1930 S. 25.

<sup>2</sup> Насколько действительно необходима для пехоты противосамолетная защита, видно из опытов произведенных по этой части в САСШ в 1928—1929 гг., описанных в американском «Пехотном журнале» за те же годы. — *Ред.*

<sup>3</sup> По вопросу о калибре противосамолетных пулеметов см. дискуссию между швейцарскими военными писателями (Бауер, Дэникер и Зондереггер в «Schweiz. Monatsschrift für Offiziere aller Waffen», 4, 6, 7—1928.

просто переносить с одного калибра на другой. А главный лафет с горизонтальным обстрелом в 360° и с вертикальным обстрелом в 90° не может быть легок. Так лафет R<sub>1</sub> пулемета Гочкиса калибра 13,2 мм, отвечающий этим условиям, весит 170 кг. Более легкий лафет пулемета 0,5 дм. Виккерса марка D<sub>1</sub> весит не менее 100 кг. Однако допустимость такого веса лафета для пулеметов в стрелковых батальонах «более чем сомнительна», а в стрелковых ротах «невозможна». Сверхтяжелые пулеметы надо иметь отдельно, вне батальонов.

В итоге наиболее обещающее упрощение вооружения пехоты может заключаться лишь в том, чтобы наряду с самозаряжающейся винтовкой иметь легкий пулемет, который в стабилизированном положении на лафете может выполнять задачи тяжелого пулемета. Калибр самозаряжающихся винтовок и легких пулеметов должен быть один и тот же. Пуля—общепринятая в пехоте. Тем же способом может быть достигнута защита против совершенно низко летящих самолетов, которые особенно удобно поражать именно при помощи очень легкого оружия (по причине быстрого изменения угла скоростей).

#### Противотанковое оружие.

Стремясь применить 13-мм пулеметы для борьбы против танков, Фишер различает действие против танков:

- а) на очень близкие и
- б) на средние расстояния, до 1 000 м.

Борьбу с танками на средние расстояния он возлагает на орудия сопровождения или пехотные пушки, тогда как для борьбы на очень близкие расстояния должны служить сверхтяжелые 13-мм пулеметы или в случае надобности «малокалиберные пушки для разрушения бойниц»<sup>1</sup>.

Но предназначение для этой цели 13-мм пулеметов противоречит взглядам на этот предмет таких авторитетов, как Хейгль<sup>2</sup>, Юстров<sup>3</sup>, Гарбертс<sup>4</sup>. Если при стрельбе на стрельбище против неподвижного панцыря в самых выгодных условиях, при попаданиях под прямым углом, было достигнуто

пробивание плиты известной толщины, например плиты в 20 мм из хромоникелевой стали на 450 м из пулемета 13,2 мм Гочкиса (вес пули 52 г, начальная скорость 800 м), то это еще не значит, что это оружие годно в бою для защиты против танков. Чтобы вывести танк из боя, надо во-первых в него попасть, во-вторых пробить его броню и в-третьих произвести достаточное действие внутри танка. Из числа снарядов, попадающих в танк новейшей конструкции, лишь небольшой процент его пробивает. Таким образом вероятность проникнуть внутрь танка гораздо меньше, чем вероятность попасть в танк. По вопросу о причинах рикошетов недостает ближайших данных, а потому осторожнее считаться с большим числом рикошетов. Представляется странным утверждение Фишера, что уже от 20-мм снарядов не требуется разрывного действия, так как танк пробивается ими насквозь по всей длине и ширине, как стежками швейной машины<sup>1</sup>. Напротив нужно стремиться, чтобы каждый снаряд, пробивающий танк, еще выводил его из боя.

На случай если 13-мм пулемет окажется непригодным для борьбы с танками, Фишер предлагает применить 37-мм пехотную пушку повышенной мощности, принимая во внимание, что специальные противотанковые орудия 37—48-мм, равно как и 20-мм пулемет, не могут считаться пехотными орудиями ввиду своего значительного веса<sup>2</sup>. По мнению Фишера конструктора противотанковых орудий идут по неправильному пути, исходя из мощности брони, которую надо пробить, и вычисляя данные проектируемых орудий по артиллерийским схемам и формулам, что и приводит их к слишком тяжелым для пехоты орудиям. Однако при проектировании орудий для борьбы с танками нельзя было бы исходить из веса орудий, и вообще в проектировании орудий не может быть принципов конструкции отдельно для пехоты и отдельно для артиллерии.

Надо иметь в виду, что проблема противотанковой обороны в послевоенное время значительно усложнилась необходимостью считаться не с устаревшими типами танков и даже не с современным их только состоянием, но и с их усовершенствованием в ближайшем будущем. Поэтому например, если мощность 37-мм пушки повысить до степе-

<sup>1</sup> Schartenbrecher—Kleingeschütz.

<sup>2</sup> «Taschenbuch der Tanks», Ausgabe 1930. Прим. Джикера.

<sup>3</sup> Justrow. Wie bekämpft man Tankziele? Н. II. 1928.—Прим. Джикера.

<sup>4</sup> Harberts. «Mil. Wiss. Mitteilungen» Сентябрь-октябрь 1930 г. Извлечение из статьи «Современное состояние вопроса о пехотной пушке».—Прим. Джикера.

<sup>1</sup> Н. Т. 1930 г. SS. 250, 251.

<sup>2</sup> По Хейглю вес в положении для огня: 20-мм пушки—134-150 кг, 40-мм Веккерса—279 кг, 4-мм пушки Веккерса—254 кг.—Ред.



ни, необходимой, чтобы противостоять новейшим танкам, то ее вес не будет значительно отличаться от веса тех пушек, которые Фишер отвергает как пехотное оружие. Эта пушка может оставаться более легкой только в том случае, если она предназначается для борьбы с танками на самых малых дистанциях. Но, спрашивается, целесообразно ли вообще различать противотанковую оборону на малые и на средние дистанции и стало быть создавать для пехоты два противотанковых орудия: одно специальное, типа «артиллерии сопровождения»<sup>1</sup>, другое—«особенно малое»<sup>2</sup>?

Пехота заинтересована в том, чтобы нанести танкам действительное поражение уже со средней дистанции в 600—1 000 м, так как чем ближе танк, тем более он получает перевеса. Танки новейшей конструкции образуют очень хорошие платформы для огнестрельного оружия, которое может вести верную стрельбу даже на ходу: наводчик имеет вполне хорошее наблюдение. В действительном бою результаты огня как для танкового, так и для противотанкового оружия, разумеется, понижаются. Если танку удастся подойти ближе, то легкое, очень небольшое орудие во всяком случае выгоднее большого, но условия боя на коротком расстоянии сами по себе не слишком выгодны.

Идея очень подвижной противотанковой пушки, которой занят Фишер, привела уже во многих местах к «антитанку» или к «танку-истребителю», который снабжается 25—20-мм орудием. Но это очень скоро приведет к состязанию в броне и вооружении между танками и танком-истребителем, в котором шансы обеих сторон скорее сравняются, чем в состязании танковой брони с противотанковой пушкой. Сосредоточенное применение танков-истребителей в том месте, где противник внезапно вводит в дело свои танки,—проблема очень трудная. Впрочем это мнение против широкой перспективы, которая якобы открывается для танков-истребителей в борьбе с танками, относится лишь к тем танкам, которые применяются для поддержки пехоты существующим (традиционным) способом. Но естественно вопрос будет обстоит иначе, когда дело коснется наступления целых моторизованных соединений. Однако применения таких соединений нельзя ожидать в непосред-

ственно-близкое время<sup>3</sup>, а потому противотанковые пушки еще себя не пережили. Окончательное мнение по вопросу, следует ли различать противотанковую оборону на близкие и на средние дистанции и иметь соответственно два орудия, здесь не высказывается,—следует выждать результатов дальнейшего обмена мнений по этому поводу<sup>4</sup>. Если для противотанковой обороны необходимо два орудия, то должно возникнуть желание использовать более легкое из них также и для других целей, в том числе в первую очередь против самолетов. Фишер возлагает и то и другое на сверхтяжелый 13-мм пулемет. Но пулемет этот против танков, как уже замечено, не годится. Для обеих целей необходим по крайней мере 20—25-мм пулемет, как это и осуществляется уже различными фирмами<sup>5</sup>. Но это оружие представляет собою компромисс, так как по существу против самолетов нужен меньший, а против танков—большой калибр. Лафет противосамолетного оружия должен отвечать особым условиям и неизбежно оказывается большого веса. Так например 2-см автоматическая пушка 5—100 Золотурн в порядке для боя<sup>6</sup> весит 218 кг. Такой вес не годится для борьбы с танками, почему Фишер и отказывается от снабжения пехоты подобными орудиями. Он предлагает свою 37-мм пушку, но и ее вес должен быть довольно велик для достижения необходимой мощности огня. Для противосамолетного огня она во всяком случае не будет годиться, а потому для этой цели в пехоте должен оставаться сверхтяжелый пулемет.

Но Фишер дает своей 37-мм пушке еще и другое назначение—разрушение бойниц<sup>7</sup>,

<sup>1</sup> «Новый век танков» «Army Ordnance» 1929 и «Будущее механизации» «Journal of the Royal United Service Institution» 1929.—Прим. Дэникера.

<sup>2</sup> Все эти рассуждения Дэникера против увлечения танками-истребителями не отличаются ясностью. Непонятно, почему танки-истребители, необходимые по его же мнению для борьбы с моторизованными соединениями, мало пригодны против танков, поддерживающих пехоту.—Ред.

<sup>3</sup> Werkzeugmaschinenfabrik. Erlikon, Hollandsche Industriën Handelsmaatschappij, Compagnie Madsen, Waffenfabrik Solothurn, Vickers—Armstrong, Fiat, Hotchkiss.

Общую характеристику этого калибра дает инж. Вагенкнехт в статье «Kulomet» газе 2 с. в «Vojenka—Technicke Zpravy» 1. 1929.

<sup>4</sup> In Feuerstellung.

<sup>5</sup> Здесь имеется в виду различие условий, в которых оказывается атакующая пехота, когда автоматическое оружие (пулеметы) противника действуют «через банку» (поверх бруствера) и следовательно может быть нейтрализовано даже настиль-

<sup>1</sup> Begleitartillerie.

<sup>2</sup> Дэникер не дает термина для этого типа орудий, но, как видно, подразумевается «батальонная артиллерия».—Ред.

хотя и «во вторую очередь», если та же цель не может быть достигнута метательными гранатами. Это приводит к вопросу о пехотном оружии с навесной траекторией, который разрешается самым разнообразным способом.

#### Оружие навесного действия.

Такого рода оружие имеется на всех ступенях боевой организации пехоты—от бойца до полка, а потому естественно возникает стремление к его упрощению. Эта проблема в малом масштабе всего менее разрешена. Продолжаются попытки объединить в этом образце нападетельную и оборонительную гранату и ее же использовать для метания из винтовки<sup>1</sup>. В итальянской армии каждый карабин<sup>2</sup> в пехоте снабжен для выбрасывания гранаты особой мортиркой—тромбончино<sup>3</sup>. Таким способом полагают разрешить «проблему последних 300 м» подобно тому, как Фуллер полагает разрешить танками проблему последних 800 м<sup>4</sup>. Но техническое осуществление этой идеи пока малоудовлетворительно. Для выстреливания гранаты надо перемещать замок винтовки в тромбончино. К тому же граната слишком легка, чтобы служить в качестве ручной гранаты, особенно в оборонительном бою. Фишер предлагает снабдить пехоту для выбрасывания гранат особым стволом, который надевался бы на винтовку или сверхтяжелый пулемет. Но речь идет об очень легких гранатах (калибра 2,5 см), которые соединяются по 2-3 для метания ручным способом; при этом имеется в виду стрельба гранатами лишь на небольшие расстояния (около 50 м), по довольно большим бойницам, в которые 2,5-см граната должна проникать перед разрывом. Поэтому спрашивается, не лучше ли применять для этой цели стрельбу из легких пулеметов особыми разрывными пулями<sup>5</sup>? Для стрельбы же очень легкой гранатой на небольшие дистанции можно обойтись без особого ство-

лым оружием атакующей пехоты (ее пулеметами), и когда пулеметы противника стреляют через более или менее прочные бойницы из покрытых сверху окопов и следовательно неуязвимы для пулеметов атакующей пехоты. В последнем случае и необходимы малокалиберные пушки для разрушения бойниц или оружие с навесной траекторией.—Ред.

<sup>1</sup> См. Дэникер, Проблема ружейной гранаты». D. W. 41/1930 г. Напечатано во 2-м выпуске «Военного зарубежника».—Ред.

<sup>2</sup> Kurzgewehr.

<sup>3</sup> Tromboncino.

<sup>4</sup> «Royal Tank Corps Journal.» 9. 1930.

<sup>5</sup> Matter-Sprenggeschossen. Н. Т. 9. 1929.

ла, но довольствоваться надеваемыми на винтовку стаканами; лучше располагать этот стакан эксцентрически относительно ствола, как это делают Янечек, Шкода и как это с успехом применено в подобной же системе Папаянопуло в греческой армии. Вообще же требования от гранат должны быть выше, чем их расценивает Фишер. Во французской армии сперва речь шла о дистанции в 500, а теперь говорят о дистанции в 900 м. Для такой стрельбы нельзя уже обойтись без особого ствола<sup>1</sup> для выбрасывания гранаты или же использовать для этой цели стабилизированный легкий пулемет или 20-см автоматическую пушку, допускающую выбрасывание гранаты на 2 000 м. Чем выше требования, тем труднее обойтись обыкновенной винтовочной гранатой. Вот почему ныне не только для пехотных взводов, но и для отделений (групп) проектируют маленькие мортиры<sup>2</sup>, как например 50-мм испанская мортира фирмы Эсперанца. Во Франции раздаются голоса, требующие, чтобы не только батальоны, но и роты были снабжены оружием навесного боя<sup>3</sup>. Разрешения проблемы ищут в мортире Стокса 60-мм усовершенствованной Брантом, или в 50-мм мортирке другой конструкции. Пушку в 37 мм можно поэтому вовсе исключить из вооружения, если имеется в виду увеличение калибра тяжелого пулемета. Но этот вопрос во Франции пока остается спорным<sup>4</sup>.

#### Артиллерия сопровождения.

Переходя наконец к вопросу об артиллерии сопровождения, приходится высказаться против предложения Фишера иметь унитарную пушку для борьбы с танками на более значительных расстояниях, для разрушения препятствий и по возможности для стрельбы по самолетам. Подробнее этот вопрос уже был рассмотрен в № 5 «Артиллеристише Рундшау» за 1930 г. Подобное оружие должно развивать большую начальную скорость, а потому должно быть значительно тяжелее, чем существующие 47-мм пушки Бофорса, Виккерс-Армстронга, Бирдмора, Шкода, Поциск и др. Боль-

<sup>1</sup> Wurfrohr.

<sup>2</sup> Такое предложение делает и Зондереггер в своей книге, рецензируемой в этом же выпуске «Военного зарубежника».—Ред.

<sup>3</sup> См. статью ген. Шалеа «Сопровождение и непосредственная поддержка артиллерией пехоты» «Ревю д'Инфантери», май 1930 г. Ред.

<sup>4</sup> См. по этому вопросу статью Лафарга «Охота за современными целями и малокалиберная пушка» «Ревю д'Инфантери», 2. 1929 г. Ред.

шую сложность представляет задача выпускать из одного и того же орудия снаряды как с большими, так и с малыми начальными скоростями. Для стрельбы по самолетам нужен особый лафет. Не следует разумеется создавать особых орудий для всех мыслимых назначений, но и излишнее стремление к упрощению может повести к ошибкам. Достаточно припомнить в этом отношении долгие и безуспешные стремления в артиллерии к унитарному снаряду.

Но в общем вопрос об орудиях сопровождения захватывает слишком большую область техники вооружения, а потому следует ограничиться ссылкой на специальные исследования по этому вопросу<sup>1</sup>.

В итоге по поводу первых трех предложений Фишера надо прийти к заключению, что при современном положении дела самозаряжающаяся винтовка не может заменить легкого пулемета; однако возможно, что один и тот же пулемет с передней подставкой будет служить как легкий или, в стабилизированном состоянии, как тяжелый пулемет, с некоторыми лишь изменениями в способах охлаждения ствола и подачи патронов.

Что же касается противотанкового и противосамолетного оружия, то оно может быть сконструировано в форме 2-см автоматической пушки. Предложение же Фишера дать пехоте облегченное орудие, которое одновременно служило бы для разрушения покрытых бойниц и танков, не осуществимо ввиду усовершенствования новейших и будущих танков.

#### Заключение:

Таким образом пехотное вооружение, не касаясь вопроса об артиллерии сопровождения, должно по меньшей мере включать<sup>2</sup>:

1. Самозаряжающуюся винтовку.
2. Пулемет без лафета как легкий пулемет и тот же пулемет с лафетом как тяжелый пулемет.
3. Гранату, одновременно служащую как ручной, так и винтовочной.

<sup>1</sup> Harberts, Wagenknecht Infanteriebegleitwaffen, «Vojensko-Technike Zpravy» 2. 1925. Studeny: Infanteriebegleitwaffen, «Vojensko-Technike-Zpravy», 4, 1925; Däniker: Infanteriebegleitwaffen, Basel 1928; Däniker: Infanteriesonderwaffen, «Art. Rundschau» 3. 1929. См. также: Der heutige Stand der Frage des Infanteriegeschützes, «Nieuwe Rotterdamsche Courant» 1, März 1930; подробн. извлечение в Mill-Wiss. Mitt. Sep. Oct. 1930.—

<sup>2</sup> Другие возможности подойти к системе вооружения пехоты путем унификации можно найти в статье: «Die zukünftige Entwicklung der Infanteriebewaffnung», «Schweizer. Monatsschrift für Offiziere aller Waffen.» 3. 1929.—Прим. Дэнк:ра. i

4. Автоматическую 2-см противотанковую и противосамолетную пушку.

В итоге получается система, почти совпадающая с предложением датского подполковника Иессена и практически уже осуществленная фирмой Мадсена<sup>1</sup>.

Но все же нельзя считать именно эту систему наилучшей; она лишь показывает, до каких пределов можно пока идти навстречу предположениям Фишера по части унификации оружия пехоты. Но вообще строгое разграничение между собственно пехотными оружием и артиллерией сопровождения неосновательно, и противотанковая защита, возлагаемая по этим проектам, в зависимости от расстояния до танков на автоматическую пушку или унитарную пушку артиллерии сопровождения, может быть гораздо лучше достигнута посредством особой противотанковой пушки, специально сконструированной для этой цели, на которую могут быть возлагаемы другие задачи, лишь поскольку она не потребует уступок в конструкции, сообразованной с задачами противотанковой обороны.

С этой точки зрения например надо расценивать пехотные орудия Виккерс-Армстронг, Шкода и других фирм, которые снабжаются двумя сменными стволами и стволами, вкладываемыми один в другой. Противотанковая защита представляет ныне также и технически трудную проблему, которая не может быть разрешена «между прочим», попутно с другими целями. И к этой проблеме тем труднее подойти, что практические опыты противопоставления противотанковой пушки и движущегося танка со стрельбой боевыми патронами (снарядами) сопряжены с величайшими затруднениями.

В заключение можно согласиться с мнением Фишера, что «не войска предназначены для оружия, а оружие—для войск». Но, присоединяясь к этой мысли, надо именно из этого положения сделать вывод, что слишком большая унификация, ведущая к компромиссам, также не сможет заслужить доверия в войсках.

Поэтому тем важнее установить правильную среднюю линию между слишком большой специализацией и слишком далеко идущей унификацией и дать войскам такое оружие, в котором они нуждаются, чтобы действовать в бою.

<sup>1</sup> «Автоматическое унитарное оружие и оружие большой меткости современных полей сражения» («Die automatische Präzisions und Einheitswaffe des modernen Schlachtfeldes»), Kopenhagen, 1928.



# Зачем колоть?

(с английского)

Why Prod? By Major-General I. F. C. Fuller. The Fighting Forces. July 1931.

От редакции.

Печатаемая ниже статья Фуллера по обыкновению изобилует парадоксами и крайними суждениями. В ней немало спорного и заведомо неверного. Дым красноречия, заманчивые аналогии и выхваченные из истории примеры маскируют старую мысль Фуллера снизить значение пехоты в бою и следовательно избежать необходимости участия в бою массы бойцов, ненадежной для капиталистов. Поэтому статью Фуллера нельзя читать без строгой критики.

Предлагаемая им для пехоты тактика сковывания противника с фронта исключительно огнем пулеметов, с расстояния, повидимому, не ближе 800 м без атаки ударным оружием, на время, необходимое для танковой атаки во фланг и в тыл противника, — слишком шаблонна и дает возможность противнику самому «сковать» ничтожными силами фронтально действующую «пехоту Фуллера», обратив все внимание и средства на отражение танковой атаки.

При этом Фуллер совершенно упускает из вида все те случаи, когда для выигрыша времени или по другим соображениям нужно атаковать во что бы то ни стало, хотя бы не было танков или их применение было невозможно по условиям места (пересеченная местность) или времени (ночь, глубокий снег).

Наконец даже успешная танковая атака не сможет обойтись без пехоты, которая в своей «оккупации» захваченного расположения противника всегда может наткнуться на сопротивление, требующее атаки или рукопашной схватки. Вообще тактические рассуждения Фуллера затушевывают наиболее ценные качества пехоты, которая именно и отличается способностью решать разнообразные задачи в самых различных условиях обстановки и в том числе задачу «ближнего боя» или схватки с противником.

И тем не менее редакция решает дать место статье Фуллера, которая будит мысль, затрагивает по-своему наиболее насущные вопросы, а главное знаменует дальнейшую эволюцию во взглядах самого Фуллера в сторону признания значения пехоты, вопреки его собственным намерениям. Когда-то мысль Фуллера, со всеми его афоризмами и аналогиями, вращалась исключительно вокруг самостоятельных танковых соединений.

Пехота была нужна только для оккупации районов, уже освобожденных от противника. В этой статье он говорит нечто совсем другое. Он уж считает «необходимым» соответствующим образом использовать «танки и пехоту» и органически вводит в бригаду танковый батальон, как вспомогательное оружие.

Наконец он признает, что в горной войне механизированные средства боя являются лишь подсобными для пехоты, а иногда даже бесполезными.

## Штык

Более 70 лет мы вливали новое тактическое вино в ветхие тактические мехи, несмотря на то, что каждый школьник прекрасно знает, что делать этого не следует. Когда впервые появились железные дороги, дилижансы или почтовая карета были теми ветхими мехами, куда было влито новое вино — железная дорога. Вот почему железнодорожный поезд и был вначале не чем иным, как несколькими дилижансами, прицепленными друг к другу. Даже в настоящее время, особенно в Европе, встречаются еще вагоны, построенные на этом принципе, в то время, как всякий видит, что пульмановский вагон гораздо более удобен и экономичен. То же было и с автомобилем, который первоначально конструировался с колесами как у «виктории» или кабриолета, и до сих пор еще имеет свой двигатель впереди между прочим потому, что лошади тянут экипаж лучше, чем толкают его. Совершенно аналогичное происходит и с пехотой по той причине, что один раз в своей истории она оказалась пригодной, чтобы колоть врага: значит она должна колоть и впредь; и пусть лучше рушится небо, чем мы откажемся от штыкового боя. Ветхим мехом в данном случае является атака пехоты, это основное тактическое понятие времен копыя. Однако едва ли это может служить разумным основанием для того, чтобы в последнем издании Устава полевой службы имелись такие строчки: «Главной целью пехоты, для которой все остальные действия служат лишь подготовкой, является схватка с противником и уничтожение его». То же, но еще более решительно было выражено в предыдущем издании: «Пехота является тем оружием, которое окончательно решает победу в сражении». О каких сражениях здесь идет речь? Наверное не о тех, которые мы вели лет 15 тому назад. И все же получается так, что хотя копыя исчезли с поля боя еще в конце XVII века, идеология копыя продолжает жить и официально поддерживается. Воображаю, какое множество жизней за

последние 100 лет было принесено в жертву этому «богу-штыку».

Пехота как атакующая сила господствовала во времена римлян; потом атака была передана коннице, но позднее, когда огнестрельное оружие сильно ограничило успехи кавалерийской атаки, атака вновь перешла к пехоте и оставалась успешным средством боя до тех пор, пока дальнобойность мушкета не превышала сотни шагов и пока это оружие заряжалось с дула. Но если бы мушкет был оружием точной стрельбы, то атакующая линия противника подверглась бы уничтожению. Далее, если бы тот же мушкет заряжался с казенной части, то он позволял бы стрелять залпами, и штык, являясь лишь посредственным копьем, оказался бы бесполезным.

В середине прошлого века было изобретено заряжавшееся с дула нарезное ружье, но оно немедленно было «взято в полон» идеей копья. Вином, которое было здесь пролито, была человеческая кровь, ибо во время американской гражданской войны семь из восьми имевших место атак успеха не имели и стоили колоссальных жертв. Затем таким же образом была «полонена» и винтовка, заряжавшаяся с казенной части. Во время франко-прусской войны ни одна фронтальная атака успеха не имела, и в одной из таких атак пруссаки потеряли 6 000 человек в течение 10 минут. Позже появилась магазинная винтовка и подобно своим предшественникам оказалась в «ветхом мехе». Во время южноафриканской войны это оружие оказалось столь смертоносным в руках обороняющихся, что атакующий нередко был вынужден разводить свои цепи на интервалы в 50 шагов, но и в этом случае не был в состоянии сойтись вплотную с противником. Во время же русско-японской войны атака имела успех только при обходном движении. Наконец появился пулемет, сначала на кабриолетовых колесах, а позднее на более целесообразной установке; но и пулемет оказался в «ветхих мехах», где продолжает находиться и по сию пору.

Во время мировой войны мы выступили, чтобы «колоть» нашего врага, и в результате потеряли большую часть нашего времени на то, чтобы вонзаться в «мать сыру-землю». Во время американской гражданской войны, 70 лет тому назад, к штыковому бою прибегали редко, и поэтому количество штыковых ранений было незначительно, «исключая случайных», — пишет участник войны хирург майор Альберт Харт. При

этом он добавляет: «Полагаю, что мне пришлось перевязать полдюжины ран этого рода». Полдюжины! А между тем в 1914 г. дух штыка был духом армии, а в 1931 г. это все еще дух нашего Устава полевой службы, невзирая на то, верит ли в него армия или не верит. Мягко выражаясь, не достойно ли это сожаления. Не было ли бы лучше в случае войны передать командование бакалейщику, который, хотя и может пронзять сыр, но конечно никогда не будет воображать, что противник сделан из «стильтона» или «горгонцолы»<sup>1</sup>. Быть может он в своем неведении случайно и одержит победу, но случай не может покрыть ореолом чела профессионального солдата, так как он будет колоть по обязанностям службы.

### Пуля.

Я не хочу сказать, что небольшие отряды пехоты не могут иногда испытать чрезвычайного удовлетворения, пронзив врага. Конечно это им может удасться не чаще, чем они могли бы воспользоваться кастетом, и реже, чем им пришлось бы выпустить стрелу из ассирийского лука или выбросить горсть железных обрезков из самопала. Однако для большинства попытка овладеть каким-либо из этих видов оружия была бы напрасным трудом. Впрочем для пехоты это «необходимо», хотя она столь же уязвима для пули, как сетка проницаема для воды, но «необходимо» только потому, что она обязана схватиться с противником и «уничтожить его». И это теперь, когда существует неуязвимое для пули оружие, которое называется танком!! Когда впервые был изобретен танк, он буквально был брошен в ветхие мехи а затем затоптан в грязь. Такое расточительное отношение к новому «тактическому вину» редко имело место когда-либо раньше, и я хотел бы верить, что этого никогда более не повторится, по крайней мере в нашей армии. Если принять во внимание, что в настоящее время наиболее известные из наших генералов являются кавалеристами, представляется прямо удивительным, что они не усмотрели в этой машине неуязвимого для пули кавалериста, — что само по себе уже должно было бы предупредить расточительное отношение к новому вину. В противном случае они в порыве абстракции, т. е., позабыв об Уставе поле-

<sup>1</sup> То же и другие различные сорта сыра. — *Ред.*

вой службы, сразу могли бы уразуметь, что для того, чтобы выиграть войну, необходимо вернуться обратно к старой пехотно-кавалерийской идее в тактике и на ней построить свою военную организацию. Однако руководители нашей конницы были не «кавалеристами», а посаженными на коней «штыками».

Пехотно-кавалерийская идея весьма несложна и выражается в следующих словах: «Пехота сковывает, а конница наносит удары». Одним словом: при фронтальной атаке копьё сковывает копьё или задерживает его, а конница маневрирует вокруг флангов и атакует пехоту во фланг или в тыл, т. е. в решающем пункте.

Ныне пуля заняла место копья, и мы знаем, что пуля при обороне является гораздо более смертоносным оружием, чем при атаке. Равным образом нам известно, что во время атаки стрелок в очень редких случаях может подойти к противнику ближе, чем на 800 ярдов (720 м)<sup>1</sup>. Желая преодолеть эти затруднения, мы вместо того чтобы применить указанную выше тактическую идею, загромаждаем всякого рода оружием наши пехотные батальоны до такой степени, что последние превращаются в малоподвижные арсеналы. Когда это оказывается недостаточным, мы создаем в тылу сложные организации орудий, тяжелых орудий, танков и т. д., подготовляем атаку, а затем продвигаем или тащим пехоту вперед и обычно на гибель. Если атака заканчивается успешно, то после оказывается, что противник или был уже уничтожен танками и артиллерийским огнем, или, что он бежал, или наконец—выползает без боя из окопов навстречу победителю. Но ведь это не атака, это только оккупация. Если атака не увенчивается успехом, то подготавливается ее повторение с затратой часов, если не целых дней...

Если идею атаки заменить идеей **сковывания**, то необходимо будет только задерживать противника с помощью пули, а не копья, т. е. пришивать его к позиции градом пуль<sup>2</sup>, а в это время маневрировать неуязвимой для пуль «конницей» против одного или обоих его флангов. В случае отсутствия флангов пехота опять-таки должна сковывать, а неуязвимая для пуль тяжелая конница под защитой артиллерии должна атаковать и прорывать фронт. В

настоящее время наша главная задача заключается в том, чтобы толкать стрелка вперед под защитой пулеметов и артиллерии. Если заменить эту задачу задачей сковывания, то придется проталкивать пулеметы вперед под защитой стрелков совершенно так же, как в свое время старая линейная пехота—копьемосцы и мушкетеры—находились под защитой луков или легкой пехоты. Смысл этого продвижения вперед заключается в занятии позиции, с которой можно сковать противника огнем, и если атаковать, то опять-таки только пулей.

Атака рисуется мне в таком виде: выдвигаются стрелки, как это обычно делала старая легкая пехота, ведут разведку, вступают в стычки с противником, отыскивают позиции для пулеметов и удерживают эти позиции до прихода пулеметчиков, после чего отходят назад или переходят для защиты флангов пулеметной позиции. Как только пулеметный огонь открыт, стрелки под его прикрытием возобновляют свое движение вперед, но не для атаки или штурма, а для отыскания места, куда может продвинуться второй эшелон пулеметов под прикрытием первого эшелона. Таким образом сковывание становится все теснее и теснее до тех пор, пока не будет достигнута та позиция, откуда уже все пулеметы смогут засыпать пулями противника, а затем—атака пулями, вместо **штыковой** атаки. А тем временем неуязвимая для пуль конница обходит фланги противника.

### Пулемет.

Теперь естественно возникает вопрос, какой образец пулемета нужен для такого рода тактики. На этот вопрос можно дать правильный ответ только в том случае, если увязать его с проблемой танка или неуязвимой для пули конницы. Эта проблема оказывает огромное влияние на этот вопрос.

Здесь мне хочется сделать небольшое отступление. Тактика должна оказывать свое влияние на конструкцию оружия, а не наоборот<sup>1</sup>. Совершенно верно, что вес первоначального образца пулемета Максима, а также существующего ныне пулемета Виккерса, затруднял и продолжает затруднять продвижение этого оружия, как

<sup>1</sup> Это зависит от обстановки.—*Ред.*

<sup>2</sup> Задача трудная для винтовок и пулеметов.—*Ред.*

<sup>1</sup> Положение неверное: оружие оказывает воздействие на тактику, а тактика в свою очередь предъявляет к оружию свои требования.—*Ред.*



было обрисовано ранее. Однако, если бы целью тактики являлось приковывание противника к позиции, а не атака его, то конструкторы оружия конечно уже давно создали бы оружие, нужное для такой сковывающей атаки. Если бы наша политика здесь заключалась в том, чтобы разрабатывать образцы оружия, подходящие для нашей тактики, а не в том, чтобы тактику подчинять оружию, сконструированному не тактиками, то были бы сбережены не только большие денежные средства, но и армия оказалась бы вне всяких сомнений—гораздо более сильной. Идея тактики заключается в том, чтобы сковывать и наносить удары. Поэтому, исходя из этого принципа, надлежит соответствующим образом конструировать и оружие. На открытой местности танк несомненно является господствующим родом оружия подобно тому, как им в прежние времена была конница на равнинах. В те времена конница нередко бывала и решающим средством боя. Это означает, что пехота все более и более будет находить себе применение в операциях на пересеченной местности, т. е. там, где танки мало применимы или вовсе не в состоянии пройти. Вот почему пехота потребует для своего вооружения самый легкий пулемет. Никакой пулемет не может считаться пригодным, если команда не в состоянии тащить его на протяжении примерно 20 миль (32 км); а как правило в целях противовоздушной обороны пулемет должен идти в составе походной колонны. Мало существует более выгодных целей для воздушного нападения, чем войсковая часть на марше; но если в течение нескольких секунд здесь все пулеметы смогут создать огневой барьер между колонной и атакующими воздушными силами, то конечно воздушная атака потеряет свою остроту.

В данном случае я имею в виду тип пулемета Мадсена, который весит 181½ фун.<sup>1</sup> Правда этот пулемет примерно на 3 фун. превышает еще желаемый вес, но нам придется еще ждать немало времени, пока мы получим на вооружение более легкий и столь же мощный пулемет. Если такой новый пулемет не будет обладать могуществом пулемета Виккерса, то можно сказать, что он будет непригоден для прикрытия пехотной атаки. Не этот пулемет будет поддерживать стрелков, но последние будут поддерживать его, главным образом путем разведки.

<sup>1</sup> 8,4 кг.—Ред.

Если же потребуется поддерживающий огонь, то он может быть создан гораздо более успешно при помощи легких танков, движущихся впереди пехотных частей или стоящих еще сзади и действующих огнем через голову пехоты.

### Винтовка.

Та винтовка, которая состоит сейчас у нас на вооружении, хороша для рядовой пехоты, но никоим образом не годится для точной стрельбы. Не следует упускать из вида, что самозаряжающаяся винтовка, как например винтовка Педерсена (весом в 8,8 фун.), обладает значительными преимуществами перед ручным оружием. По мере того как уменьшается количество стрелков, должна улучшаться точность стрельбы, ибо в то время как пулеметчик ведет огонь главным образом в целях устранения и удушения, стрелок бьет на поражение и уничтожение противника. На северо-западной границе Индии, там, где винтовка продолжает оставаться преобладающим оружием и где туземцы нередко оказываются отличными стрелками, мы можем усовершенствовать нашу ружейную стрельбу только путем вооружения наших стрелков винтовкой лучшего качества, чем у противника. Отсутствие необходимости действовать затвором для перезарядки винтовки позволяет вести более точно скорую стрельбу.

### Конь.

Вопрос транспорта по моему мнению является столь же важным, как и вопрос оружия. Лафеты на конной тяге непригодны для войны в Европе, потому что они являются слишком уязвимыми целями. На пересеченной местности они двигаются с трудом, а в горных местностях их движение зачастую совершенно невозможно. Полубронированный пулеметовоз менее уязвим, но он обладает тем крупным недостатком, что не в состоянии двигаться вместе с походной колонной. Это как правило вызывает необходимость в выделении пулеметов из войсковых частей, что совершенно не годится. Помимо этого такие пулеметы мало применимы в горной войне.

Самой главной причиной необходимости упразднения коня является то, что батальон без конного обоза представляет собой чрезвычайно подвижное соединение, так как может в полном вооружении и с необходимыми запасами быть перевозим на авто-

сах и грузовиках. Даже если считать, что в батальоне нужны верховые лошади, то все же и без них батальон останется сильной боевой единицей. Но без пулеметных повозок батальон едва ли сможет быть боевой единицей. Вот почему весь административный транспорт батальона должен быть моторизован, и его пулеметы, патронные ленты и запасные части должны перевозиться на моторах с нефтяным двигателем, снабженных гусеничными ходами. Такая именно повозка недавно была сконструирована полковником Фестингом; она движется со скоростью 1—5 миль (1,6—8 км) в час, берет груз до 5 центнеров (500 кг), управляется ручным способом, а стоимость ее изготовления не превышает 100 фун. ст. (около 1 000 руб.). Несколько таких повозок свободно могут перевозиться на грузовике. Хотя было бы конечно абсурдом снабжать батальон двумя различными комплектами транспортных средств, однако в горных местностях постоянно должно иметь в виду применение вьючного обоза. В связи с этим оружие, запасные части и боеприпасы должны допускать такую упаковку, чтобы в случае надобности подходить для обоих видов транспорта.

### Противотанковое оружие.

Для меня представляется совершенно бесспорным, что настоящим противотанковым оружием является только танк. В самом деле для успешности действий на поле сражения противотанковое оружие должно иметь такую же, если не большую, подвижность, как и то оружие, против которого оно должно вести борьбу. Однако придавать танки пехотному батальону мне представляется нецелесообразным по следующим соображениям: вводом двух скоростей движения будет нарушена органическая слаженность данного войскового соединения; весьма вероятно, что это может повести к ненадлежащему использованию танков, потому что действительная оборона пехоты против танков заключается в дальней обороне, т. е. танк должен выступить навстречу неприятельскому танку, аналогично конвою эскадренных миноносцев в море, а не быть привязанным к пехотному соединению, ожидая пока танк противника уткнется вплотную в пехоту. Наконец поддержание готовности танков в поле является одной из наиболее трудных проблем, и всем тем, кто имеет какой-либо опыт в этом отношении, совершенно ясно, что эта задача легче выпол-

нима в составе целого соединения, чем в разреженных мелких подразделениях. Я вполне признаю, что батальон нуждается в своей собственной противотанковой обороне на отдыхе или в резерве позади боевого фронта, но было бы неэкономично отделять легкие танки для защиты батальона. Я думаю, что для этих целей на вооружение каждого батальона должно быть дано несколько 20-мм автоматов Мадсена, пробивающих 25-мм броню на расстоянии 175 м. Эти же автоматы могут быть использованы в качестве противовоздушного оружия, ибо их дальность достигает 6 000 м. При походном движении автомат Мадсена и его колесная установка могут быть перевозимы на грузовике или на моторных повозках; в поле автомат при надобности может перевозиться двумя лицами.

### Бригада.

Перейдем теперь к вопросам организации. По моему мнению наименьшим пехотным соединением, подлежащим рассмотрению в данном случае, является пехотная бригада, а не пехотный батальон. Основанием этому является то, что я исключил из батальона танк, который является не только действительным противотанковым оружием, но и настоящим противопулеметным оружием. В существующей пехотной бригаде 4-батальонного состава один батальон должен быть заменен батальоном легких танков в составе 4 рот (трех боевых и одной для снабжения огнеприпасами). Легкий танк должен быть неуязвим против всех бронебойных пуль, а также иметь одно противотанковое оружие и пулемет. В мирное время для учебных занятий в лагерных сборах, а в военное время, когда того требует тактическая обстановка, одна боевая танковая рота должна придаваться каждому из трех пехотных батальонов как противотанковое и противопулеметное оружие, действующее в тесном контакте с пехотой, но выполняющее общий план командира бригады. Четвертая рота снабжения должна состоять из нескольких бронированных грузовиков для огнеприпасов; эти грузовики, будучи неуязвимы для пуль, могут питать во время операций не только легкие танки, но и пехотные пулеметы. Эту обязанность я считаю весьма существенной.

### Батальон.

Переходя к организации батальона, которая отвечала бы предлагаемой в этой статье

сковывающей тактике, необходимо дать несколько руководящих принципов. Прежде всего необходима гибкость организации. Соединение не должно быть чрезмерно насыщено оружием. В прежние времена было не очень трудно управлять 1 000 человек, потому что в бою они занимали сравнительно небольшое пространство. На современные же фронты наступления и обороны оказывает воздействие не число, но объем (мощность) огня; большое число пулеметов занимает такое значительное пространство, что управление делается затруднительным. Вторым требованием является простота. Стрелки и пулеметчики не должны быть перемешаны в одной роте, потому что каждая рота имеет свое особое тактическое назначение. Целью стрелка является защита пулеметчика, а защита обычно означает выдвижение вперед, а не сидение по сторонам. Непосредственная защита является обязанностью самих пулеметчиков, а дальняя защита—обязанностью стрелков. Третьим принципом является работоспособность, находящаяся в зависимости от пополнения убыли, а также от взаимозаменяемости. Мне кажется, что существующие в настоящее время наши стрелковые отделения в составе семи человек слишком малы (идеалом пожалуй можно бы считать десять человек), и по соображениям, изложенным ниже, надо принять двенадцать человек как минимум для пулеметного отделения. Обе категории бойцов должны быть взаимозаменяемыми, т. е. стрелки должны быть удовлетворительными пулеметчиками, а пулеметчики—удовлетворительными стрелками.

Наиболее целесообразной организацией батальона, по крайней мере для настоящего момента, по моему мнению является нижеследующая: штаб батальона вместе с противотанковым взводом и 2 крыла<sup>1</sup> (одно пулеметное и другое стрелковое), в составе двух рот каждая. Каждая рота должна состоять из трех взводов<sup>2</sup>, а каждый взвод—из трех отделений<sup>3</sup>. Стрелковые отделения должны состоять из 10 человек каждое, а пулеметное—в составе двух звеньев<sup>4</sup>—по 6 человек каждое звено. Звено пулемета Мадсена, например, может переносить с собой:

Командир звена	10 обойм
№ 1 —	пулемет (18½ фун.) и 4 обоймы
№ 2 —	запасные части и 4 обоймы
№ 3 —	треногу (27 фун.) и 2 обоймы
№ 4 —	10 обойм
№ 5 —	10 обойм

В каждой обойме 30 выстрелов, вес обоймы около 3¼ фун. Все количество боезапаса выражается в 40 обоймах или в 1 200 выстрелах. Во время походного движения весь этот груз может перевозиться на моторной повозке, но как правило пулемет и обоймы для надобностей противовоздушной обороны должны перевозиться в звеньях.

Что касается личного оружия пулеметчиков, то я склонен совершенно упразднить винтовку и заменить ее автоматическим револьвером с прикладом образца Маузера, дающим действительный огонь до 300 ярдов (270 м) и максимальную дальность стрельбы до 1 000 ярдов (900 м).

Личный состав батальона военного времени выразится приблизительно в 700 офицеров и рядовых, а его огневые средства составятся из 36 пулеметов и 180 винтовок. Хотя подобная организация в огневом отношении не будет сильнее, чем существующие 168 винтовок, 24 пулемета Льюиса и 16 Виккерса, но зато она будет более соответствовать правильной тактике, отличаться большей простотой и гибкостью, обладать большей работоспособностью и предоставлять удобства обучения и управления. Упразднение нынешнего пулемета Льюиса, как это нередко рекомендуется пехотинцами, и исключительное применение Виккерса—я считаю равным самоубийству. Необходимо как раз обратное, а именно: упразднение пулемета Виккерса и замена Льюиса более подходящим легким автоматом и затем выделение пулеметчиков из общего состава стрелков.

### Выводы.

В настоящее время, когда мы уже на полпоколения отошли от последней войны, необходимо прекратить расточительство нашим «вином» путем вливания его в ветхие мехи: мы обязаны по-настоящему готовиться к будущей войне. За последнее десятилетие было создано две опытных бригады, но обе распались.

Для того чтобы подготовиться к любой форме «огневой» войны, мы должны отказаться от нашей ведущей тактической идеи, что атака пехоты является целью боя; мы обязаны заменить эту идею другой, весьма

<sup>1</sup> Wing  
<sup>2</sup> Platoon.  
<sup>3</sup> Section.  
<sup>4</sup> Squad.



древней (во всяком случае времен Александра Великого), а именно, кавалерийско-пехотной или по современному танково-пулеметной идеей. Тогда сам собой распутается клубок устарелых теорий и упростится вся проблема. Придерживаясь этой мысли, мы должны внимательно рассмотреть каждое такое военное действие с точки зрения взаимодействия танков и местности, пулеметов и местности и соответствующим образом использовать танки и пехоту. Только таким путем мы добьемся от нашей военной организации наивыгоднейшей тактической мощи.

Мы не должны забывать, что торная война занимает преобладающее место в нашей стратегии и что в такой войне механизированные средства боя являются лишь под-

собными для пехоты, а иногда даже бесполезными. Поэтому мы должны ограничивать вес пехотного вооружения и не перегружать этот род войск оружием, которое может иметь применение только на театрах военных действий в цивилизованных странах. В деле обучения пехоты мы обязаны стремиться к тому, чтобы готовить пулеметчиков и стрелков, а также уметь владеть и механическими и вьючными средствами транспорта.

Наконец проблема реорганизации пехоты не может быть отделена от танковой проблемы; следует помнить, что низшим войсковым соединением, имеющим в своем составе танки, является пехотная бригада и что она должна состоять из одного батальона легких танков и трех пехотных батальонов.

# Современное состояние пехоты в САСШ

(с английского)

The Infantry in Resumé. Infantry Journal. May June. 1931.

От редакции.

2 декабря 1930 г. начальник пехоты выступил перед Комитетом по военным делам Палаты представителей с докладом, который явился краткой сводкой современного состояния пехоты в САСШ. Комитет, заслушав доклад, выяснял неясные места путем специальных опросов. Ниже приводится извлечение из этого доклада по отдельным пунктам.

**Общее состояние пехоты.** Личное посещение всех пехотных частей в пределах САСШ и наблюдения, сделанные при их инспектировании, выявили общее удовлетворительное состояние пехоты, особенно в отношении настроения войск, вооружения, снаряжения и подготовки; вместе с тем выявилась необходимость изменения организации в целях усиления огневой мощи, а также нежелательность дальнейшего уменьшения личного состава.

**Вооружение и снаряжение.** Главнейшие предметы вооружения и снаряжения пехоты остаются те же, что и во время мировой войны. Удовлетворительные успехи были сделаны с тех пор в области усовершенствования существующего оружия и разработки нового. Ввиду большого количества оружия, оставшегося со времени мировой войны, пройдет по всей вероятности некоторое время, пока будет изготовлено достаточное количество нового оружия для вооружения хотя бы пехоты регулярной армии. На основании этого нельзя однако делать заключения, что вооружение современной пехоты устарело: оно вполне действительно и может выдержать сравнение с пехотным вооружением всех армий мира.

**Усовершенствование вооружения и снаряжения.** Главнейшие успехи в развитии пехотного вооружения и снаряжения со времени мировой войны состоят в следующем:

1. Приспособление современного вооружения к зенитной стрельбе.
2. Усовершенствование самозаряжающегося ружья, предназначенного для замены современной винтовки Спрингфелда.
3. Усовершенствование ручного пулемета.
4. Усовершенствование ствола с воздушным охлаждением для пулемета 30 калибра 7,62 мм).

5. Усовершенствование 37-мм пушки и конструкция новой 75-мм пехотной мортиры.
6. Усовершенствование бронебойных патронов для ручного оружия и 37-мм пушки.
7. Усовершенствование легкого и среднего танка.

8. Постройка полевого грузовика и машин для перевозки личного состава.

9. Усовершенствование дымовых веществ и приборов.

10. Усовершенствование и применение вездеходного автомобильного транспорта для замены транспорта с животной тягой в пехотных полках.

11. Усовершенствование шлема, обеспечивающего большее удобство и защиту.

12. Усовершенствование противогаза, дающего большее поле зрения и большее удобство и непроницаемое для воды.

13. Работа по применению коммерческих тракторов для военных целей в случае войны.

В дополнение к этим более или менее важным проектам пехотная и танковая комиссии заняты изучением 44 других проектов, касающихся различных служб снабжения, входящих в пехоту. В это число включены: артиллерийское снабжение—28 проектов, по управлению квартирмейстера—12 проектов.

Военнохимическое дело—4 проекта.

**Школьная система.** Школьная система в пехоте полностью оправдывает затрату на это дело времени, энергии и материальных средств. Пехотные школы САСШ превосходны и получают одобрение не только пехотных офицеров, но и офицеров других родов оружия, которым по роду своих обязанностей приходится сталкиваться с этими учреждениями. Докладчик считает, что пехотные школы САСШ не уступают никаким другим. Именно благодаря этому фактору уровень подготовки пехоты постоянно возрастает, так как каковы школы фортов Беннинг и Мид, такова и пехота. Приятно отметить, что в случае требований на офицеров для занятия гражданских должностей в армии почти всегда указывают на желательность окончания ими наших школ.

**Организация.** В прошлом году при пехотной школе производились испытания в це-

лях реорганизации пехотного полка военного времени. Руководящей целью испытаний было увеличение огневой мощи пехотных полков путем использования вновь принятого на вооружение или могущего быть выданным с наличных складов оружия, не изменяя в то же время в существенных чертах современных методов их тактического использования. В результате этой работы последовало утверждение новой таблицы организации пехотного полка военного времени. Новая организация увеличивает число автоматических винтовок<sup>1</sup> в полку с 162 до 324, число пулеметов с 36 до 64, число 37-мм пушек и пехотных мортир с 3 до 8. Организация в своем

порте пехоты. В дополнение к этим девяти частично моторизованным полкам имеется еще полк, полностью оборудованный механическим транспортом. Этот полк использовался для испытаний в течение последних лет в целях определения требуемых типов повозок и степени, в которой моторизованный транспорт может быть в будущем использован для замены повозок с животной тягой в пехотном полку. До настоящего времени в этой области еще не удалось прийти к определенным заключениям. Для выводов относительно будущего моторизации в пехоте нужны испытания в большем масштабе, проведенные в условиях полевой обстановки.



утвержденном виде легко может быть приспособлена к любым изменениям, могущим возникнуть в будущем в результате поступления на вооружение нового оружия, и в то же время представляется достаточно гибкой, чтобы допускать изменения в требованиях на живую силу, обусловленных будущей реорганизацией.

**Моторизация.** В настоящее время все типы транспорта в пехотном полку военного времени обслуживаются животной тягой. В настоящей организации мирного времени в САСШ имеется девять пехотных полков с частично моторизованным транспортом. Имущество, используемое в этих организациях, целиком взято из военных складов и придано данным организациям не только для целей испытания, но и для возмещения недостатка животных в транс-

**Подготовка.** Пехота регулярной армии выполняет в мирное время двойное задание, а именно:

1. Организация и подготовка собственных частей в такой степени, чтобы они были готовы к несению полевой службы в любой момент.
2. Участие в подготовке пехотных частей, национальной гвардии и организованных резервов офицеров запаса и гражданских служащих армии.

Выполнение этой двойной задачи при уменьшенном личном составе представляет значительные трудности, которые разрешаются вполне удовлетворительно.

Подготовка отдельного пехотинца дает весьма хорошие результаты. В этом отношении немногие отдают себе отчет о количестве оружия, состоящего на вооружении пехотинца, который должен в совершенстве владеть техникой его применения. В прошлом пехотинец боролся почти исключительно с

<sup>1</sup> Автоматическая винтовка Браунинга обр. 1918 г.—это есть ручной пулемет.—Ред.



помощью ружья и штыка. К этим видам оружия прибавились пистолет, автоматическая винтовка<sup>1</sup>, пулемет<sup>2</sup>, 75-мм мортира, 37-мм пушка, ручная граната, ружейная граната, дымовая и химическая шашки и наконец танки.

Пехота Соединенных штатов всегда гордилась своей подготовкой одиночного бойца. Высокие стандарты, установленные в прошлом, продолжают поддерживаться. Значительные успехи были достигнуты за прошлый год в разработке методов подготовки в зенитной стрельбе.

Ввиду своеобразных условий армии Соединенных штатов организация подготовки всегда страдала от чрезвычайной разбросанности ее частей. Интересно отметить, что 27 пехотных полков в САСШ распределены между 46 станциями, пехотная сила которых колеблется от роты до бригады. Это обстоятельство чрезвычайно затрудняет сосредоточение полков и бригад для полевых упражнений. Помимо благотворного воздействия, оказываемого подобными упражнениями на организацию, этот род подготовки весьма важен для офицеров, создавая им опыт по командованию большими частями. По мере того как уменьшается число офицеров с боевым опытом, полученным в последней мировой войне, недостаток этого рода подготовки в армии САСШ становится все более серьезным.

**Пехотный бой.** Задача пехоты остается неизменной. Она продолжает оставаться основным родом оружия, конечной задачей которого является поражение сил противника в поле. В течение того периода, когда огонь поддерживающего оружия прекращен или прерван, пехота должна использовать собственное оружие для преодоления сопротивления противника в захвате и закреплении занятой местности. Поэтому пехота должна быть организована, вооружена, снаряжена и подготовлена таким образом, чтобы она могла быть использована тактически как для наступления, так и для обороны, временно или непрерывно, с переходом от одной формы боя к другой. Она должна быть способной действовать днем и ночью в условиях любой погоды и любого климата, на местности любого характера и в конце концов, если необходимо, вступать в рукопашный бой. Организация, вооружение, снаряжение и подготовка пехоты удовлетворяют всем этим требованиям.

<sup>1</sup> Ручной пулемет Баунига обр. 1918 г.—Ред.

<sup>2</sup> Станковый пулемет—Ред.

Существует мнение, что в будущей войне пехота будет сражаться за моторами как механизированный род оружия; другие представляют себе пехоту в виде групп бойцов с легким вооружением и снаряжением, предназначенных исключительно для обороны и доставляемых для занятия и защиты позиции. Эта школа представляет себе войну будущего, как войну машин. Хотя несомненно в будущих операциях пехота будет пользоваться автомобильным транспортом для движения к полю боя, но ее поведение во время боя будет следовать в общем тем же принципам, что и в настоящее время. Ныне сконструированы и усовершенствованы некоторые новые виды оружия, которые значительно помогут пехоте сломить сопротивление противника на поле боя; в результате испытаний на совместных маневрах с поддерживающими родами оружия приняты некоторые новые методы действий. Тем не менее все эти новые виды оружия и методы—моторизация, химические средства борьбы, автоматическое оружие, танки и другие бронированные повозки, которые по мнению некоторых могут заменить пехоту,—используются пехотой при выполнении ею своих задач по захвату и удержанию местности и в целях поражения вооруженных сил противника в поле.

Воздушные силы, артиллерия, химические средства, механизированные силы, кавалерия в резерве для фланговых операций или преследования, командные посты, системы связи и снабженческие базы должны прочно занять определенный район на местности, прежде чем начать работу и успешно выполнить свои задания. Этот район ныне, как и прежде, должен быть занят и удержан пехотой, той же пехотой, которая существовала всегда и существует сейчас и которая идет в бой с тем же заданием, но с усовершенствованным вооружением и снаряжением. Пехота остается основным родом оружия армии САСШ.

**Испытания танка Кристи.** Танк Кристи пока еще не испытывался. Испытания производились только с шасси танка Кристи, причем в результате их Танковое управление совместно с Кавалерийским управлением в поисках шасси для бронированных повозок дали об этих испытаниях весьма благоприятные заключения. Это повело к заказу одного танка Кристи за 55000 долл., который должен был быть сдан к концу 1930 г.

В 1929 г. было высказано пожелание о покупке пяти или шести танков Кристи, но ввиду незаконченности испытаний было решено пока приобрести только один танк.

Вокруг этого вопроса последовала начальни-ка пехоты возникла оживленная поле-мика, которая выяснила, что хотя для меха-нических испытаний и была достаточной покупка одного танка, но для полных испы-таний одного танка недостаточно. Поэтому желательнo, чтобы танк Кристи в случае положительных результатов испытаний был немедленно приобретен в количестве не менее 5 образцов. Один из офицеров, лич-но посетивший мастерские Кристи, наблю-дал за испытаниями двух готовых танков и проехал на одном из них 30 миль на местно-

сти без дорог. Он утверждает, что ход танка чрезвычайно легкий и мягкий. Танк брал на прицеп второй танк и вез его за собой без всяких затруднений. Танк взбирался по жидкой грязи на склон в 43° без за-труднений. Вес танка без башни — 8,9 т. Броня: наружная стенка 1/2-дюймовые бро-невые плиты, внутренние стенки 3/16-дюй-мовые мягкие плиты. Предполагается, что вес с пушками, командой, огнеприпасами и башней на 10 т больше указанного. Не-которые из танков снабжены зубчатой передачей, но испытываемый танк цепочной передачей. Между тем зубчатая передача при смене гусениц на колеса действует значительно быстрее.

# IV. Вопросы боевой подготовки

## Германские взгляды на боевую подготовку войск.

От редакции.

Боевая подготовка войск встречает в настоящее время наибольшие затруднения в германском рейхсвере, лишенном по Версальскому договору возможности применять современные виды вооружения, т. е. тяжелую полевую артиллерию, пехотные пушки, танки, боевую авиацию, химические средства; но даже и в тех армиях, которые могут свободно развивать свое вооружение, подготовка мирного времени испытывает большие трудности вследствие ограниченных возможностей изобразить картину современного боя и, хотя бы приблизительно, передать впечатление о тех трудностях и опасностях, среди которых придется принимать решения и действовать в современном бою.

Поэтому германские искания выхода из создавшегося положения заслуживают внимания не только в Германии.

Ниже помещены несколько в сокращенном виде четыре статьи по этому вопросу более авторитетных германских военных писателей, из которых каждый освещает вопрос со своей точки зрения. Дискуссию нельзя считать законченной. Ни один из авторов, ни редакция «Милитер Вохенблатт» не подвели еще итогов. Но уже и теперь дискуссия собрала достаточный материал для суждения и заострила несколько точек зрения, с которых надо рассматривать сложный вопрос современной боевой подготовки в мирное время. В том числе затронут и весьма важный вопрос об относительном значении технически-боевых и тактических упражнений.

Как видно из прилагаемых статей, ген. Либман, поднявший дискуссию, склонен усилить именно технически-боевые упражнения, которые, по его мнению, как будто отодвигаются на задний план свободными двусторонними тактическими заня-

тиями, притом в форме «отрядных» действий с открытыми флангами. Он выдвигает значение учебных боевых упражнений против обозначенного противника, действующего по указаниям руководителя, хотя и не лишенного известной инициативы действий.

Чтобы не лишать этих занятий необходимой живости («тактической напряженности»), он требует лишь, чтобы задания оставляли обучаемым выбор одного из нескольких возможных решений. Особенное значение Либман придает изображению и технике ведения огня. Ген. Тайзен очень сочувственно относится к предложениям Либмана, но вводит в них существенную поправку или дополнение, в смысле такой постановки заданий, которая развивала бы частную инициативу, притом не исходила бы не только из оценки огня противника, но, оценивая обстановку в целом, вызвала бы сперва тактическое решение, а затем уже «огневой план».

Ген. Флск, не слишком сочувствуя установке Либмана, подходит к вопросу с другой стороны и указывает на желательность такой постановки занятий, которая усилила бы изображение современных боевых впечатлений и познакомила бы командный состав и бойцов с «опасностями», среди которых надо быстро находить верное решение. Он дает в этом смысле ряд конкретных предложений.

Наконец ген. Фишер вносит частное предложение о необходимости основывать боевые упражнения мирного времени на передаче донесений «сверху вниз», из передовых частей и от соседей, не заменяя их прямыми указаниями руководства, и таким способом приблизить эти упражнения к боевой действительности. Он также дает разработанный пример такого учения.

Ген. ЛИБМАН

## Боевая подготовка пехоты.

(с немецкого)

Gedanken über Gefechtsübungen der Infanterie von Gen. major Liebmann. Militär. Wochenblatt 25/III—31. № 36.

Требование обучать в мирное время войска тому, с чем им чаще придется встречаться в серьезной боевой обстановке, и притом—самому трудному, должно быть встречено общим признанием. Но всегда ли наша «боевая подготовка»<sup>1</sup> считается с этим тре-

бованием? Как кажется, в ней возможно и необходимо одно усовершенствование: на ряду с боевой тактикой надо предоставить «боевой технике» больше места, чем ей до сих пор отводится.

Нология—это действия целой самостоятельной части в боевой обстановке, преследующие некоторую оперативную цель, т. е. цель военных действий в данном районе. По-русски это обычно передается словом «сражение». Kampf—это дей-

<sup>1</sup> По-немецки «боевая подготовка»—это Gefechtsausbildung, «боевая техника» или «техника боя»—это Kampftechnik. Gefecht—по немецкой терми-



Тактическое обучение командного состава всех ступеней без сомнения нельзя считать второстепенной частью их подготовки. Оно не может быть достигнуто только на ящиках с песком, на военных играх, на занятиях на местности и полевых поездках; испытание на деле всегда дает только боевое тактическое упражнение с войсками. Однако в серьезном бою средний и низший командный состав лишь сравнительно редко становится перед тактическими решениями. Вспомним войну: как редко командир батальона даже в маневренной войне останавливался над вопросом, должен ли он наступать или обороняться, охватывать или прорывать, искать решения или уклоняться. Эти решения снимало с него высшее командование. Но «насущенный хлеб» батальонных командиров, как и других представителей среднего и низшего командного состава, составляли и будут составлять в будущем: **боевые и огневые задачи**. Разведка неприятельской позиции, оценка действий неприятельского огня и возможностей этого огня, выводимые отсюда использование местности, выбор боевых форм (построений), распознавание сильных и слабых пунктов в неприятельском боевом фронте, планомерное введение в бой своего, многообразного, огневого оружия (к которому, само собой разумеется, относится и взаимодействующая артиллерия) и наконец как результат всего—вопрос, куда направить центр тяжести своего удара, что сводится не к чему иному, как к сосредоточению превосходящего огня против того пункта, который признан решающим,—вот вопросы, которые всегда двигали командиры батальонов. Их-то и можно назвать «техникой боя» или «огневой проблемой». Но, положив руку на сердце,—как редко мы встречаем предположение для занятий, в центре которого стояла бы огневая проблема... Этому препятствует тот факт, что именно огонь в мирное время удается изобразить лишь весьма несовершенным способом, и в этом естественно лежит также причина, по которой тактике боя отдается

ствия оружием подразделений крупного войскового соединения, преследующие цель данного сражения. По-русски это передается словом «бой». Иными словами, с некоторым приближением, можно сказать, что *Gefecht* (сражение) подразумевает более то, что у нас называют тактикой боя, а *Kampf* (бой)—то, что составляет технику боя, или технику владения оружием с тактической целью. У поляков *Gefecht* передается словами «битва» или «бой», а *Kampf* словом «валька». —Ред.

предпочтение... Способ изобразить огонь нагляднее и действительнее, чем это делается, пока не найден, и решение посредников остается единственным способом определить эту данную. Но на практике посредники, основываясь на знании, часто поверхностном, положения обеих сторон и своих наблюдениях, делают **предположения** относительно огня «противника» и сообщают их обучаемым войскам. И при этом каждый посредник делает, само собой разумеется, свое предположение.

Таким способом в управление сражением неизбежно вводится в высшей степени противоречивый и колеблющийся фактор. В серьезном бою командир черпает основы для своего решения из двух источников: из собственных наблюдений и донесений передовых частей. Оба источника должны дополнять друг друга. При этом если донесений нет, или они противоречивы, то и картина, которую будет иметь перед собой командир, будет полна противоречий и непохожа на действительность, и он в своих решениях будет руководствоваться многими другими соображениями, кроме того, что должно определить эти решения, т. е. огня противника и действия своего огня<sup>1</sup>. Но как же командный состав может привыкнуть оценивать огонь как главное основание для своих боевых решений, если ему взамен действительности преподносится фантастическая картина предположений посредников?.. Войсковая часть, необученная в мирное время технике огневого боя, заплатит за это в военное время. Поэтому техника боя должна стоять в центре всей боевой подготовки.

Однако учения, на которых посредники в своем воздействии на ведение огня должны орудовать только своими предположениями, не годятся для того, чтобы продвигать войска в этой их важнейшей отрасли подготовки.

Как же помочь делу? Испытанное средство—провести ясную, точно определенную учебную цель, ограничив свободу действий «противника» или вовсе отняв у него эту свободу, не будет годиться в этом случае, если не ввести одной поправки. А именно: это «связывание» противника должно быть лишь первой предпосылкой для обучения технике боя. Если руководитель сам ограничит свои указания «противнику», что он

<sup>1</sup> В этих рассуждениях ген. Либман сильно уклоняется в сторону огневой (французской) техники, как бы упуская из вида другие факторы боя. —Ред.

например должен обороняться на такой-то линии, то этим еще не будет достигнуто существенное исправление указанного недостатка. Руководство должно сделать еще один шаг, а именно потребовать, чтобы «противнику» установил группировку своих сил и свой план огня. Только таким способом он окажется в состоянии предопределить в главных чертах ход огневого боя и дать ясные отправные данные (на кроки), чтобы провести желаемую идею упражнения. Только тогда могут быть даны и наметки для планомерного ведения огня обучаемыми частями, насколько это вообще возможно в обстановке мирного времени. Эти предложения могут вызвать двоякого рода возражения.

Прежде всего могут заметить, что упражнения, организованные указанным выше способом, будут убийственно скучны, так как будут лишены «тактической напряженности», вызываемой неясностью обстановки и непредопределенным заранее поведением противника, как это бывает в упражнениях со свободным ходом действий. Но и в упражнениях с ограниченной свободой одной стороны может быть достигнута тактическая напряженность в том случае, если командиру «свободно действующей» стороны будет предоставлен выбор между несколькими тактическими решениями.

Другое возражение сводится к тому, что одна из сторон обрекается на роль статистов. Оно отпадает, если противник целиком или большей частью обозначен фла-

гами. Но даже и в том случае, когда противника образуют действительные войска, например в упражнении двух батальонов против одного,—день таких занятий для батальона, действующего за противника, не может считаться потерянным. Для этого нужно лишь, чтобы руководитель занятий не располагал лично этого батальона на оборонительной позиции, да еще таким способом, какого никогда не избрал бы сам командир батальона в данной обстановке, но за день до занятий давал бы ему обстановку и предлагал бы ему самому после необходимой разведки на местности выработать решение и представить его с приложением плана огня и кроки. Одновременно будут получены необходимые основания для проведения занятия с войсками и для инструктирования посредников.

Если местность выбрана подходящая и задание поставлено целесообразно, то не придется заботиться о создании еще особой обстановки искусственными к ней дополнениями. Но это не препятствует изменить некоторые частности в расположении противника, если это потребуется для поучительности занятий.

В итоге к концу обучения войска должны овладеть всем, что необходимо для боя. Но для достижения этой цели в строительстве подготовки нужны многие и многообразные «строительные камни». Выдвигать значение одного из них—не значит понижать значение других.

Ген. ТАЙЗЕН

## Боевые упражнения пехоты

(с немецкого)

*Die Gefechtsübungen der Infanterie. Von*  
*Wochenblatt 25/V 1931. № 44.*

Из всех многочисленных статей, которые за последние годы появились по этому вопросу, статья ген. Либмана наверное более всех интересует старых фронтовиков. Думается, что в самом деле боевые и огневые проблемы в будущей войне будут составлять «насущенный хлеб» среднего и низшего<sup>1</sup> командного состава.

<sup>1</sup> В немецком тексте «среднего и высшего» очевидно опечатка.—Ред.

*Gen. der Inf. A.D.V. Taysen. Militär-*

По окончании летних боев 1918 г. одному из полков в районе Лилля<sup>1</sup> было приказано произвести боевое упражнение против обозначенного противника, расположение которого было нанесено на кроки, розданное посредникам. Успех занятий был выдающийся.

По поводу указания ген. Либмана, что подобные занятия вовсе не обязательно скучны, припоминается пример такого учения,

<sup>1</sup> По приказу Тайзена.—Ред.

очень живо проведенного на пересеченной местности<sup>1</sup>.

«Гвоздем» упражнения были атаки двух гнезд противника, хорошо укрытых в ложине. Но посредник не имел кроки, не знал хорошенько, как они были расположены, и постановил неправильное решение, вызвавшее возражения участников. Прибывший к этому времени на место занятий, вновь назначенный «отвыкший от фронта» высший начальник, не разобрав в чем дело, высказался вообще против «вечного монотонного боя в глубине расположения противника» и за постановку в центре занятий «бодрящей живой отрядной войны со свободными флангами и встречного боя 1914 г.»<sup>2</sup>. Опыт войны от ее начала в 1914 г. и до ее конца в 1918 г. показал, что при соответствующей постановке задач командир может быть поставлен одновременно перед тактической и огневой проблемой.

Так, в первый день победоносного наступления армии ген. Гальвица на востоке, 13/VII 1915 г. 94-й полк, овладев двойным рядом русских позиций, несмотря на запрещение свыше, решил продолжать наступление против третьей позиции, соответственно разработав свой боевой и огневой приказ.

Каждая воинская часть наверное переживала такие положения, побуждавшие перейти за достигнутую линию и т. п., когда обстановка на фронте или у соседей явно изменилась против первоначального приказа, когда сопротивление противника усилилось или ослабло, а также при внезапных действиях противника или когда связь с тылом прервана или слишком растянута и т. п.

Поэтому приходится пожалеть, если младшие начальники разучатся своевременно принимать такие решения в большом масштабе, а затем искусно проводить их в технике боя. Ибо и в будущем они будут

<sup>1</sup> Учение производила какая-то «иностранная» часть, ген. Тайзен был зрителем.

<sup>2</sup> Офицеры обучавшейся части, произведенные в лейтенанты за время войны (т. е. не получившие военного образования в мирное время), выразили, как вспоминает ген. Тайзен, его адъютанту свое решение возможно скорее освоиться с неизвестным «бодрящим и живым встречным боем 1814 г.» (как они выразились). А Тайзен при этом вспомнил, как после войны 1870 г. (не учтя опыта кровопролитных боев при Гравелоте и С. Прива) немцы опять стали учиться на Темпельгофском плацу по уставу 1847 г., пока принц Вильгельм (будущий император) не научил их в 1888 г. опять бою по новым принципам.—Ред.

становиться перед такими вопросами: что делать после вторжения—пробиваться дальше или расширять сделанный прорыв<sup>1</sup>?

Или в другой обстановке: преследовать в той же или иной группировке сил? Переходить ли за указанный на этот день предел или не переходить? Останавливаться перед рубежом или за ним?

Бой за выигрыш времени и подвижная оборона (со стороны противника) могут в особенности вызвать вопросы: приходится ли иметь дело с противником, ведущим бой для выигрыша времени, от рубежа к рубежу, или только с его охранением, или с противником, приготовившимся к энергичному сопротивлению? Все это командир будет стараться распознать из расположения противника, силы и рода его артиллерийского огня, а в особенности его пехотного огня, и на этом будет строить свое решение и свои технические огневые приказы. Не делая из этого шаблона, следует также и эти положения почаще класть в основу наших упражнений мирного времени. Они требуют конечно хорошо подготовленных посредников. Кстати здесь можно упомянуть, что французский ген. Мейльган в «Ревю д'Инфантери» от 1/III 1931 г. также требует, чтобы посредники «как вдохновители маневра» давали наступающему сведения о действительности неприятельского огня. При этом пусть не говорят, что несчастный обозначенный противник ничему не сможет научиться на подобных упражнениях. Прежде всего он должен представить свой план боя с приложением кроки, в которых руководитель может внести некоторые изменения. Затем обозначенный обороняющийся может иногда показать действия французских или польских войск, что поучительно также и для наступающего. Наконец необязательно связывать «обозначенного противника» на все время занятий. Напротив, можно после отдачи приказа наступающим предоставить свободу действий обороняющемуся.

Такие упражнения бесспорно труднее организовать, чем «интересные» бои свободно вращающихся отрядов.

Они требуют кроме большого аппарата и тщательной подготовки еще на ряду с тактическим верным взглядом и фронтовой (боевой) практики. Но зато они представляют много возможностей для командира, обучающего свою часть в духе предложений ген. Либмана.

<sup>1</sup> Durchstossen oder aufrollen?



## Учебные и боеподобные упражнения

(с немецкого)

*Schulübungen und Kriegssähnliche Übungen. Von Gen.-leut. a D. E. Fleck. Militär.-Wochenblatt. 18/VI 1931. № 47.*

Проблемы подготовки германских войск в их современном составе сделались без сомнения труднее, чем когда бы то ни было в истории вооруженных сил Германии. Необычайные трудности лежат прежде всего в условиях, продиктованных Версальским договором, а также в том, что действительно боевые упражнения на фоне большого боя ныне вообще нельзя изобразить средствами мирного времени. Приходится производить двоякого рода упражнения: одни—для того случая, когда рейхсвер с его фактическим «достойным насмешки» вооружением подвергся нападению вооруженного по-современному противника, а другие—в предположении, что обе стороны вооружены по-современному. Другие затруднения заключаются в том, что в рейхсвере нет возможности показать солдатам картины боя, которая хотя бы приблизительно походила на действительность. Это особенно печально, если учесть, что большая часть офицерского корпуса и почти все унтер-офицеры и солдаты уже не участвовали в войне.

Было бы разумеется ошибочно думать, что упражнения действительно могут подражать войне. В них всегда будет отсутствовать самое главное—исполнение долга под огнем противника. Но боевые упражнения должны все же производиться в условиях, приближающихся к боевым, чтобы к ним подходило слышанное однажды автором замечание: «я ни разу даже на войне не был так поражен, как сегодня на занятиях».

Однако в обычных условиях командир старается запечатлеть в представлении обучаемых то, что им придется применять в действительном бою. Поэтому он выбирает наиболее простую обстановку с примкнутыми флангами и довольствуется как бы отрезком нормально протекающего боя, а во время ученья устанавливает перерывы, чтобы проверить действие легкого и тяжелого оружия пехоты и сосредоточить внимание на «технике боя». Причем посредники скачут по полю боя, флаги различных цветов и размеров обозначают боевые полосы, позиции и действие огня, неболь-

шие дымовые шашки в ограниченном количестве напоминают о том, что артиллерия и минометы также принимают участие в упражнениях. Картина боя дополняется высшим начальством и его штабами и многочисленными зрителями на конях, автомобилях и пешком.

Такая картина занятий не слишком способствует возбуждению представлений о войне и передаче вида современного боя. И все же такие учебные занятия имеют право на существование. Они применялись также и прежде. Пехотный устав 1888 г. устанавливал упражнения на учебном плацу, которые имели целью показать лишь общие тактические основы для развертывания, группировки и ведения боя. На стр. 91 было сказано: «Для этой цели формы местности не принимаются и могут не приниматься во внимание, так как выбор целесообразных форм боя определяется более предположенной боевой задачей и соотношением к другим войсковым частям, нежели особенностями местности. Эти требования не исключают однако, чтобы местность на плацу иногда использовывалась также и в боевом отношении. Но так как проведение боевой—тактической—цели<sup>1</sup> должно быть поставлено выше, чем использование местности, то число упражнений на плацу с этой первой целью должно быть выше, чем с последней. Обучаемым войскам должно сообщать, когда учебный плац должен быть использован как местность... Частые упражнения на местности необходимы на ряду с упражнениями на учебном плацу».

Таким образом и прежде бывали учебные упражнения, которые мало имели общего с изображением действительного сражения. Требовалось даже «абстрагировать» от местности на плацу. Существует еще много начальников, которые по всему своему укладу предпочитают учебные упражнения. Они придерживаются того мнения, что войска следует главным образом освоить с тактическими основами **уставов**. Один очень уважаемый высший начальник говорил: «Я не согласен с показанным спо-

<sup>1</sup> Gefechtszweck.

собой действия в сражении<sup>1</sup>. Каждый должен был себе сказать: здесь я должен поступать по § 148 в соединении с § 149. Вместо этого большей частью действовали по § 160. На мой вопрос—почему?—никто не мог дать ответа». Никто не станет утверждать, что такое увлечение учебными упражнениями может способствовать возбуждению фантазии (воображения) у наших людей. Они должны не применять параграфы на местности, а представлять себе, что они находятся в бою с противником, волю которого нужно преодолеть. Поэтому кроме учебных упражнений надо иметь еще и другие упражнения, которые по крайней мере давали бы картину, приближающуюся к действительности, не ради игры, но чтобы перенести офицеров и бойцов при помощи их фантазии (воображения) в серьезное положение и дать им представление о тех опасностях, под действием которых они должны оставаться хладнокровными и сознавать себя выше своих подчиненных. Как может протекать такое упражнение, показывает следующий пример.

объезжают. После прохождения еще одного километра—дальний огонь тяжелой артиллерии противника. При подходе к полю боя приходит сообщение, что командир батальона (выехавший вперед) убит. Приказано: вступить в командование старшему из ротных командиров и вести батальон через Г для контратаки, так как пункт А захвачен противником. Батарея следует на позицию севернее дивизионной артиллерии, подвергнувшейся газовой атаке противника. Наступая от Г на А, батальон подвергается атаке танков противника под прикрытием дымовой завесы. Атака эта отражена, и батальон захватывает А и организует его оборону под сильным артиллерийским огнем противника. Ему подчиняются остатки пехоты других частей в этом пункте. Батарея подтягивается, новая атака противника отражена с израсходованием последних резервов. По сравнению с обычными упражнениями такие упражнения требуют следующих особых мер:

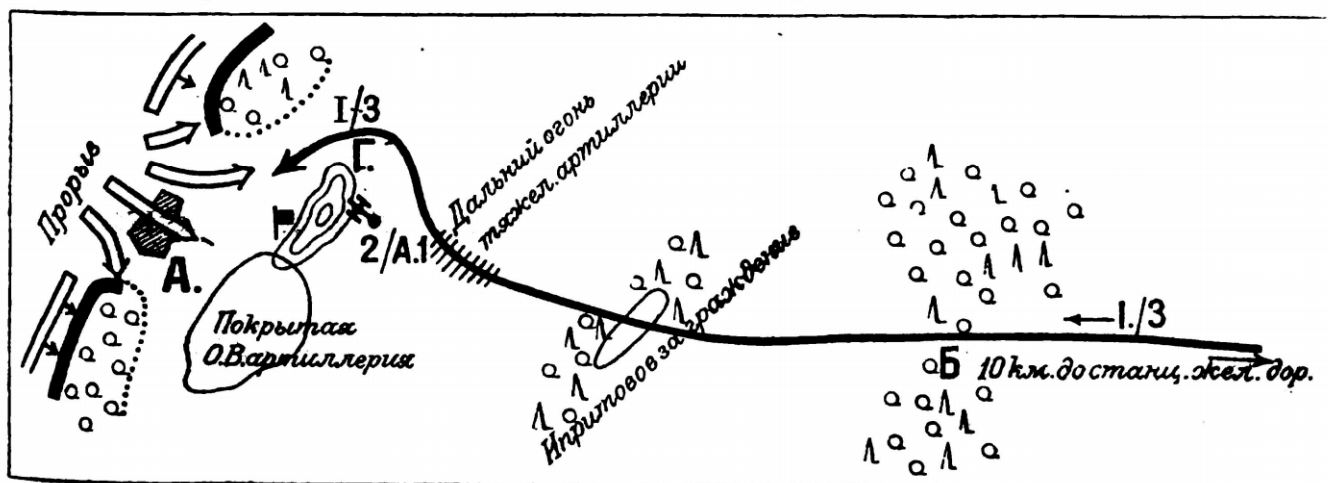


Схема 1.

Упражнение начинается с расстояния в 15—20 км от поля боя. I батальон 3-го пех. полка [I/3] в составе по военному времени выгружается на железнодорожной станции. За ним в расстоянии одного часа пути следует подчиненная ему батарея (2/A I). Надо спешить: дивизия находится в тяжелом бою по обе стороны А. После прохождения 10 км в пункте Б снимаются ранцы, и надевается снаряжение для штурма<sup>2</sup>. При этом—нападение с воздуха тяжелыми бомбами. В лесу на пути следования ипритовое заграждение; батальон надевает маски, повозки

1. Изображение падения бомб с самолетов дымовыми шашками гораздо больших размеров, чем ныне практикуемые, без вреда для войск. Самолетов можно не изображать, предполагая их на большой высоте.
2. Изображение химического заграждения и подвергнувшейся химической атаке артиллерии искусственным туманом.
3. Изображение огня тяжелой и легкой артиллерии противника большими и малыми шашками. Изображение рвущейся в воздухе шрапнели, насколько этого можно ожидать на будущих полях сражений.
4. Применение танковых моделей, развивающих действительную боевую скорость с огнем из пулеметов и мелкокалиберной

<sup>1</sup> Im Gefecht.

<sup>2</sup> Запас патронов, гранат и т. п.

пушки модели: с близких расстояний сблизить этот огонь трещотками (для пулеметов) и орудийными выстрелами.

5. Противник: войска в полном составе, тяжелое оружие—как в армиях, обладающих современным вооружением. Противник в главных чертах действует по указаниям руководства, но в частности сохраняет свободу действий.

6. Все повозки участвуют в упражнениях; доставка боевх припасов как в военное время.

7. Потери в личном составе по указаниям посредников с изображением перевязочного пункта.

8. Посредники и их помощники—пешком, при войсках; обязанности: указание потерь, бросание дымовых шашек (артиллеристами), разбор столкновений в ближнем бою.

9. Руководство и присутствующие старшие начальники должны держаться настолько позади (на опушках лесов, на окраинах деревень и т. п.), чтобы своим присутствием не «портить картины боя».

10. Зрители должны быть расположены в помещениях артиллерийских наблюдатель-

ных пунктов, как на полигонах; весь район занятий оцеплен.

Троякого рода данные не удастся все же представить имеющимися средствами.

1. Подразделяющий шум большого боя, который может быть лишь изображен холстыми выстрелами и трещотками.

2. Появление низколетящих боевх самолетов с пулеметами, которые можно представить лишь гражданскими самолетами.

3. Места падения<sup>1</sup> неприятельских ружейных и пулеметных пуль; попытки сделать это с помощью пока не удалось; особая трудность в этом случае возникает в связи с тем, что ныне огонь на поле боя большею частью идет с закрытых позиций, а не прямой наводкой. Предложение ген. Либмана предопределить заранее, до известной степени, огонь противника и инструктировать посредников—здесь неприменимо. Но ген. Либман прав, когда говорит, что «к концу обучения в мирное время войсковая часть должна овладеть всем, чего требует от нее война». Поэтому нужны как учебные, так и боеподобные упражнения.

Ген.-лейт. ФИШЕР

## Боевые задания для занятий

Kriegsmässige Übungsanlagen. Von gen.-leut. a. D. Fischer. Militär.-Wochenblatt 18/IX 1931. № 11.

В приведенных выше статьях все авторы указывают на возрастающую важность организовать по-боевому упражнения мирного времени, так как все унтер-офицеры и бойцы и главная масса молодых офицеров рейхсвера не знают войны по личному опыту. При этом каждый автор выдвигает на первый план то требование, которое ему представляется наиболее важным. Но по меткому выражению ген. Либмана «нужны многие и притом многообразные строительные камни, чтобы построить боевое обучение». Поэтому нелишне указать еще на один пункт, которому на практике уделяется слишком мало внимания.

На войне боевые действия определяются не только обстановкой и событиями на фронте данной части, но и действиями соседей, которые в «отрядных» упражнениях вовсе отсутствуют, а в более похожих на действительность упражнениях с примкнутыми флангами делаются слишком слабыми и только «обозначаются», а сообщения об их действиях не идут через них,

а исходят непосредственно от руководства. Между тем наблюдение за флангами, связь с соседями и получение от них сведений составляют весьма важные задачи обучения. То же относится и вообще до донесений частей передовой линии или резервов, которые в действительном бою могут быть вынуждены к самостоятельным решениям, кои не всегда могут быть предусмотрены старшим командиром. Наконец весьма полезно дать практику в получении и передаче сведений от каких-либо мелких команд (дозоров, наблюдательных постов и т. п.), находящихся между обучаемой частью и противником, причем эти сведения могут быть преувеличены или умышленно неверны. В виде примера может быть предложено следующее задание.

### СИНИЕ.

Обстановка на такой-то день и час.

1-й пех. полк, имея справа 2-й пех. полк, а слева 3-й пех. полк, наступает на про-

<sup>1</sup> Einschlagen.



тивника, который окопался по указанной на схеме линии. Границы боевой полосы этого полка также указаны на схеме. Батальоны первой линии (справа II, слева III) залегли в 300 м от противника к северо-западу от высоты М<sup>1</sup>.

1-й — в резерве, севернее высоты Б. Артиллерия дивизии (из района отметки 113) ведет огонь по артиллерии противника в районе высоты Т и поддерживает атаку 2-го пех. полка. 1 арт. дивизион 1-го арт. полка, подчиненный 1-му пех. полку, из района высоты Л обстреливает участок позиции противника по сторонам правой границы 1-го пех. полка. Командный пункт командира этого полка на высоте Л (там же командир арт. дивизиона) связан телефоном со II и III батальонами и с командными пунктами 2-го и 3-го пех. полков. Артиллерия противника обстреливает подступы к дер. Ц и высоту Б. При этом красные имеют перевес в самолетах.

#### КРАСНЫЕ.

**Обстановка на такой-то день и час.**

Красные обороняются по линии, указанной на схеме. 10-й пех. полк располагается в указанных на ней же границах, имея все три батальона на одной линии.

Артиллерия ближнего боя поддерживала полк, в особенности III батальон. II и III батальоны отражают атаку противника, но I батальон в 5 час. выходит из леса, а в 6 час. теряет высоту М.

Командир 10-го пех. полка приказывает: 1) I батальону овладеть вновь высотой М; артиллерии приказано оказать поддержку. 2) II и III батальонам удерживать свои позиции.

3) Майору А. с имеющимися частями II и III батальонов занять заградительную позицию<sup>2</sup> между дер. Ц и высотой М, чтобы воспрепятствовать расширению прорыва. Для поддержки назначается II дивизион 10-го арт. полка.

Артиллерия синих (ок. 6 пех. батарей) обстреливает район южнее высоты М и поддерживает огонь по II и III батальонам.

#### Намеченный ход упражнения.

Проверяется боевое расположение I батальона 1-го пех. полка, затем по телефону ему передается приказ:

<sup>1</sup> Высота М находится за лесом, к западу от д. Цинна и к сев.-востоку от сигнала Р, на чертеже буква М выпала.

<sup>2</sup> Riegelstellung.

3-й пех. полк овладел высотой М. Части 1-го пех. полка задержаны. I батальону наступать на сигнал Р, между III/I и 3-м пех. полком, чтобы облегчить продвижение II и III батальонов. I дивизион 1-го арт. полка подчиняется Вам (к-ру I батальона) и командир его (на командном пункте полка) ожидает Вашего приказа. Передовой пункт донесений сначала в таком-то пункте.

#### ГЕРМАНСКИЕ ВЗГЛЯДЫ НА БОЕВУЮ ПОДГОТОВКУ ВОЙС

Из статьи ген. Фишера

Детский Зарубежный №

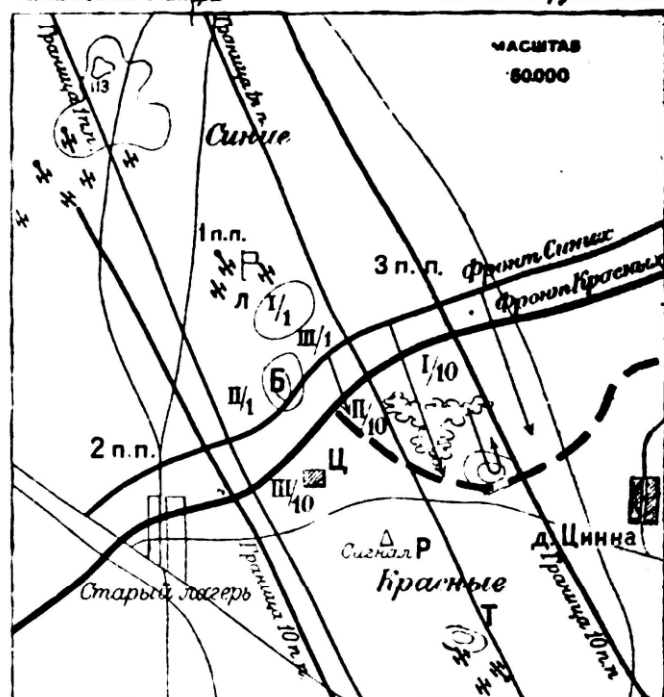


Схема 2.

Получив этот приказ, командир I/I батальона устанавливает связь с III/I и с 3-м пех. полком и высылает офицеров верхом или дозоры для выяснения, нет ли своих частей в полосе наступления. От них получают сведения (сперва неверные). Затем выдвигается ближнее охранение. Командир батальона осматривает местность. Батальон занимает исходное положение, затем наступает, но в это время I батальон 10-го пех. полка синих занимает вновь высоту М и открывает пулеметный огонь во фланг I батальону 1-го пех. полка синих, который не получает своевременной ориентировки от 3-го пех. полка (соседнего).

Командир I батальона 1-го полка становится перед вопросом, продолжать ли движение в указанном направлении или сперва устранить угрозу во фланге. Когда высота М взята, он продолжает наступление на сигнал Р.

# V. Вопросы экономики войны

ГУГО КЕРЧНАВЕ

## О памятке неизвестному торговцу

Vom Denkmal des unbekannten Händlers. Von gen.-major a. D. Hugo Kerchnawe. Militärwissenschaftliche Mitteilungen. 1931. Mai-Juni.

### От редакции

Керчनावе—генерал-майор австрийского генштаба автор труда «Развал австро-венгерской мировой державы».

Статья посвящена одной из проблем мировой войны, но эта проблема не утратила своей актуальности и в настоящее время и неизбежно встает перед каждым буржуазным государством в будущей войне.

Современная война, механизированная, требующая громадного напряжения всех материальных ресурсов страны и быстро истощающая эти ресурсы, немыслима без применения блокады, т. е. военно-экономической изоляции. Блокада является одним из наиболее действительных средств воздействия на противника.

Но все капиталистические страны в большей или меньшей степени зависят от импорта и экспорта и разрыв мировых хозяйственных связей, к которому приводит блокада, влечет за собой экономическую катастрофу, а следовательно и подрыв боеспособности страны, подвергшейся блокаде. С другой стороны осуществление блокады, как разрыва мировых экономических отношений, сопряжено с чрезвычайными трудностями, будучи связано с интересами нейтральных стран. При этом, как показывает Керчनावе, отдельные группы капиталистов во время мировой войны беззастенчиво пользовались этим условиями для наживы.

Англия объявила блокаду Германии, чтобы ускорить ее гибель, чтобы облегчить задачу сражавшихся армий, а английские торговцы эту блокаду нарушили: они снабжали изолированную Германию необходимыми ей военными материалами и продовольствием, они затягивали войну, потому что наживали на ней баснословные барыши. Гуго Керчनावе следовало бы остановиться подробнее также и на деятельности своих «неизвестных» торговцев, славно поработавших на своем внутреннем рынке, не менее достойных памятника, чем их английские соратники.

Так, например в 1914—1915 гг. 500 млн. золотых франков было выброшено германскими торговцами на французский рынок за французский шелк, модели и прочие предметы роскоши, а это укрепляло валюту своего противника. (См. ниже «Generale, Händler und Soldaten» von Ziese und Ziese-Beringer).

Разница между торговцами блокирующей и блокируемой стороны в том, что для первых рынок страны, лишенной нормального подвоза, представляет широкое поле для спекуляции, где можно безгранично вздуть цены и сбывать всякую дрянь. Для вторых наибольший интерес представляет тот же (в данном случае свой внутренний) рынок по тем же причинам (неограниченная спекуляция), что и для первых. Внешний рынок не может их прельщать (не оправдывает риска) за исключе-

нием отдельных случаев, когда изолированная страна является монополистом какой-либо отрасли, например: некоторые немецкие химикаты, фармацевтические препараты, поташ и т. д. Между прочим Керчनावе говорит, что вступление в войну Америки, а также усиление подводной войны положило конец доблестной деятельности неизвестных торговцев. Это не совсем верно. Никакие репрессии в виде например черных и серых списков (куда попадали фирмы, торговавшие с противником, за что они подвергались бойкоту) не были достаточно действительны, пока германский рынок мог компенсировать спекулянтов за риск. А о договоренности торговцев с подводными лодками говорит сам Керчनावе.

Но когда истощились золотые запасы, экспортные излишки изолированной страны, тогда не стало приманки, не стало стимула для прорыва блокады. Тогда кольцо блокады сомкнулось, удушив центральные державы.

Керчनावе, иллюстрировав цифрами «доблестную деятельность неизвестных торговцев», осветил только одну из трудностей осуществления блокады в современной войне, трудность, коренящуюся в тесных народнохозяйственных коммерческих связях между странами в период монополистического капитализма. Но есть и другие трудности осуществления блокады в современной войне: морская блокада значительно потеряла в своей эффективности вследствие наличия подводных флотов и авиации. Кроме того, в мощную силу выросли воздушные флоты, которые в будущих войнах смогут осуществить некоторые перевозки сырья и прочих материалов на большие расстояния, минуя всякие наземные блокады. Широкое суррогатирование, замена естественного недостающего сырья искусственным, также ослабляет действие блокады. Коалиции, в которых одни страны дополняют другие и которые благоприятно окружают себя благожелательными нейтральными странами, еще более затрудняют блокаду во время войны.

Наконец благоприятная подготовка стран к мобилизации всей экономики на нужды войны усиливает экономическую сопротивляемость блокаде. Таким образом средства контрблокады и нейтрализации блокады в современных войнах могут состязаться количественно и качественно со средствами блокады, к которым относятся: надводный морской флот, сухопутные вооруженные силы, организация контроля над торговлей с противником, система экономического подавления нейтральных стран.

Новым подтверждением неизбежности, «закономерности» контрабандной торговли в буржуазных странах является между прочим разоблаченное в буржуазной печати регулярное снабжение оружием китайского генерала Ма в Манчжурии японскими «неизвестными торговцами».

В большинстве государств, особенно в тех, которые в результате исхода (не ведения) великой войны приписали себе победу, был водружен памятник «неизвестному солдату». Действительному же и может быть единственному победителю в современном смысле слова, не разбиравшемуся в средствах захватчику, неунывающему, вечно деятельному «неизвестному торговцу» никто еще не поставил достойного его заслуг памятника. Только некоторые книги<sup>1</sup> в известной степени исправляют эту неблагодарность. Они являются действительными памятниками «неизвестному торговцу». Еще точнее следовало бы сказать «памятниками позора». Как известно, Антанта, потеряв шансы на военное сскрушение центральных держав, ставила последнюю ставку на экономическую войну, как последнее средство окончательного сокрушения противника. По планам Антанты блокада, как полная изоляция противника на суше и на море, должна была сломить упорство непобедимого в сражении противника и заставить его сдаться. Самым слабым местом окруженных стран был недостаток «стратегического» сырья<sup>2</sup>, т. е. сырья, необходимого для войны: превращение Гер-

<sup>1</sup> The Triumph of unarmed forces (1914—1918) by Consett 1923 и «Generale, Händler und Soldaten» von Ziese und Ziese-Beringer 1930.

<sup>2</sup> Этот термин введен в экономическую литературу директором геологического института САСШ Джорджем Отис Смит, автором труда «The strategy of minerals» by George Otis Smith («Стратегия минералов»), изданного в Нью-Йорке в 1919 г. Автор включает в понятие стратегического сырья все виды сырья, необходимого для ведения войны, как-то: уголь, нефть, руды, металлы черные и цветные, ферросплавы, сырье химической промышленности (сера, азот, бром, мышьяк, хлор и т. д.), каучук и пр. Он отмечает большую роль, которую играют сырьевые ресурсы в мировой политике. Он освещает в своей книге довоенное распределение источников стратегического сырья как повод к их перераспределению, как причину войны, и роль стратегического сырья в мировой войне. В послевоенное время в иностранной экономической литературе большое внимание проблеме стратегического сырья уделяет американский экономист Лейт, в частности в своей книге «World Minerals World politics» by Leith издание 1931 г. («Мировые минеральные ресурсы и мировая политика»). На русский язык ни один из указанных трудов не переведен, и вообще необходимо отметить, что в нашей экономической литературе совершенно не уделяется внимания критическому изучению проблемы «стратегического сырья». В САСШ министерство иностранных дел (State Department) занимается изучением мировых ресурсов стратегического сырья, главным образом дефицитного для САСШ. Оно дает материал соответствующим управлениям (управлению помвоенного министра и министерству торговли) для составления импортных и экспортных планов на время войны.—Ред.

мании из аграрной страны в индустриальную, начавшееся еще с конца XIX века, было полностью завершено к началу войны и создавало также диспропорции в народном хозяйстве, которые значительно понижали сопротивляемость страны. Блокада отрезала источники импорта, продовольствия и сырья. Индустриализация значительно подняла жизненный уровень германского народа, потребности возросли, следовательно сократилась сопротивляемость лишениям, голоду, нужде.

Политики Антанты не ошибались в своих расчетах: несмотря на то что понижение жизненного уровня, вызванное войной, было еще очень далеко от предела франко-прусской войны, в стране раздавались уже возгласы отчаяния, скрежетания зубов.

Чем туже затягивалась петля блокады, тем труднее становилась торговля Германии с нейтральными странами, тем быстрее шел процесс хозяйственного истощения центральных держав, тем ближе была Антанта к своей цели.

Беспощадность и решительность в проведении блокады—вот что обещало верный успех, и этими качествами в достаточной степени обладали политики Англии, игравшие первую скрипку в «концерте» 1914—1918 гг.

Но насколько английские политики были решительны в достижении этой цели, настолько английские и прочие «интернациональные» торговцы были решительны в достижении другой цели: разбогатеть на войне. Их мало трогали сотни тысяч их соотечественников, проливавших кровь за родину, погибавших в окопах мировой войны, их мало трогали десятки тысяч матросов, павших жертвой подводных лодок, крейсеров... Достойные потомки торговцев 1802 г., протестовавших против Амьенского мира<sup>1</sup>, потому что он подрывал монопольное положение английской торговли! Им было все ни по чем. «Дело—это все» («Business is all»)—это была их основная заповедь.

Прекрасным примером «делового» отношения к войне является достопамятная речь

<sup>1</sup> Амьенский мир заключен 25/III—1802 г. между Францией, Испанией и Батавской республикой с одной стороны и Англией—с другой. Он приостановил войну Англии с Наполеоном. В результате этого мира Англия должна была вернуть все свои завоевания за исключением островов Цейлона и Тринидада. Англия отстранялась от европейской континентальной политики, а главное лишалась возможности эксплуатировать морскую торговлю нейтральных государств и их коммерческий флот.—Ред.



мистера Стюарта<sup>1</sup> в английской палате общин, произнесенная им 26 января 1916 г.: «100 000 наших солдат убиты немцами. Если на каждого нашего убитого приходится убитый немец, то следовательно мы тоже убили 100 000 немцев. До настоящего момента война стоит нам 2 млрд. фн. Следовательно каждый немец, которого мы убили, стоит нам 20 000 фн. Если мы хотим убить миллионы немцев, мы должны израсходовать на войну еще 20 млрд. фн.».

Трудно представить более хладнокровную постановку проблемы войны. Трудно дороже оценить немецкого солдата, чем это сделал «торговец» мистер Стюарт. 20 000 фунтов,—это 700 000 австрийских шиллингов. По существу задача Англии заключалась не в том, чтобы убить столько-то немецких солдат, а в том, чтобы лишить немецких солдат возможности убивать других. Блокада должна была помочь достижению этой цели. Каждый фунт жира, шерсти, каждая тонна железной руды играли может быть большую роль, чем снаряды, убивавшие немецких солдат: если они попадали в Германию, они увеличивали ее сопротивляемость, отодвигая сроки окончания войны; если Германия лишалась их, сопротивляемость ее уменьшалась. Нейтральные страны являлись единственными проходами, единственными отдушинами, через которые Германия могла получить необходимые ей продукты питания и сырье. Торговля Германии с этими странами в военное время значительно увеличилась по некоторым группам товаров—в 7 и даже в 17 раз. Кто же торговал, кто играл в этом главную роль? «Неизвестный британский торговец», и его интернациональный сообщник. Эти люди в 24 часа зарабатывали в 3 раза больше, чем сами предполагали, иногда в 12, в 20 раз больше, чем в мирное время. «Неизвестный торговец» одерживал победу в своей войне, нанося этим ущерб своему отечеству, своей армии. Ему—«победителю»—мы предлагаем воздвигнуть памятник. Конечно британский торговец занимает в мире первое место<sup>2</sup>. Но каждая страна может утешиться: везде есть эти герои, эти «неизвестные торговцы».

<sup>1</sup> Стюарт был членом палаты общин в 1916 г., крупный финансист; повидимому он же назначен теперь членом Правления банка международных расчетов.—Ред.

<sup>2</sup> Здесь необходимо внести поправку: в настоящее время британский торговец уже уступил первое место американскому торговцу, что можно характеризовать следующими цифрами из стати-

Английский контрадмирал Консетт<sup>1</sup> писал: «Наша позорная торговля с неприятелем затягивала войну».

Богатейший цифровой материал, опубликованный обеими странами, подтверждает слова Консетта.

Например английский экспорт растительных масел и семян в Данию показывает следующий рост за годы войны:

последний мирный год	1913 г.—	5 991,4 т.
	1914 г.—	11 038,4 »
	1915 г.—	27 762,3 »
	1916 г.—	12 766,4 »
	1917 г.—	3 555,5 »

За четыре года войны господствовавшая на морях Англия ввезла в Данию растительных масел на 24 517 т больше, чем за четыре года мирного времени. Это характеризует конечно не рост потребления в Дании, а необычайное оживление торговли с Германией.

Это выявляется еще яснее при рассмотрении всего заокеанского импорта растительных масел в Германию, который тоже показывает необычайный рост, несмотря на английскую блокаду:

1913 г.—	47 479,6 т
1914 г.—	51 588,4 »
1915 г.—	71 766,1 »
1916 г.—	71 771,6 »
1917 г.—	14 645,9 »

Ввоз растительных масел в Данию, а через Данию—в Германию за четыре года войны на 33 900 т превышал ввоз предвоенных четырех лет.

стического ежегодника Лиги наций 1930/31 г. (Annuaire Statistique de la Société des Nations). Ред.

#### САСЦ (в миллионах долларов)

	Импорт	Экспорт	Баланс внешней торговли
1923 г. . . . .	4 129	4 129	+ 63
1924 г. . . . .	3 369	4 619	+ 700
1925 г. . . . .	3 369	5 170	+ 811
1926 г. . . . .	4 691	4 920	+ 229
1927 г. . . . .	4 426	5 023	+ 610
1928 г. . . . .	4 315	5 678	+ 1 363
1929 г. . . . .	4 595	5 357	+ 662
1930 г. . . . .	3 559	3 952	+ 393

#### Великобритания (в миллионах долларов)

1923 г. . . . .	5 000	4 054	—1 946
1924 г. . . . .	5 756	4 185	—1 571
1925 г. . . . .	5 912	4 094	—1 862
1926 г. . . . .	5 655	3 351	—2 304
1927 г. . . . .	5 494	3 613	—1 881
1928 г. . . . .	5 495	3 946	—1 649
1929 г. . . . .	5 732	3 960	—1 772
1930 г. . . . .	5 107	3 165	—1 942

<sup>1</sup> «The Triumph of unarmed forces» (1914—1918) by Consett, Rear-Admiral—Ред.

Еще больший интерес представляют цифры ввоза копры (пальмовый продукт с 25%-м содержанием масла) в Данию из Англии и ее колоний. В то время как в последние предвоенные годы ввозилось в среднем 13 095,3 *т* копры в год, в военные годы (1915—1917 гг.) цифра среднегодового ввоза поднялась до 33 616 *т*, т. е. в 2½ раза. При этом надо иметь в виду, что ввоз копры в Данию составлял 92,4% всего английского вывоза копры, так что на другие страны падало только 7,6%.

Ввоз жмыхов, в котором Англия принимала относительно меньшее участие, чем другие страны, характеризуется следующими цифрами.

Ввоз из Англии и заокеанских стран:

1913 г.—35 437,7 *т*

1914 г.—38 328,3 »

1915 г.—73 419,4 »

(больше чем в 2 раза против последнего мирного года).

1916 г.—37 612,4 »

1917 г.—9 367,2 »

Ввоз кормовых средств за исключением жмыхов, т. е. овса, маиса, ячменя поднялся с 1 240 000 *т* в год в последние предвоенные годы до 1 600 000 *т* во 2-й год войны, т. е. на 30%, несмотря на английскую блокаду и недостаток тоннажа торгового флота.

Еще значительнее по тоннажу был рост вывоза скота из Дании, который возмещался там ввозом из заокеанских стран, а именно

1913 г.—152 080 голов<sup>1</sup>

1914 г.—187 438 »

1915 г.—251 889 »

1916 г.—305 026 »

1917 г.—300 339 »

Это значит: недельным ввозом мяса из Дании можно было в течение двух недель кормить население Берлина по нормам, установленным министерством продовольствия.

Очень показателен вывоз лошадей, который с 27 276 в последний предвоенный год (1913 г.), поднялся в год мобилизации (1914 г.) до 95 338, т. е. в 3½ раза, и, несмотря на резкое падение в 1915—1917 гг., все же на 34 155 голов превышал экспорт мирного времени.

Ту же картину рисуют цифры по экспорту из Англии в скандинавские страны, которые в отношении масел всецело зависели от Англии.

Их экспорт, вернее реэкспорт масел (не считая смазочных, об этом ниже) характеризовался следующими цифрами (в тоннах):

	Дания	Швеция	Норвегия
1913 г.	5 901,4	4 990,5	4 028,6
1914 г.	11 038,4	6 459,6	4 029,5
1915 г.	20 762,3	11 804,0	9 647,9
1916 г.	12 766,4	2 123,1	3 566,7
1917 г.	3 555,5	283,9	1 156,9

Собственно говоря, препятствием для английской торговли со скандинавскими странами явились только немецкие подводные лодки. Хотя, как это известно из некоторых источников, в тех случаях, когда груз предназначался для Германии, английские торговцы каким-то образом извещали подводные лодки и избегали потопления. Показателем того огромного значения, которое имел для Германии ввоз масел, является хотя бы глицерин, продукт, получаемый из растительных масел или животных жиров, который шел на производство взрывчатых веществ и компрессорной жидкости для орудий с откатными стволами. Страна испытывала большой «жировой» голод. Таким образом «агличанин-торговец», англичанин во фраке, ввозивший в Германию продукты питания и сырье, стрелял в «агличанина-солдата».

Еще большее значение имел для Германии импорт минеральных смазочных масел, необходимых для всякого рода механизмов, особенно для локомотивов с высоким давлением, для судов, подводных лодок, где смазочные масла были незаменимы. Суррогаты по своему качеству, особенно по причине легкой замерзаемости зимой, были неудовлетворительны. Уже в декабре 1915 г. американский посол в Берлине писал: «Германии несомненно больше всего недостает смазочных масел». Людендорф писал тоже: «Транспортные затруднения одно время объяснялись почти исключительно смазкой локомотивов плохим смазочным маслом, легко замерзавшим зимой».

В предвоенные годы Дания была импортером смазочных масел; так, в 1913 г. она импортировала 5 557,9 *т*, из них почти 25% из Германии. В первые годы войны ее импорт возрос до 10 800 *т* в год, т. е. почти удвоился (причем импорт из Германии прекратился), что конечно объяснялось реэкспортом в Германию. В 1916 г. Дания реэкспортировала в Германию по крайней мере 6 500 *т* смазочных масел, это в страну, которая в мирное время сама экспортировала в Данию смазочные масла. Но

<sup>1</sup> Голова считается равной 250 *кг* чистого веса.

верную картину рисуют только цифры всего ввоза смазочных масел из Англии в северные страны. Он поднялся с 36 000 *т* в 1913 г. после небольшого падения в 1914 г. до 62 500 *т* в 1915 г., следовательно почти удвоился, затем в 1916 г. снова упал, хотя все же превышал ввоз мирного года почти на 10 000 *т*. В те годы случалось, что цены за одну ночь поднимались на 200%. «Одно известие о погрузке судна иногда приносило богатства больше, чем стоило само судно». Такое известие, переданное по телеграфу из Дании в Киль, нередко делало людей богачами.

И все же рост ввоза растительных, животных и минеральных масел и жиров, рогатого скота и лошадей был еще невелик по сравнению с ввозом других жизненных припасов и особенно шерсти.

При этом надо пользоваться статистическими материалами северных стран, а не Англии, так как английские статистики еще преувеличивают цифры ввоза. Но и эти «умеренные» цифры очень внушительны.

Может быть только при чтении этих строк многие участники мировой войны догадуются, что чай, который они пили в окопах, привозился из Китая или Индии, кофе—из Бразилии или Цейлона, какао—из Индии и т. д. и т. п.; источниками импорта являлись почти все страны за исключением может быть (и то не полностью) тех стран, которые были отрезаны фронтом или блокадой.

Цифры английского ввоза чая в Данию (в тоннах) по данным датской статистики:

1913 г.—	427,6
1914 г.—	500,1
1915 г.—	1 276,7
1916 г.—	1 237,7
1917 г.—	147,6

по данным английской статистики:  
1915 г.—3 125

Ввоз чая в военное время по данным датской статистики утроился, по данным официальной английской статистики увеличился в 8 раз, по данным английского морского атташе в Стокгольме (упомянутого выше контрадмирала Консетта) увеличился в 11½ раз. Трудно предполагать, что датчане во время войны вдруг стали в 11 раз больше пить чая, чем в мирное время, а после введения строжайшей блокады вдруг сократили свое потребление даже по сравнению с мирным временем (в 1918 г. только 150 *т*). В остальных северных странах дело обстояло так же. Так например в Швеции импорт чая из Англии поднялся

с 192,6 *т* в мирное время до 432,9 *т* в 1916 г., т. е. в 2½ раза—по данным шведской статистики, по данным же английской статистики—до 2 633,6 *т*, т. е. увеличился в 14 раз. Чайный импорт в Норвегию, хотя и меньший по объему, тоже более чем удвоился, поднявшись с 86,3 *т* в 1913 г. до 170,8 *т* в 1915 г.

Значительный рост показывает также импорт какао. По данным скандинавской статистики цифры импорта таковы (в тоннах):

	Дания	Швеция	Норвегия
1913 г.	2 069,4	1 668,6	1 203,8
1914 г.	2 361,4	1 940,6	1 458,5
1915 г.	4 366,0	4 568,2	1 674,7
1916 г.	3 441,4	3 401,9	2 010,3
1917 г.	2 970,4	6 046,9	1 784,4

При этом особенно сильно вырос импорт какао английского происхождения (в отношении остальных стран англичане играли роль посредников)—в 17 раз, а именно с 219,2 *т* в 1913 г. до 3 469,7 *т* в 1915 г. По данным английской статистики участие Англии еще более значительно. По данным шведской статистики Швеция в 1915 г. ввезла всего 4 568,2 *т* какао, а по данным английской статистики импорт какао в Швецию из одной только Англии составлял 6 883,6 *т* из всего шведского импорта в 15 800 *т* какао. Следовательно весь импорт какао в Швецию в военное время по данным английской статистики в 9 раз превышал импорт мирного времени, в том числе импорт какао английского происхождения—в 34 раза.

Импорт кофе в три скандинавские страны показывает большой рост, не столько относительный, сколько абсолютный. Он поднялся с 56 437,9 *т* в 1913 г. до 85 643,8 *т* в 1915 г., это значит почти на 21 100 *т*. Весь или почти весь кофе реэкспортировался в Германию и Австро-Венгрию.

Импорт туда же из скандинавских стран всякого рода съестных припасов (за исключением овощей и картофеля): животных (включая упомянутый выше рогатый скот), мяса парного, мороженого, консервированного, рыбы и рыбных консервов, яиц, масла, сыра, молока, сырого и консервированного, выражался в следующих цифрах:

	Дания	Швеция	Норвегия
1913 г.	135 436,6	37 808,6	77 377,4
1914 г.	155 159,5	58 208,7	67 842,0
1915 г.	283 404,9	104 502,9	168 491,5
1916 г.	327 152,0	91 521,4	200 354,1
1917 г.	206 648,9	17 812,7	101 858,0



В цифрах 1917 г. как в этой таблице, так и во всех вышеприведенных отражается уже давление Америки на торговлю Англии и за-океанских стран со скандинавскими странами в сторону сокращения ненормально возросшего военного экспорта в Германию и Австрию. До 1916 г. этот экспорт почти утроился по сравнению с мирным, благодаря поддержке и деятельному участию в нем Англии. Именно этот экспорт вплоть до 1916 г. сводил на-нет действие английской блокады. Только после 1916 г. центральные державы почувствовали ее давление и то в значительной мере по причине недостатка организации и «благодаря» энергичной деятельности германского «неизвестного торговца». Если этот недостаток и эта «деятельность» не давали еще себя чувствовать в 1915—1916 гг., то это объясняется оккупацией неприятельской территории, хотя последняя не была полностью использована в смысле источника снабжения из-за отсутствия заблаговременно созданной организации.

Исключительно большое влияние на затяжку войны имел ввоз хлопка в центральные державы из-за океана, из Англии, главным образом через соседние страны.

	В Данию	В Швецию	В Норвегию
1913 г.	6 009,0 <sup>1</sup> 14,8	24 403,5 1 940,2	3 985,7 460,2
1914 г.	4 819,7 100,4	24 662,3 1 518,3	6 581,6 2 906,5
1915 г.	7 154,5 3 463,7	122 645,6 10 272,2	11 137,0 6 615,5
1916 г.	8 160,0 7 059,4	28 818,5 205,1	5 497,3 3 162,5
1917 г.	2 924,7 391,4	7 093,0 176,9	3 688,3 1 048,7

<sup>1</sup> Числитель—ввоз в Данию, Швецию, Норвегию. Знаменатель—ввоз, в том числе, из Англии.

Отсюда совершенно очевидно, что в первые годы войны, когда центральные державы имели еще достаточные запасы, спекуляция хлопком в условиях блокады еще не оправдала себя. Но уже в 1915 г. импорт хлопка в нейтральные страны из-за океана и особенно из Англии делает резкий скачок вверх: из Англии например в 1915 г. рост на 742%!

Без слов ясно, что означал такой экспорт в нейтральные страны для Германии, насколько английские торговцы своей спекуляцией повышали обороноспособность изолированной страны.

Без этой непосредственной поддержки со стороны своего главного противника Германия не могла бы столько продержаться, сопротивление ее тыла было бы сломлено значительно ранее, а это немедленно сказалось бы и на фронте. Доказательством этого является то, что гибель Германии последовала в результате решительного вмешательства Америки. Неоспоримой заслугой «неизвестных» английских торговцев является их «деятельность» на пользу Германии, отсрочившая гибель центральных держав по крайней мере на 2 года.

Мы, солдаты центральных держав, не имеем основания ворчать на английских торговцев, которые помогали нам в войне с их отечеством и совершали при этом блестящие сделки. Зато понятно возмущение английских солдат и моряков этим «триумфом невооруженных сил»<sup>1</sup>.

Но мы должны помнить (и это самое важное), что и у нас есть такие «неизвестные» торговцы, что их энергичная деятельность (на внутреннем рынке) и жажда наживы поощряются и у нас.

<sup>1</sup> Название книги Консетта «The Triumph of unarmed forces» в переводе на русский язык означает «триумф невооруженных сил».

# Приложение к статье „О памятнике неизвестному торговцу“

## От редакции.

Цифры роста импорта в соседние с Германией страны в Данию, Швецию, Норвегию, в частности рост импорта из Англии еще полнее характеризуют контрабандную деятельность «неизвестных» торговцев, в частности английских, снабжавших немецкий рынок. Можно считать, что весь прирост импорта против мирного времени шел в Германию добавочно к нормальному экспорту, во многих же случаях реэкспорт в Германию происходил

в ущерб своему внутреннему рынку, поглощая значительную часть импорта, которая в мирное время шла на внутреннее потребление, так что фактически ввозилось в Германию даже больше того, что показывают цифры прироста военного времени. В тех случаях, когда цифр импорта нет, даем цифры экспорта, иногда дополнительно к цифрам импорта.

Все виды импорта даются в тоннах.

## ИМПОРТ В ДАНИЮ

### Жиры

	1913 г.	1914 г.	1915 г.	1916 г.	1917 г.
Весь импорт . . . . .	7 766	9 178	15 016	6 806	1 478
Импорт из Англии . . . . .	532	451	1 155	427	159

### Растительные масла (потребляемые в пищу)

Весь импорт . . . . .	14 839	9 288	10 844	8 586	2 039
Импорт из Англии . . . . .	290	728	1 730	312	27

### Технические растительные масла

Весь импорт . . . . .	1 722	1 792	2 000	1 518	629
Импорт из Англии . . . . .	146	588	1 369	986	410

### Мясо

Импорт из Англии . . . . .	194	176	1 107	175	9
----------------------------	-----	-----	-------	-----	---

### Рыба

Весь импорт . . . . .	16 636	20 511	19 782	8 939	6 734
Импорт из Норвегии и Швеции . . . . .	8 239	10 542	28 433	36 483	7 252

### Льняное семя

Весь импорт . . . . .	19 979	23 627	33 267	37 147	6 529
Импорт из Англии . . . . .	5 413	3 798	7 310	2 247	—

### Сезамное семя

Весь импорт . . . . .	4 017	6 122	9 333	18 360	—
Импорт из Англии . . . . .	—	1 223	2 983	850	—

### Конопляное семя

Весь импорт . . . . .	752	1 220	1 139	64	71
Импорт из Англии . . . . .	44	81	175	64	15

### Соя (бобы)

Весь импорт . . . . .	48 068	74 643	104 747	98 996	31 095
-----------------------	--------	--------	---------	--------	--------

### Копра

Весь импорт . . . . .	33 686	32 767	55 018	41 550	12 558
Импорт из Англии . . . . .	19 095	22 473	46 835	41 550	12 449

### Пальмовые орехи

Весь импорт . . . . .	595	1 832	—	—	—
Импорт из Англии . . . . .	19	960	—	—	—

### Земляные орехи

Весь импорт . . . . .	3 665	4 308	9 223	9 746	—
Импорт из Англии . . . . .	—	1 495	1 609	—	—

Ячмень					
Весь импорт. . . . .	42 740	52 295	108 366	23 866	10 138
Все семена маслистых растений и масел					
Весь импорт. . . . .	48 209	50 901	71 649	71 079	14 674
Технические животные жиры					
Весь импорт . . . . .	208	950	1 053	145	3
Пириты					
Весь импорт. . . . .	28 776	35 980	49 064	40 676	34 527
Импорт из Испании. . . . .	12 133	17 937	28 933	18 253	—
Смазочные масла					
Весь импорт. . . . .	5 557	5 360	10 490	11 045	6 067
Импорт из САСШ . . . . .	2 217	3 236	9 730	10 696	5 937
Импорт из Англии . . . . .	145	238	550	326	92
Кокс					
Импорт из Англии . . . . .	2 213 914	2 109 930	1 587 492	1 527 488	397 593
Импорт из Германии . . . . .	124 611	147 209	2 526 398	4 523 609	9 789 213
Чилийская селитра					
Весь импорт. . . . .	35 049	42 743	42 066	34 949	39 601
Импорт из Англии. . . . .	—	475	2 918	—	—
Шерсть					
Весь импорт. . . . .	1 465	1 408	3 256	1 475	401
Импорт из Англии . . . . .	279	298	538	876	208
Хлопок-сырец					
Весь импорт. . . . .	6 009	4 820	7 205	8 191	2 934
Импорт из Англии . . . . .	14	100	3 463	6 059	914
Хлопчатобумажная пряжа					
Весь импорт. . . . .	1 749	1 812	3 491	2 931	2 026
Импорт из Англии . . . . .	791	792	1 817	2 717	1 933
Обувь					
Импорт из Англии . . . . .	22	34	56	63	49
Каучук					
Весь импорт. . . . .	115	262	333	404	126
Импорт из Англии . . . . .	67	213	292	401	122
Олово					
Весь импорт. . . . .	329	379	339	471	240
Импорт из Англии . . . . .	072	261	317	466	228
Медь					
Весь импорт. . . . .	3 267	2 873	3 271	3 480	2 519
Импорт из Англии . . . . .	174	228	410	249	3
Дубильные экстракты					
Весь импорт. . . . .	98	645	3 320	3 874	1 110
Импорт из Англии . . . . .	—	144	1 758	—	—



# ИМПОРТ В ШВЕЦИЮ

## Масло (включая маргарин)

Весь импорт . . . . .	563	826	1 035	308	7 149
-----------------------	-----	-----	-------	-----	-------

## Животные жиры

Весь импорт . . . . .	7 326	8 449	8 966	7 656	1 083
Импорт из Англии . . . . .	1 023	1 138	2 131	2 104	273

## Растительные масла и жиры

Весь импорт . . . . .	28 063	27 934	38 807	19 478	501
Импорт из Англии . . . . .	4 738	5 745	8 475	1 808	283

## Хлопок (сырец, чесанный и отходный)

Весь импорт . . . . .	24 886	25 480	123 185	28 862	7 003
Импорт из Англии . . . . .	1 940	2 807	10 297	552	176

## Обувь

Весь импорт . . . . .	41	59	57	49	2
Импорт из Англии . . . . .	3	4	11	6	—
Весь экспорт . . . . .	10	192	4 556	2 828	26
Экспорт в Германию . . . . .	—	142	3 470	2 664	15

## Каучук

Весь импорт . . . . .	1 201	1 131	1 216	1 347	494
Импорт из Англии . . . . .	420	324	754	928	—

## Глицерин

Весь импорт . . . . .	335	358	472	283	303
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----

## Мыло

Весь импорт . . . . .	374	302	606	954	313
Импорт из Англии . . . . .	240	191	430	616	179

## Смазочные масла

Весь импорт . . . . .	24 727	15 865	44 467	24 680	7 635
Импорт из Англии . . . . .	302	809	2 006	212	206

## Свинец

Весь импорт . . . . .	1 660	2 427	1 984	2 972	70
Импорт из Англии . . . . .	608	1 116	1 780	567	—

## Медь

Весь импорт . . . . .	9 559	12 455	13 396	11 257	3 729
Импорт из Англии . . . . .	517	7 710	1 085	106	5

## Никель

Весь импорт . . . . .	150	136	504	125	40
Импорт из Англии . . . . .	27	60	328	78	16

## Олово

Весь импорт . . . . .	1 082	1 481	4 189	996	308
Импорт из Англии . . . . .	735	1 130	3 693	972	163

## Спирт в тыс. литров

Весь экспорт . . . . .	360	540	3 799	159	—
Экспорт в Германию . . . . .	16	68	3 184	—	—

## Цианамид

Весь экспорт . . . . .	4 754	16 553	19 323	2 915	—
Экспорт в Германию . . . . .	3 644	16 203	19 302	2 915	2 915

## Дубильные экстракты

Весь экспорт . . . . .	1 033	1 349	1 601	121	587
Экспорт в Германию . . . . .	200	634	1 216	—	—

## Ферро-марганец и ферро-силиций

Весь экспорт . . . . .	9 575	10 047	10 802	16 246	17 983
Экспорт в Германию . . . . .	2 703	5 357	5 472	10 362	14 082

## Железная руда в тыс. тонн

Весь экспорт . . . . .	6 439	4 787	5 992	5 536	5 818
Экспорт в Германию . . . . .	4 977	3 677	5 128	4 298	4 861

## Пириты

Весь экспорт . . . . .	500	3 444	39 998	14 003	29 800
Экспорт в Германию . . . . .	100	3 229	39 164	13 992	29 799

## Пириты после обжига

Весь экспорт . . . . .	40 795	39 643	53 095	72 400	56 490
Экспорт в Германию . . . . .	36 113	35 501	50 484	70 860	56 490

## ИМПОРТ В НОРВЕГИЮ

## Свинина

Весь импорт . . . . .	2 773	3 505	2 952	5 927	5 110
-----------------------	-------	-------	-------	-------	-------

## Сало

Весь импорт . . . . .	1 531	1 562	2 195	2 474	2 340
-----------------------	-------	-------	-------	-------	-------

## Растительные масла

Весь импорт . . . . .	8 881	8 877	15 224	13 451	13 433
-----------------------	-------	-------	--------	--------	--------

## Льняное семя, репсовое семя и пальмовые масла

Весь импорт . . . . .	1 807	1 667	2 821	1 186	2 041
Импорт из Англии . . . . .	987	1 009	2 590	1 057	565

## Оливковое масло

Весь импорт . . . . .	1 092	2 428	5 778	3 353	1 752
-----------------------	-------	-------	-------	-------	-------

## Животные жиры

Весь импорт . . . . .	9 698	10 511	13 051	14 169	12 533
Импорт из Англии . . . . .	1 455	1 300	2 999	2 817	488

## Мыло

Весь импорт . . . . .	700	800	916	544	1 324
Импорт из Англии . . . . .	610	704	832	460	747

## Смазочные масла

Весь импорт . . . . .	7 567	6 467	10 373	10 725	6 058
Импорт из Англии . . . . .	1 413	1 491	1 349	1 525	806

## Хлопок

Весь импорт . . . . .	3 986	6 581	11 137	5 497	3 688
Импорт из Англии . . . . .	462	2 906	6 615	3 162	1 048

## Олово

Весь импорт . . . . .	661	332	1 029	741	99
Импорт из Англии . . . . .	359	139	898	600	98

## Никель

Весь экспорт . . . . .	594	696	760	722	442
------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

## Медь.

Весь экспорт . . . . .	2 811	3 059	2 984	1 789	1 980
Экспорт в Германию . . . . .	685	406	1 573	1 229	18

## Цинк

Весь экспорт . . . . .	10 538	16 517	22 617	28 149	18 894
------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

Пириты					
Весь экспорт . . . . .	425 876	360 228	466 759	253 361	212 908
Экспорт в Германию . . . . .	40 892	60 729	210 452	84 510	4 105
Экспорт в Англию . . . . .	138 134	91 693	75 254	21 844	50 770

Молибденит					
Весь экспорт . . . . .	5	87	101	140	201

Хромистая руда					
Весь экспорт . . . . .	20	12	763	2 737	2 395

Изменения в экспорте Дании, Швеции и Норвегии во время войны, характеризующие рост значения германского рынка и падение значения английского рынка:

#### Импорт из Дании в Германию и Англию

	1913 г.	1914 г.	1915 г.	1916 г.	1917 г.	
Мясо . . . . .	50 804	61 558	119 578	99 704	83 786	Германия
» . . . . .	124 511	143 486	101 750	84 812	58 845	Англия
Требуха . . . . .	5 484	5 918	9 690	10 820	14 279	Германия
Головы, ноги и пр. . . . .	10 200	12 552	4 216	43	—	Англия
Рыба . . . . .	25 516	32 9 8	66 569	106 694	38 841	Германия
» . . . . .	3 932	2 704	5 303	1 902	—	Англия
Мясные консервы . . . . .	131	6 676	16 022	19 758	10 587	Германия
» . . . . .	88	72	66	110	18	Англия
Мясные экстракты . . . . .	—	—	15	2 635	2 209	Германия
» . . . . .	—	1	2	13	23	Англия
Молочные продукты . . . . .	487	553	1 082	3 600	6 503	Германия
» . . . . .	2 749	1 826	2 650	2 441	817	Англия
Масло . . . . .	11 317	9 430	37 455	36 891	21 594	Германия
» . . . . .	87 272	88 832	65 402	57 041	31 295	Англия
Сыр . . . . .	57	316	3 886	4 344	5 332	Германия
» . . . . .	2	6	9	—	—	Англия
Яйца . . . . .	1 162	1 315	12 956	20 558	13 483	Германия
Яичный альбумин . . . . .	28 000	28 000	19 000	9 738	11 425	Англия
Жиры . . . . .	72	58	6 474	6 794	2 168	Германия
» . . . . .	—	—	—	—	—	Англия
Итого . . . . .	123 547	134 105	274 401	314 328	196 907	Германия
	256 754	277 579	197 398	156 100	102 423	Англия

		Уменьшение импорта в Англию	Рост импор- та в Герма- нию
Из Дании	1915 г. . . . .	— 59 356	150 854
	1916 г. . . . .	— 100 654	190 781
	1917 г. . . . .	— 154 331	73 360
	Итого . . . . .	— 314 341	+ 414 995
Из Швеции	1913 г. . . . .	26 567	37 043
	1914 г. . . . .	28 526	56 685
	1915 г. . . . .	8 563	104 203
	1916 г. . . . .	115	90 835
	1917 г. . . . .	—	16 451
	Итого . . . . .	— 637 771	+ 305 217
Из Норве- гии	1913 г. . . . .	61 464	81 538
	1914 г. . . . .	53 715	71 586
	1915 г. . . . .	69 512	182 630
	1916 г. . . . .	35 701	215 593
	1917 г. . . . .	69 680	101 347
	Итого . . . . .	— 290 072	+ 653 194



# VI. Библиография

Лейтенант-коммэндер **КЕНВОРТИ**

## Новые войны—новое оружие

(с английского)

(New wars: new weapons. Bylt.- com. J. M. Kenworthy).

От редакции.

Книжка Кенворти интересна тем, что лишний раз подтверждает заботливость представителя партии II Интернационала о «целесообразной» военной организации империализма. О рабочем классе, о борьбе пролетариата против войны—ни слова. Зато много практических советов относительно борьбы против национально-революционного движения в колониях наиболее усовершенствованным оружием сегодняшнего дня—авиацией. С точки зрения военнаучной труд Кенворти страдает общим недостатком всех буржуазных исследователей: однобокостью и схематичностью. Поэтому, как и многие другие буржуазные теоретики, он не держится более точных расчетов. Это можно показать хотя бы нижеследующим расчетом. Одна бомба весом в 500 кг может дать надлежащее разрушение на площади в 10 000 м<sup>2</sup>. Если взять населенный пункт площадью в 4 × 4 км или в 16 км<sup>2</sup> и счесть достаточным разрушение хотя бы лишь 25% строений, т. е. разрушение на площади в 4 км<sup>2</sup>, то расход бомб будет  $4\,000\,000 : 10\,000 = 400$  бомб, что составляет общий вес в 200 000 кг или 200 т.

В настоящее время наибольшая бомбовая нагрузка для огромного большинства бомбовозов не превышает 2 т. Поэтому для потрясения одного лишь центра средней величины нужно около 100 двухтонных бомбовозов. Но для общего решительного потрясения неприятельской страны недостаточно разрушить только один среднего размера центр. Если же задаться целью разрушить только 10 подобных центров, то понадобится уже 1 000 двухтонных бомбовозов, а так как вылетает в среднем лишь  $\frac{1}{2}$  наличного числа самолетов, то понадобится 1 500 двухтонных бомбовозов, а с учетом потерь число это должно еще больше возрасти.

Чтобы подойти к реальной возможности «только воздушной» войны, надо иметь самолеты гораздо большей бомбовой грузоподъемности, например типа ДОХ, обладающего полезной нагрузкой около 24 000 кг, т. е. могущего поднять до 8 000 кг или 8 т бомб ( $\frac{1}{3}$  общей нагрузки). Но такие самолеты пока насчитываются единицами.

Тем не менее именно для Великобритании, отделенной от Франции лишь морским каналом в 40 км шириной, с таким огромным административным и политическим центром, как Лондон, и с рядом больших промышленных центров или крупных портов, сосредоточенных на ограниченной по своим размерам территории, соображения

Кенворти не лишены практического смысла, поскольку постройка бомбовозов-гигантов технически уже возможна и в настоящее время.

### ВВЕДЕНИЕ.

В предисловии Кенворти предупреждает, что не имел целью написать пацифистскую книгу. Кенворти—член английской рабочей партии и член парламента. Поэтому он обязан действовать в угоду английского империализма, ибо «второе рабочее правительство» в Британии, чуждое официальной и открытой пропаганде мира, столь же воинственно в своей политике и приготовлениях, как и его предшественник<sup>1</sup>.

По признанию Кенворти, несмотря на всякие «мирные конференции», Лигу наций и пр., генеральные штабы, верфи и арсеналы работают с обычной интенсивностью. Раз это так, то долг Кенворти помочь английскому империализму найти и указать наилучшие пути вооружения в соответствии с последними достижениями буржуазной науки и техники.

Автор в самом начале своего труда ставит вопрос: раз появились воздушные силы, раз завоеван воздух, не революционизирует ли это все военное искусство в целом? Какой смысл английскому империализму тратить деньги на устарелое оружие, когда появилось новое, наиболее совершенное? Так ставит вопрос Кенворти, желая разъяснить это каждому обывателю. (Книжка носит гриф «Библиотека новых идей» № 1).

### ИМПЕРИАЛИСТЫ ПЕРЕВООРУЖАЮТСЯ.

Состязания по вооружениям продолжают сейчас интенсивнее, чем когда-либо раньше. Особенно отличается САСШ, которые выставили лозунг лучшего военноморского

<sup>1</sup> «Рабочее правительство» 1923—1924 гг.—Ред.

флота в мире. Вместе с тем посвящается большое внимание и воздушному флоту. Но Великобритания не хочет уступить первенства в морских вооружениях и тоже усиливает свой флот. Кенворти с этим не согласен. Он уже не считает морской флот важнейшим средством «обороны» английского империализма.

Сила и будущее за воздушным флотом, которого недооценивает даже такой крупный деятель английского империализма, как премьер-министр Макдональд. Франция поступает куда разумнее, чем Англия. Она не полагается только на мощь своей армии и широкую систему укреплений. Французский генштаб понимает, что пояс укреплений не в состоянии обеспечить страну от воздушного вторжения. То же должны понять и англичане, поскольку мощные линкоры не могут защищать «сердце Британской империи» от удара с воздуха. Кенворти считает правильным установку Франции на строительство воздушных сил и на создание мощного подводного и крейсерского флота. Муссолини, хотя значительно беднее своих «противников», совершенно правильно направляет политику фашистского правительства в сторону укрепления новых средств вооружения.

В неплохом положении очутилась Германия: ей запрещено строить никому не нужные линкоры, зато она имеет большие потенциальные возможности в случае новой войны развернуть крупные воздушные силы и химическое вооружение. На воздушные силы и химическое оружие обращает большое внимание «империалистический гигант» Дальнего Востока—Япония. Однако все капиталистические страны не дают себе достаточного отчета в важности нового воздушного вооружения, которое «революционизирует войну». Никто не хочет дать себе ясного отчета в том, что будущая война будет выиграна или проиграна на воздухе как над землей, так и над морем. <sup>9/10</sup> всех военных расходов совершенно напрасно тратится на «старые вооружения» — на линкоры, конницу, пехоту.

Кенворти все это возмущает. Если другие капиталистические страны могут еще предаваться иллюзиям о предотвращении больших войн, то Англии от этого не легче, поскольку ей все время приходится вести малые колониальные войны. Кенворти считает большим злом консерватизм руководящих генералов и адмиралов, «которые продолжают увлекаться такими побрякушками, как красные бриджи, шпоры и сабли».

Только один человек—маршал Фош—вызывает восхищение у Кенворти, поскольку он правильно подметил, что «одним из величайших факторов в будущей войне будет безусловно воздушный флот».

#### СТАРОЕ И НОВОЕ ОРУЖИЕ.

Кенворти ищет поучения в истории. Ему кажется, что часто использование более совершенного оружия и новых методов боевых действий самым решительным образом влияло не только на исход войны, но и на всю судьбу данной нации или государства. «Пир и Ганнибал впервые в истории войн привели в Европу слонов. Вторжение Ганнибала с этими животными на итальянскую равнину способствовало падению Рима, поскольку римские легионы не были в состоянии противостоять слонам»—говорит Кенворти. Слоны давали Ганнибалу превосходство в непосредственной рукопашной схватке. Но это не все. Ганнибал владел еще превосходной легкой конницей нумидийцев, которая совместно с его отличной тяжелой конницей далеко оставляла за собой римскую конницу. Отсюда Кенворти делает вывод, что в современных условиях это означает необходимость иметь мощную танковую армию и превосходные воздушные силы. Однако Рим был спасен политическими распрями между карфагенскими вождями и благодаря выжидательной тактике Фабия. Если бы Ганнибал нашел полную поддержку, то, по мнению Кенворти, многое могло бы измениться от появления в Италии трех дюжины слонов и нескольких тысяч великолепной конницы.

Переноса опыт Ганнибала на историю мировой войны, Кенворти делает такой вывод: если бы идея танка нашла бы поддержку с самого начала войны, то при наличии двух тысяч танков во Франции и Фландрии в 1916 г. война могла бы быть закончена двумя годами раньше. Кенворти понимает, что упускает из виду, что мировую войну закончили не одно оружие, но оружие и политика, т. е. политика рабочего класса, которая превратила империалистическую войну в гражданскую. Но для Кенворти политика мало убедительная вещь. Ему нужно доказать мощь новых отраслей вооружения и пользу, которую могут из них извлечь магнаты империализма.

«Сейчас все армии имеют танки,—пишет Кенворти,—но имеют также и противотанковое оружие». Недостаток танка в том, что

он может действовать только в двух измерениях.

«Оружие будущего—летающий танк или бронированный самолет». Его использование в будущей войне в широком масштабе будет иметь такие же результаты, как использование фаланги<sup>1</sup> Александром Великим. Другой не менее поучительный урок истории для Кенворти—это армия Чингиз-хана, который располагал массовой конной армией большой подвижности и в силу этого завоевал всю Азию и половину Европы. Всадники Чингиз-хана располагали каждый четверым прекрасными лошадьми: их подвижность поэтому превосходила подвижность противников в четыре раза. Воздушная армия будущего, состоящая из тяжелых бомбардировщиков (артиллерия), быстроходных разведчиков (конница), бронированных штурмовиков (танки) и массы легких самолетов, снабженных пулеметами и химической аппаратурой (пехота), должна дать империалистам не менее большой успех, чем конные массы Чингиз-хана.

Китайцы построили против воинственных степных монголов великую китайскую стену протяжением в несколько сот миль, большой высоты и крепости. Однако Чингиз-хан силами населения на своей стороне стены построил громадные мостки и по ним со своей конницей перескакал через китайскую стену, завоевав всю страну. «Мы можем сравнить современные противотанковые средства, пушки, аэростаты, заграждения, прожекторы и химические волны с китайской «великой стеной» и, когда наступит время, они окажутся столь же ненадежными, как и эта стена»,—говорит Кенворти.

Для того чтобы современный империализм мог продолжать «благодействовать», Кенворти предлагает очень простой рецепт: нужно до зубов вооружиться новейшими техническими средствами. Кенворти напоминает английскому империализму, что хорошо организованная государственная система ацтеков в Мексике была легко уничтожена небольшой группой испанских авантюристов, вооруженных стальными латами и использовавших порох против примитивно вооруженных ацтеков. Однако Кенворти должен признать, что сейчас дело с главным антагонистом империализма—с Социалистическим союзом советских республик—значительно изменилось: этот Союз

располагает танками и аэропланами. Стало быть капиталистическому миру нужно усилить новейшие технические средства вооруженной борьбы. Кенворти предлагает отказаться от консерватизма и сосредоточить все внимание на создании мощного воздушного флота и химических средств борьбы.

То же самое касается морских вооружений. Морское могущество Британии в прошлом было особенно сильно тогда, когда еще не существовало подводного флота, торпедного вооружения и авиации. Руководители морского флота до сего времени не хотят считаться с изменениями в военноморской технике. Они повторяют ошибки прошлого. Когда впервые был предложен проект судна из железа, первый лорд адмиралтейства написал резолюцию, что такое судно не будет плавать. Когда успех «Монитора», низко сидящего бронированного судна с паровым двигателем, стал очевидным фактом для всех, англичане решили строить такое же судно, но они не могли отказаться от старых предрассудков. Они снабдили это судно («Кантэн») высокими мачтами и парусами, хотя паровой двигатель был достаточен для его движения. Судно от такой большой перегрузки погибло... Против появившейся торпеды морские авторитеты решили бороться увеличением размеров, брони и вооружения линкора с тем, чтобы не допускать более мелких судов с торпедным вооружением на близкие расстояния. Сейчас миноносцы имеют не один, а 6—8 торпедных аппаратов. Появилась мощная мина подводных лодок, появились крупные самолеты-торпедоносцы, весьма опасные для крупных линкоров. Тем не менее морские авторитеты продолжают увлекаться малоповоротливыми, тяжелыми линкорами. Громадное значение подводного флота было продемонстрировано уже на английских морских маневрах 1913 г., когда прорвавшаяся в базу подлодка удачной торпедой потопила флагманский корабль. Во время мировой войны одна германская подлодка потопила торпедами сразу 3 английских крейсера, патрулировавших в Северном море без эскорта. Если же в прошлую войну при сравнительно небольших дистанциях линейные флоты Англии и Германии рисковали встречаться в открытом море лишь в единичных случаях, то как можно ожидать этого в будущую войну от флотов таких держав, как Япония, САСШ, Англия, которые отделены друг от друга громадными водными пространствами,—спра-

<sup>1</sup> Правильное глубокое построение македонской пехоты, обладавшее огромной силой таранного действия.—Ред.



шивает Кенворти. Сейчас одни воздушные флоты важнейших держав уже достаточно мощны, чтобы не допустить приближения к своим берегам дорогостоящих и легко уязвимых линкоров. Новое оружие будущего на море—это в первую очередь летающая лодка или многомоторный самолет. Поэтому Кенворти предлагает большим империалистическим державам «по взаимному соглашению отдать на слом все крупные линкоры». Как известно, многочисленные морские «разоруженческие» конференции именно поступают по рекомендации Кенворти. Заслуга Кенворти перед империалистами заключается в том, что он восхваляет силу и мощь новых «карманных линкоров» (типа немецкого «Эрзац Прейссен»), которые не уступают прежним крупным линкорам, но более приспособлены к новым условиям воздушно-морской и подводной войн. Его заслуга также в том, что он предупреждает английский империализм о воздушной и подводной опасности. Самолеты и подлодки противника могут прервать связь метрополии с колониями. Никакие крупные охраняющие отряды не в состоянии обеспечить свободу плавания торговых караванов, транспортов с войсками и пр. в будущей войне, если не будет сил для отвоевания господства в воздухе и для активной борьбы в море против быстроходных мелких судов противника. Поэтому Кенворти предлагает адмиралтейству обратить главное внимание не на линейные корабли, а на легкие быстроходные крейсера, на вооружение крупных коммерческих судов (вспомогательные крейсера) и в особенности на авиацию.

#### АВИАЦИЯ—ОСНОВНОЕ ОРУЖИЕ БУДУЩЕГО.

Германские подводные лодки много вредили английскому флоту. Только интенсивными действиями авиации удалось успешно бороться против подлодок. Тяжелые бомбы авиации легко выводили из строя не один крейсер и линкор немцев (?—Ред.). Американцы в итоге многочисленных опытов пришли к убеждению, что совершенно невозможно построить корабль, который устоял бы против современных мощных авиабомб. Во время морских маневров 1927 г. английский боевой флот получил задачу выйти в море. При появлении воздушного противника, ставящего дымзавесу, эскадра должна была рассеиваться, чтобы уменьшить размеры целей. Воздушная разведка противника обнаружила эскадру и по радио сообщила о

ее месте. Специальные самолеты с большой высоты быстро поставили дымзавесу, а затем последовала атака изколетающих торпедоносцев. Результат—41% попаданий воздушных торпед. Другая авиаэскадрилья атаковала эскадру в тумане и имела 7—8 попаданий из 8 возможных.

Особенно тревожит Кенворти воздушная опасность со стороны Франции, которая в состоянии выслать на важнейшие промышленные центры, верфи и военноморские базы крупные воздушные силы.

Для подтверждения всех «ужасов» воздушного нападения на британские острова Кенворти описывает возможные воздушно-химические атаки Лондона и целых районов Великобритании, причиняющие колоссальные потери британскому империализму. В эпоху мировой войны в течение одного месяца никогда не сбрасывалось свыше 12 т бомб, притом недостаточно эффективного действия. Но уже 8 лет тому назад Франция была в состоянии одним налетом в Англию сбросить до 120 т бомб. Даже «разоруженная» Германия имеет все шансы вести воздушную войну. Она имеет 238 воздушных линий. Ее могучий гражданский воздушный флот может быть легко приспособлен для бомбардировочных целей или для воздушно-химических атак.

Пассивные средства ПВО (артиллерия, сеть ВНОС, аэростаты, заграждения и пр.) против сильного воздушного противника бесполезны. Совершенно невозможно защитить достаточным количеством средств ПВО все нужные пункты. Маневры 1930 г. доказали несостоятельность земных средств ПВО. 33 германских аэроплана в 1918 году атаковали Лондон, на защите которого было 800 орудий, 400 прожекторов и 100 самолетов, обслуживаемых целой дивизией солдат. ПВО удалось снять только 4 самолета. Сейчас имеются самолеты, управляемые по радио, ведутся работы по заглушению шума моторов и пр. Все это чрезвычайно затрудняет ПВО. С берегов Франции нетрудно направлять на Лондон эскадрильи мощных бомбардировщиков, несущих каждый по  $\frac{1}{2}$  т взрывчатых веществ или вооруженных химическими приборами.

Кенворти считает, что спасение британского империализма перед воздушной угрозой заключается в мощных воздушных силах. «Мы должны быть в состоянии в первую голову разрушить мобилизационные центры и аэродромы воздушных сил противника, атаковать его воздушные силы в воздухе, где бы они ни находились, бом-

бардировать его промышленные предприятия, заводы боеприпасов и отравляющих веществ. Имея превосходство в воздухе, в случае если вспыхнет, например, «невероятная» война с Францией, мы можем диктовать мирные условия в течение одного месяца. Но мы можем быть поставлены на колени в течение того же короткого времени, если противник победит и получит превосходство в воздухе», — пророчествует Кенворти.

Задача английского империализма по расчету Кенворти — создать настоящую мощную вооруженную силу, «поддержанную крупной коммерческой авиацией, базирующуюся на достаточную авиапромышленность, производство взрывчатых и отравляющих веществ». Кенворти советует также использовать бактериологические средства войны. Он убежден, что «химическая война будет уничтожена только тогда, когда сама война будет уничтожена».

Кенворти страшит военная мощь САСШ, где имеются фирмы, способные в день давать не менее 100 самолетов. Там же нет недостатка в летчиках из молодых мужчин и женщин.

Переходя к описанию характера будущей войны, Кенворти пишет, что современные воздушные силы способны выполнять все функции армии и флота. Громадная подвижность воздушных сил допускает быстрое сосредоточение крупных масс авиации в любом направлении и разрешает также вопрос ведения успешной борьбы с механизированными армиями. Воздушные силы в состоянии смести с лица земли промышленные центры, разрушить сообщения и дезорганизовать всю гражданскую жизнь. Мощным давлением на гражданское население воздушный флот, завоевав превосходство в воздухе, может принудить противника к миру без захвата его территории, как это имело место раньше.

Благодаря авиации в войну будет втянут не только мужчина, но и женщина, которая прекрасно может управлять самолетом.

Таким образом в войне будет участвовать полностью все пригодное для боевых действий население.

Воздушные силы будут разделены по «родам войск и служб»: разведчики (конница), «пехота» в лице малых самолетов с пулеметами и химическим оружием, «танки» или «линкоры» в виде 7—10-моторных стальных самолетов, вооруженных пушками, бомбами и химбомбами весом до 1 т каждая.

Воздушная «пехота» будет массовая, насчитывающая десятки тысяч самолетов. Кроме того будут мощные транспортные самолеты (типа ДОХ на 100 чел. и др.). На море будут соответствующего типа воздушные разведчики, торпедоносцы, «крейсера» и «линкоры», которые по своей мощи будут превосходить существующие типы кораблей. Дальнейшее развитие несомненно должно обеспечить воздушные флоты весьма выгодными для будущего геликоптерами. Дирижабли будут иметь значение для дальнейших сообщений на имперских путях связи. Кенворти настолько сильно «заколдован» мощью авиации, что считает необходимым пренебречь механизированными частями армии. Присутствие на маневрах броневых отряда убеждало его в том, что лучше тратить деньги английского империализма на воздушный флот, чем на механизацию.

«Аэропланы никогда еще не были использованы на войне для атаки армии массами». В будущем будет иначе, но даже и это мало удовлетворяет аппетит Кенворти. Он считает, что куда эффективнее «атаковать населенные центры в тылу».

На основе всего вышеизложенного Кенворти предлагает империалистическим хозяевам Англии не тратить средств на большие сухопутные силы. На опыте воздушных операций в Ираке он считает необходимым свести количество пехотных батальонов в колониях до минимума, заменив их воздушными эскадрильями. В заключение Кенворти с удовлетворением констатирует, что второе рабочее правительство значительно усилило воздушную мощь империи, но почти ничего не сделало для необходимого сокращения сухопутных сил. «В действительности, пишет он, — мы в 1930 г. расходовали больше денег на вооружение, чем расходовали перед мировой войной»<sup>1</sup>.

Раз это так, то давайте расходовать деньги на то оружие, на которое здесь указывалось, — заканчивает Кенворти.

Кенворти также требует уничтожения исключительной роли английского адмиралтейства в военных вопросах. Он предлагает создание объединенного руководства вооруженными силами, которое, как известно, до сих пор не разрешено в силу внутренней борьбы между руководящими кругами британского империализма.

<sup>1</sup> В 1911/12 г. 60 млн. фунт. ст., в 1930/31 г. — 11,3 млн. фунт. ст.

## Немецкие тенденции. Несколько технических и тактических соображений. С предисловием ген. Гильома.

Chef de Bataillon breveté Albert Vallet. Tendances Allemandes. Quelques considerations techniques et tactiques. Preface du général Guillaumat. Charles-Lavauzelle & Cie 1931. 60 p.

Небольшая, недавно появившаяся брошюра французского командира батальона Валлэ (всего 60 страниц) представляет **выдающийся интерес**, поскольку она, хотя и в очень осторожной форме, как бы намечает **переход всей французской тактической доктрины**, сохранившей до сих пор многие традиции позиционной войны, — **на немецкие образцы подвижной, маневренной войны**. Сопоставление этой брошюры с целым рядом статей на ту же тему во французской прессе, в том числе со статьей «Возврат к маневренности» Лустано-Лако, начатой печатанием в этом же выпуске «Военного зарубежника», делает несомненной некоторую эволюцию французской военной мысли, в особенности, с тех пор как во главе французской армии оказался ген. Вейган. Мы знаем, что полки в своем новом полевом уставе уже отошли от доктрины своих наставников. Теперь повидимому очередь за самими наставниками.

Принимая во внимание, что брошюра Валлэ уже переводится и будет издана Военгизом, ниже указывается лишь то, что в ней является наиболее характерным.

На обложке брошюры эпиграф из Сеекта «Подготовка подвижной войны—вот капитальный вопрос». Предисловие прямо начинается с парадоксального заявления Гильома, что «Версальский договор, намереваясь разоружить Германию, дал ей преимущество возможности реконструировать свою армию и флот на совершенно новых основаниях, не освобождаясь от наследства прошлого времени (т. е. мировой войны), столь тяжелого для других наций», т. е. для Франции. Указав на усиление Германии в строительстве морского флота<sup>1</sup> и в особенности гражданской авиации, которая является лучшим залогом развития военно-воздушных сил, ген. Гильома говорит, что Германия, сохранив прочные традиции своей прежней армии, с увлечением рабо-

тает над созданием новой вооруженной силы; она держит в тайне организацию своей будущей армии, но это не будет ни профессиональная армия, ни армия, которая обеспечила Германии ее успехи XIX столетия и не дала успеха в 1914 г. «Это будет такое не то, чего мы ищем во Франции, пишет Гильома, так как мы сами все более и более чувствуем **трудность реализовать необходимое соотношение между кадрами мирного времени и массой личного состава и материальной части, которая должна быть поглощена ими в военное время**».

Ген. Гильома старается оправдать ссылку Валлэ на Сеекта, напоминая, что в конце мировой войны французские вожди «также стремились ведь к подвижной войне, которая одна может предупредить разорение своей страны, перенося войну на территорию противника». Указывая, что трудная проблема подвижной войны предполагает быстроту действий всех родов войск, стремление к внезапности, навыки в маневрировании, гибкость сочленений и связей в командовании, смелость в передвижениях ценой необходимого риска, Гильома не решается прямо рекомендовать всего этого своим соотечественникам, но говорит, что Валлэ, изображая теории германского командования, «дает в самом деле несколько возможных формулировок для будущей войны». Автор брошюры Валлэ, который, как говорит Гильома, по своему положению находился и находится в хороших условиях, чтобы собрать необходимые документы по изучаемому вопросу начинает с замечаний о возможности новой войны с Германией, ссылаясь между прочим на статью Арнольда Рехенберг во «Франс Милитер» (16/X—30) о том, что германский народ в своем большинстве хочет освободительной войны против Франции и Польши.

Как бы извиняясь за свою смелость и оговариваясь, что он хочет изобразить германские взгляды не для критики французских положений или для их копирования, Валлэ рассматривает следующие вопросы, которые он считает особенно важными: а) значение материального фактора, б) развитие автомобильного транспорта, в) маскировка,

<sup>1</sup> На них же указывает Кенворти, подчеркивая преимущества новых «карманных линкоров» (типа немецкого Эрзац Прейссен), которые не уступают прежним громадным линкорам, но лучше их приспособлены к новым условиям воздушно-морской и подводной войны.



г) подготовка химической войны, д) подготовка к подвижной войне.

По первому из этих вопросов автор пишет, что наделавшая в свое время большой шум брошюра ген. Тайзена «Материальное или моральное»<sup>1</sup>, в которой Тайзен указывает на предпочтение, оказываемое французской тактической доктриной материальной стороне по сравнению с моральной, вовсе не доказывает, что в Германии придают мало значения материальному обеспечению армии. Докладчики бюджетов во французском парламенте постоянно доказывают своими цифрами, что германские военные бюджеты не только не отстают от французских, но даже их превышают. Отсюда Валлэ делает предположение о наличии у немцев материальной части в избытке против разрешенного Версальским договором.

Дальнейшие рассуждения Валлэ о расчетах рейхсвера на автотранспорт (ссылаясь на широкое оборудование в этом смысле «идеальной дивизии современной армии», приведенное в германском уставе «Вождение и бой»), о маскировке и о подготовке к химической войне очевидно приведены лишь для того, чтобы возбудить внимание к основной задаче брошюры, — показать подготовку Германии к подвижной войне, которую надо привить и французским уставом.

Эта подготовка по замечанию Валлэ выражается: — в упражнениях командного состава и в маневрах, во время которых войска наступают в очень широких полосах, часто без примкнутых флангов или ведут замедляющие действия — на очень широких фронтах и на значительную глубину, занимаются встречным боем или атаккой неприятельской позиции, занятой лишь несколько часов тому назад, и т. п.;

— в особом внимании к упражнениям в быстром преодолении рек;

— в развитии способности к быстрым передвижениям войсковых частей, уже натренированных в форсированных маршах;

— в широком применении автотранспорта;

— в реакции против чрезмерного пользования в службе связи проводами, в прокладке телефонного кабеля верхом без дорог, в усиленном использовании сообщений по радио;

— в обильном снабжении штабов средствами (притом подвижными) разведки и связи;

— в быстроте передвижений системы наблюдения в бою;

— в большой пропорции дымовых снарядов в дивизионной артиллерии и в особенности — в снабжении пехоты средствами могущественного огня.

Это увеличение мощности пехотного огня достигается увеличением количества автоматического оружия, а еще более усовершенствованием и облегчением этого оружия. Материальная часть пехотных пушек, как и во Франции, не вполне установлена, но доктрина их применения с 1924 г. тщательно разработана. В дальнейшем Валлэ подробнее останавливается на

— применении артиллерии,

— маневрах пехоты в наступательном бою.

По заявлению Валлэ разница в способах управления артиллерийским огнем по директивам фон-Сеекта и по инструкциям французской инспекции артиллерии не так велика, как по уставам этих армий. Но французских артиллеристов действительно «шокирует» (кажется неприемлемым) систематическое образование у немцев «тактических групп» из полка пехоты с дивизионом артиллерии и предпочтение отдавать орудия в распоряжение пехоты для непосредственной поддержки.

Валлэ напоминает однако, что в этих случаях связь артиллерии с начертанием не прерывается и что фон-Сеект постоянно напоминал, что такое «взаимообразное пользование артиллерией» должно быть лишь временным исключением, пока существуют для этого причины. Он напоминает также, что и французские артиллеристы согласны с тем, что части артиллерии дивизии могут выделяться например при преследовании и что «тактические группы» необходимы при действиях на широких фронтах при условии сохранения батареями связи с высшим артиллерийским командованием. При этом он ссылается на замечание инспектора артиллерии французской армии по поводу производства стрельб в 1929 г. В итоге Валлэ, вопреки французским традициям, как бы оправдывает и даже рекомендует взгляд немцев иметь управление артиллерийским огнем иногда централизованное, а иногда децентрализованное, указывая лишь как бы для успокоения французских артиллеристов, что по мере усовершенствования средств связи и увеличения дальности артиллерийского огня «предел, с которого надо будет децентрализовать управление артиллерийским огнем, по счастью (вероятно для французского командования?!) будет отодвигаться». Далее Валлэ останавливается на настоящей смелости развертывания артиллерии, ко-

<sup>1</sup> Material oder Moral. Offene Worte. 1923.

торая рекомендуется немцами при всех обстоятельствах в противоположность французскому способу действий. Это в особенности относится к пехотным батареям (непосредственной поддержки), которые выдвигаются в первый эшелон даже по-орудийно (на пересеченной местности), действуя часто с открытых позиций, быстро исчезая по исполнении своей задачи. При установлении соприкосновения отдельные батареи выдвигаются временно вперед вероятной линии развертывания своей пехоты, чтобы вынудить противника к преждевременному развертыванию<sup>1</sup>. Часто тяжелые дадьнобойные орудия выдвигаются вперед для борьбы с артиллерией противника и обстрела удаленных целей. Батареи, взводы и отдельные орудия<sup>2</sup>, имеющие особые задачи—непосредственной поддержки, близкого фланкирования, борьбы с танками,—выдвигаются еще дальше вперед.

Во всех случаях смелость развертывания оправдывается тщательным применением к местности, маскировкой и т. п. В видах наглядности Валлэ приводит пример развертывания по немецкому образцу пехотного полка с артиллерией, выдвинутого для обеспечения отступления главных сил:

— ближе к противнику: части составляющие по французской терминологии эшелон разведки, а именно эскадрон, рота самокатчиков и одно орудие<sup>3</sup>;

— в авангарде или в боевом эшелоне (по французской терминологии): батальон, отряд связи и дивизион артиллерии<sup>4</sup>;

— за авангардом: главные силы, т. е. два батальона и батарея зенитной артиллерии<sup>5</sup>. Когда эшелон разведки отброшен, то командир отряда (комполка) держит наготове всю пехоту на заранее намеченном рубеже и выдвигает все подвижные части, чтобы заставить противника развернуться. Артиллерия же развертывается на линии передовых частей пехоты, будучи прикрыта лишь эскадроном, ротой самокатчиков и взводом тяжелых пулеметов сопровождения (с шестерочной запряжкой и номерами верхом). Батареи подчиняются пехотным начальникам и действуют под управлением командиров батарей, быстро открывая огонь по ви-

димым целям<sup>1</sup> в особенности гаубичные батареи.

Французские артиллеристы находят, что преимущества, достигаемые смелостью развертывания, не покрывают недостатков этого способа действий: опасности движения артиллерии, трудности снабжения боеприпасами. В результате пехота по их мнению в действительно нужный момент может оказаться без артиллерийской поддержки. Но Валлэ признает, что французские артиллеристы вообще не легко решаются на дробление артиллерии. Однако каждый способ действия имеет свои достоинства и свои недостатки, и хотя материальная часть германской артиллерии приспособлена к выдвигению вперед не более французской, но немцы полагают, что подвижная война на широких фронтах, к которой они готовятся, допускает и даже требует такого способа действий.

Другая особенность германской доктрины выражается в **оставлении части артиллерии в резерве**, что делается не только из сознания недостатка в ней, но также для достижения **внезапности**. В обороне артиллерия, не чувствуя себя достаточно сильной, чтобы нейтрализовать или хотя бы в достаточной мере ослабить артиллерию наступающего, стремится укрыть от взоров противника свои более крупные части, чтобы решительно обрушиться на пехоту, когда она видимо сосредоточивается для наступления. В наступательном бою германский устав артиллерии (п. 1892) рекомендует иметь артиллерийский резерв каждый раз, когда крупная пехотная часть остается в резерве и когда обстановка боя не выяснена. Такой способ представляет полную противоположность французскому. Французы постоянно назначают всю или часть артиллерии пехотной дивизии, оставшейся в резерве для усиления артиллерии дивизий, двинутых в бой, и вообще, как говорит Валлэ, «стремление к внезапности редко когда может оправдать для них ампутацию огневых средств». Однако по замечанию Валлэ указанные уставные положения применяются в рейхсвере с большою гибкостью; и указания фон-Сеекта направлены против образования резерва, когда обстановка требует сразу применения возможно больших сил. Валлэ приводит при этом слова фон-Сеекта: «артиллерия в резерве—это вред, который оплачивается кровью пехоты», и добавляет «это совсем по-нашему».

<sup>1</sup> Эта роль в особенности предназначается для самоходных батарей.

<sup>2</sup> См. п. 1890, 1891, 1892 немецкого устава артиллерии.

<sup>3</sup> Такое применение артиллерии в эшелоне разведки по французским понятиям недопустимо.

<sup>4</sup> Французы допускают артиллерию в боевом эшелоне, но не в таком количестве.

<sup>5</sup> Д. С. А.

<sup>1</sup> Tirs a. vue.

Таким образом, подчеркивая преимущества немецкой тактики, Валлэ оставляет «лазейку» на случай, если его подчеркивания возбуждают слишком большое неудовольствие соотечественников. Переходя к маневрам немецкой пехоты в наступательном бою, Валлэ останавливается на трех характерных приемах, находящихся во взаимной связи: 1) стремлении к внезапности действий, 2) пристрастии к действиям на флангах и в охват противника, 3) своеобразном сочетании огня и движения, отличном от французского.

По выражению Валлэ «в этом весь германский маневр». Маневрировать—это комбинировать действия на фронте с действиями на фланге. И это—для всех частей от самых малых до дивизии. Немецкий устав для пехоты определенно указывает, что наступление состоит в сочетании: 1) огня и движения, 2) действия с фронта с действиями с фланга. Пристрастие к охвату, по признанию Валлэ, оправдывается: 1) действиями на широких фронтах и 2) быстротой перемещения оружия.

Последнему вопросу,—огня и движения, Валлэ посвящает всего больше места, указывая, что немецкие приемы в этом отношении несколько разнятся от французских: 1) различием в свойствах автоматического оружия, 2) различием в пропорции настильного и навесного оружия, 3) охватывающим маневром мелких германских пехотных частей, который облегчает огневую поддержку.

Немецкий легкий пулемет гораздо тяжелее французского ружья-пулемета 1924 г. и не обладает одинаковой подвижностью со стрелками. Поэтому он не дает возможности иметь однообразные первоначальные ячейки, как французские боевые пулеметно-стрелковые группы; для сочетания огня и движения в немецкой пехоте образуются каждый раз особые группы, в зависимости от обстановки и от местности, например: группа легких пулеметчиков, плюс одна или две группы стрелков, поддерживаемые или неподдерживаемые одним или двумя тяжелыми пулеметами. Это кажется, пишет Валлэ, гибким в теории, но проводится не без затруднений на практике, так как **требует особого обучения**. Однообразные боевые группы, в руках одного и того же командира, по его мнению удобнее в особенности с «исполнителями, требующими утверждения», т. е. с французскими резервистами. К тому же французская организация не исключает эвентуальных групп (какие пона-

добятся), увеличивая число стрелков в группе (что предусмотрено в ст. 473, ч. II устава пехоты) или добавляя во взвод группу тяжелых пулеметов (там же ст. 587)<sup>1</sup>.

В общем Валлэ приходит как будто к более или менее утешительным для французов выводам. Но далее он проводит следующее сравнение вооружения немецкого пехотного полка предполагаемого «современного» типа и французского.

В немецком полку «современного типа»: 54 легких пулемета, 56 тяжелых пулеметов, 6 пушек 77-мм и 12 минометов; во французском: 108 ружей-пулеметов, 48 тяжелых пулеметов, 3 пушки 37-мм и 6 мортир Стокса. Таким образом оказывается: во французском полку значительно больше тяжелых и легких пулеметов (по одному на 18 бойцов, у немцев—на 31), но вдвое меньше орудий настильного боя (по одному на 320 бойцов, у немцев—на 150) и в особенности навесного боя (по одному на 515, у немцев—на 230). И вот Валлэ уже без всяких оговорок приходит к выводу, что немецкая организация в условиях маневренной войны гораздо выгоднее французской.

Французский устав, как известно, осуществляет сочетание огня и движения в форме: «огневого эшелона» из однотипных ружейно-пулеметно-стрелковых боевых групп, образующих «огонь, который наступает», и «огневой базы», из тяжелого огневого оружия пехоты, т. е. преимущественно тяжелых пулеметов, которые поддерживают движение огневого эшелона огнем через головы и в интервалы. Этим якобы достигается требуемая «полнота движения огня» и сохраняется эшелонирование огневых средств, важнейшая часть которых остается в руках командира батальона. Но это только в теории. На практике, как пишет Валлэ, не будем себя обольщать возможностями огня тяжелых пулеметов через головы, кроме случаев очень неровной местности; этот огонь, который является правилом, на нормальной местности будет исключением для тяжелых пулеметов.

Что же касается до огня в интервалы, то несмотря на то, что по мнению Валлэ и вопреки французскому уставу, фронт батальона в наступлении будет не 1 000, а 1 400—1 600 м<sup>2</sup> в маневренной войне все же

<sup>1</sup> Однако Валлэ не вспоминает, что французская организация не допускает сочетания нескольких ружей-пулеметов 1924 г. отдельно от стрелков, как немецкая.

<sup>2</sup> Фактически батальон будет вести бой на 600—700 м, остальное остается незанятым.



нельзя вести этот огонь с расстояния, вдвое превышающего интервал между боевыми группами огневого эшелона, как предписывает французский устав. Первый эшелон, пишет Валлэ, будет останавливаться, чтобы дать стрелять настильному оружию огневой базы, и будет возобновлять движение, когда огонь этого оружия прекратится; будет не поддержка движения огнем, а смена огня и движения, т. е. совсем не то, чего хочет устав. Часто придется пойти на включение тяжелых пулеметов в огневой эшелон в особенности на широких фронтах, которые, как подчеркивает Валлэ, «вызывают децентрализацию по крайней мере настильного оружия».

Поэтому, пишет он, для достижения постоянной поддержки с огневой базы и нейтрализации средствами пехоты очагов сопротивления, которые она может встретить, необходим при отсутствии танкового огня:

- орудий навесного действия;
- автоматического оружия соседних частей с фланга;

- пехотных пушек;

- в случае надобности огонь артиллерии, переданной в распоряжение пехоты.

А в этом и заключается германский способ. Валлэ так обстоятельно аргументирует в пользу этих положений, что повидимому в этом и заключается одна из главных, если не главная, цель брошюры. В заключение повторяя еще раз вкратце, что именно характеризует подготовку германской армии к подвижной, маневренной войне, Валлэ призывает своих соотечественников применить для целей национальной обороны «научный процесс во всех его формах», как требует парламент, и «отвыкнуть от войны локтем к локтю в траншеях и в особенности от централизаций позиционной войны». Большие и очень большие фронты подвижной войны создают новые возможности, новые требования и новые формулы, по крайней мере в способах действия.

Интересная во многих отношениях брошюра Валлэ, свидетельствующая во всяком случае о переломе во французской тактической доктрине, не осталась без внимания в немецкой военной печати. Авторитетный немецкий писатель—ген. фон-Тайзен—отметил ее уже два раза на страницах «Милитер Вохенблатт» за текущий год. В небольшой заметке в № 1 от 4 июля он лишь возражает рецензенту газеты «Франс Милитер» (Д. А.), который, основываясь на брошюре Валлэ, и приписывает Германии особые уси-

лия в моторизации артиллерии и в подготовке химических средств войны, вероятно для того, чтобы оправдать перед парламентом новые расходы на те же надобности во французской армии<sup>1</sup>. Вместе с тем он признает весьма симптоматичным, что с появлением ген. Вейгана—«победителя под Варшавой» во главе французской армии в ней появилась некоторая тенденция к «тактике подвижной войны».

Во второй статье под заглавием «Как окрылить подвижную войну» в № 10 от 11 сентября с. г. ген. Тайзен продолжает возражать против измышлений французских авторов и докладчиков бюджета о мнимой подготовке Германии в области механизации и военнотехнических средств и как на один из аргументов против таких обвинений указывает на то, что если бы Германия замышляла войну против Франции, то она готовилась бы не к подвижной войне, а «к многолетней войне против крепостей, чтобы преодолеть громадный броневой пояс на восточной границе Франции».

Ген. Тайзен подчеркивает значение брошюры Валлэ как «целой революции» против уставного способа наступления «шаг за шагом» и видит в нем намерение французского командования окончательно освободиться от оков позиционной войны. Он полагает также, что эти идеи имеют ближайшей практической целью испрошение от французского парламента новых миллиардных кредитов на военные надобности.

Попутно ген. Тайзен отмечает некоторые неточности в толкованиях Валлэ, касающиеся германской тактики. Так Валлэ преувеличивает значение, придаваемое минометам по сравнению с тяжелыми пулеметами, для повышения действительности которых немцы (по недостатку артиллерии) прилагают много усилий. Ген. Тайзен возражает также против приписываемого немецким батальонам ширины фронта свыше 1 000 м; по его мнению ширина должна быть принята для немецкого батальона в 400—800, для французского не более 700 м, а ширина фронта как немецкого, так и французской дивизии в 3—4 км. Но в общем ген. Тайзен находит, что Валлэ правильно передал основные установки германской тактической доктрины.

<sup>1</sup> Тревога по поводу немецкой подготовки к химической войне уже вызвала требования ввести газовую тактику в военные учреждения мирного времени и организовать ипритовые заграждения в пограничной полосе.

# Наступление пехоты и стратегическая операция

(Взгляды и предложения).

*Infanterie-Angriff und strategische Operation. Ausblicke und Vorschläge. Von Emil Sonderegger. Oberstdivisionär Z. D. 1929. Verlag von Hüber. Frauenfeld und Leipzig.*

## ОТ РЕДАКЦИИ

Книга Зондереггера (б. начальника штаба швейцарской армии) появилась еще в 1929 г., но содержание ее у нас пока мало известно<sup>1</sup>. Приводимые автором мысли в значительной мере отвечают тем особым условиям, в которых находится именно швейцарская армия—милиционная, но хорошо обученная и призванная действовать в гористой местности, притом не располагая в широком объеме современными техническими средствами: танками, авиацией и т. д. Тем не менее идеи Зондереггера о необходимости и возможности усилить вооружение пехоты и сделать ее более самостоятельной в достижении оперативных целей, не считая себя в полной зависимости от таких технических средств, «которые стоят огромных денег и непосильны для более бедных и небольших государств», заслуживают внимания и сочувствия. В своих предложениях и оценках той будущей пехоты, которую видит перед собой Зондереггер, он нередко увлекается, а потому редакция сочла необходимым все такие места подвергнуть соответствующей критике или снабдить примечаниями. Но к достоинствам книги Зондереггера надо отнести точность изложения и обилие цифровых расчетов, которые дают возможность разобраться в его предположениях.

## ВСТУПЛЕНИЕ.

Основные идеи Зондереггера, выраженные во вступлении, могут быть вкратце сведены к следующим положениям:

«До мировой войны и в начале этой войны судьбу боя решала пехота, при этом атакующая пехота имела успех над обороняющейся. Задачи атаки почти поровну поделились между пехотой и артиллерией, и успех пехотной атаки встал в полную зависимость от артиллерии.

В связи с этим мировая война выдвинула для будущего ведения войны значение двух факторов: необходимость большой затраты времени на подготовку к наступлению и большую зависимость от подвоза (в особенности боеприпасов).

Подверглись исключению «внезапная атака» и «сокрушающий маневр» и осталась лишь «война на истощение», из которой постепенно вырастает «простой маневр» как род заключительного акта.

Искусное проведение операций затрудняет, а по временам и исключает два фактора:

а) недостаток наступательной силы пехоты и б) беззащитностьдвигающихся походным порядком и располагающихся на месте войск от воздушных нападений.

В результате создается полная материализация войны. Возможность наступать обусловливается наличием громадных масс артиллерии с громадным количеством снарядов. Возможность маршей обусловливается наличием подавляющих воздушных сил. Все это требует огромных денег и непосильно для более бедных и небольших государств. В конце концов успех ставится в зависимость от силы капитала обоих противников. Совсем как на море, где почти невозможно уравновесить материальное превосходство какими-либо военными преимуществами в обучении, вождении, храбрости, искусстве стрельбы и т. п.<sup>1</sup>

Но война в историческом ходе событий уже не раз переживала это состояние материализации, каждый раз соединенное с упадком военного искусства.

Освобождение от этого состояния материализации и выход из тупика каждый раз были связаны с возрождением пехоты и ее боевых приемов. Рыцари были побеждены швейцарской пехотой, армии эпохи линейной тактики—французской пехотой наполеоновских армий с ее свободными глубокими построениями.

Выход из тупика там, где он лежал и в прежние времена: в дальнейшем развитии пехоты и ее боевых способностей.

Хотя автор, в этих своих положениях, слишком абстрактно и односторонне связывает периоды подъема и падения военного искусства с развитием и падением пехоты (следуя в этом смысле по стопам известного немецкого военного писателя Рюстова), не останавливаясь на общей зависимости военного искусства от условий производства в данную эпоху, но положительная сторона рассуждений автора все-

<sup>1</sup> Книга переведена, но еще не издана.

<sup>1</sup> Поэтому то Фуллер—военный проповедник капитализма—и силится доказать, что действия на суше не должны ничем отличаться от действий на море. См. его статьи в 1 выпуске «Военного зарубежника».—Ред.

же сказывается в его стремлении вернуть подвижность сухопутным вооруженным силам (которой они лишились в позиционной войне) и повысить значение пехоты как представительницы живой силы и вооруженных масс.

В первой из этих проблем он сближается с другими современными писателями (Фуллер, Лиддель Харт), но подходит к ней с другой стороны, через живую силу, на которую представители капитализма смотрят с осторожностью, как на «вредный элемент». Однако взгляд Зондереггера односторонен, как и взгляд фуллеристов. Решение надо искать в наивыгодном использовании всей совокупности производственных возможностей, среди которых воздушные силы и танки имеют не меньшее значение чем усовершенствованное оружие пехоты.

#### Вооружение пехоты.

Переходя к вопросу о том, какими средствами (вооружением) нужно снабдить пехоту, чтобы вернуть ей самостоятельность в бою, Зондереггер начинает с критики существующих огневых средств пехоты и ее боевых построений.

Исходным моментом для оценки боевых порядков пехоты он выбирает критический момент штурма.

Считая, что принимаемое ныне построение не обеспечивает от слишком больших потерь и не дает достаточной огневой силы, Зондереггер предлагает другой боевой порядок, в котором в первой линии на широких интервалах в 25 м двигаются налегке (снаряжение остается сзади на повозках) стрелки, вооруженные самозаряжающимися винтовками, а за ними в 2 волны (на дистанциях по 50 м) подносчики патронов, вооруженные карабинами, но могущие заменить стрелков первой линии в случае их убыли. При таких условиях на фронте современного взвода в 100—150 м достаточно иметь 6 стрелков с самозаряжающимися винтовками, которые могут развить по крайней мере такую же силу огня, как 3 легких пулемета или приблизительно 20 стрелков с обыкновенными винтовками, считая, что «огонь двух самозаряжающихся винтовок будет несравненно точнее и действительнее, чем одного легкого пулемета».

Как только легкие пулеметы противника под действием огня самозаряжающихся винтовок откроют огонь, они должны быть подавлены последующими эшелонами огня атакующей пехоты, в первую очередь легкими пулеметами, нормальным применением

которых Зондереггер считает стрельбу с подставки или с легкого лафета через головы передовых стрелков по возможности с возвышенных пунктов.

Затем, учитывая: а) невозможность для легких пулеметов при известных условиях давать огонь через головы; б) общую настильность этого огня; в) необходимость во всяком случае вести огонь через головы и притом с более крутой траекторией, Зондереггер предлагает ввести на вооружение пехоты «легкое небольшое навесное оружие». Винтовочная граната, по мнению Зондереггера, недостаточно дальнобойна и недостаточно метка. Поэтому он предлагает ввести особую мортирку весом в 5—6 кг, которая выбрасывала бы с хорошей меткостью гранаты весом 800—900 г и по своему действию не слабее ручных гранат на дистанцию не менее 500 м.

В итоге каждый взвод составят:

9 самозаряж. винтовок по 3 челов. — 27

3 мортирки по 5 чел. . . . . — 15

Всего . . . 42

Состав роты: 3 стрелковых взвода и 1 взвод легких пулеметов из 9 пулеметов с ротной обозной группой для подвоза снаряжения и боевых припасов<sup>1</sup>.

В состав каждого батальона кроме 3 стрелковых рот — указанного выше состава должны войти:

а) Рота тяжелых пулеметов из 16 пулеметов, приспособленных для огня через головы передовых взводов с расстояния в 2 км и ближе от противника.

За невозможностью огня через головы пулеметы должны, пользуясь укрытием (инфильтрируя), подтягиваться в передовой линии для огня через промежутки между стрелковыми группами.

б) Батарея легких 80-мм мортир из 6 мортир весом около 50 кг типа Стокса не с тем, чтобы подобно этим мортирам открывать огонь лишь против особых целей, но для непрерывной огневой поддержки передовых рот. Ни «гаубицо-подобные» пехотные пушки, ни «легкие минометы» Зондереггер не считает пригодными, т. е. слишком тяжелыми.

в) Батарея 2-см автоматических противотанковых и одновременно противосамолетных пушек из 4 пушек.

<sup>1</sup> Таким образом, давая в пехоту самозаряжающиеся винтовки, Зондереггер оставляет принятое в большинстве армий число пулеметов (3) на взвод, но передает их в распоряжение командира роты.



Предлагаемое Зондереггером орудие должно весить не более 180 кг, чтобы его могли тянуть 2—3 чел. и переносить в разобранном виде 6—7 чел. Лафет должен быть низкий и давать возможность немедленного открытия огня.

Те же орудия могут с успехом поражать другие цели, т. е. пулеметные гнезда и наблюдательные пункты противника с дистанции до 2 км, на которую по словам Зондереггера огонь пулеметом оказывается слишком неверным и трудно контролируется.

#### Пехотная пушка

Зондереггер высказывается против необходимости иметь в пехоте такие орудия. «Не следует упускать из вида,—пишет он,—что эта пушка, с тех пор как мы по причине медленности ее огня отказались от ее применения в борьбе с танками и самолетами, предназначается теперь только для борьбы с особенно прочными точками сопротивления противника, с которыми не могут справиться бомбы батальонных мортир». Но с такими целями может лучше справиться дивизионная артиллерия.

Зондереггер не теряет из вида вопроса о важности прямой связи артиллерии с пехотой, но он находит, что пехота, располагая предлагаемыми им батальонными мортирами и 2-см автоматическими пушками, всегда сможет установить бесперебойную связь с поддерживающей ее артиллерией посредством дымов снарядов (разных цветов), которые могут служить для вывоза огня артиллерии по определенным целям. Основная идея Зондереггера—облегчить оружие пехоты и в то же время сделать его более действительным—заслуживает бесспорно всякого поощрения.

Некоторые из его предложений в этом смысле достаточно реальны.

Так, например знаток пехотного оружия Дэникер также указывает, что 20-мм противотанковое и противосамолетное орудие уже действительно выработано целым рядом фирм, но пока вес его (218 кг в порядке для боя) пока все еще слишком велик для сопровождения пехоты во всех положениях.

Тот же Дэникер считает вполне целесообразными легкие, взводные мортирки и находит возможным в значительной мере заменить тяжелые пулеметы легкими пулеметами на станках. Однако стрельба из таких пулеметов через головы подвержена сомнению. Другие предложения Зондерег-

гера также не свободны от признаков увлечения общей идеей. Огонь 6 стрелков с самозаряжающимися винтовками на фронте в 100 м не может быть столь же «управляемым», как огонь 3 легких пулеметов. Кроме того Зондереггер слишком низко оценивает огонь, по крайней мере 20 винтовок противника на том же фронте. Высказываемое им мимоходом мнение, что «самозаряжающиеся винтовки делают почти излишним штыковой бой, странно звучит в устах знатока и сторонника пехоты.

Батальонные легкие мортиры весом в 50 кг пока лишь теоретическое предложение.

С мнением Зондереггера о недостаточной целесообразности иметь особые пехотные пушки, так как связь с дивизионной артиллерией может быть бесперебойно поддержана дымовыми снарядами (разных цветов) при помощи батальонных мортир и 2-см пушек,—трудно согласиться. Эти снаряды разумеется не могут заменить личной связи, а главное постоянного личного общения и навыков совместной работы.

#### Приемы наступательного боя пехоты

Зондереггер полагает, что интервалы между стрелками, вооруженными самозаряжающимися винтовками, нецелесообразно иметь менее 25 м. Отсюда фронт взвода около 250 м. Средняя глубина его от 300 м до  $\frac{1}{2}$  км. Считая, что все части и подразделения пехоты будут иметь трехчленную организацию и принимая (не в виде шаблона, но лишь для общих расчетов), что в каждой части—два подразделения будут в первом, а одно—во втором эшелоне, получим фронт роты в 500, фронт батальона в 1 000, а фронт полка в 2 000 м. Глубина боевого построения будет примерно выражаться теми же цифрами.

Выгоды такого боевого построения: большая сила огня при большой расчлененности, уменьшающей потери и увеличивающей расход снарядов противника.

По мнению Зондереггера, вооруженная таким способом пехота может атаковать противника на марше, не ожидая подхода и готовности к открытию огня своей артиллерии. Дело полковых командиров и высшего командования ввести возможно скорее в бой артиллерию, отказавшись от длительной и сложной организации для сосредоточения огня (т. е. от централизации управления огнем).

Такая пехота может также, по его мнению, столь же немедленно атаковать противника,

двигающегося в расчлененном порядке (по французскому образцу), считая, что «организация артогня противника в этот период еще не закончена», а потому чем быстрее будет двигаться пехота, тем лучше. Общие приемы наступательного боя пехоты сводятся к тому, что передовые бойцы, сильно поддержанные огнем из глубины, продвигаются вперед и вынуждают противника обнаружить свои огневые средства, которые подвергаются затем поражению эшелонированных в глубину огневых средств атаки.

Предвидя трудности управления указанными выше боевыми порядками, Зондереггер считает необходимым наступление по рубежам. «Когда один рубеж преодолен, то действие приостанавливается на время, необходимое для того, чтобы управление подготовило все нужное для последующего рубежа».

Что же касается до наступления против уже развернувшегося, окопавшегося и организовавшего оборону противника, то, по мнению Зондереггера, даже наиболее проникнутая наступательным порывом пехота должна выжидать развертывания<sup>1</sup> своей артиллерии, которое не должно однако слишком затягиваться, чтобы не дать противнику времени усилить организацию своей обороны.

Слабое место этих предложений заключается: во-первых, в недостаточной разработке вопроса, как и когда пехота будет переходить в свои сильно расчлененные боевые порядки, а также, как она будет поддерживать в них связь и управление, а во-вторых, в неизбежности шаблонного движения «по рубежам», что не вяжется с идеей ускоренного проведения наступательного боя.

#### Усиление дымовых средств пехоты

Указывая на трудности подъема дымовых завес посредством артиллерийского огня, Зондереггер указывает на необходимость иметь в пехоте свои средства для этой цели, что совпадает с мнением других военных писателей<sup>2</sup>. По мнению Зондереггера, выгоднее всего использовать для этого батальонные мортиры. В случаях, когда такой способ задымления может оказаться малодейственным (например при слишком неясных очертаниях позиции обороняющегося), пехота должна сама себя задымлять, т. е.

<sup>2</sup> См. в этом же выпуске статью американского автора о применении дыма в пехотном полку.

посредством дымообразующих свеч или пакетов.

Эти предложения Зондереггером без сомнения имеет самое актуальное значение.

#### Транспортные средства

Зондереггер уделяет особое внимание вопросу о доставке боеприпасов, подчеркивая, что усиление вооружения пехоты достигнет цели только при условии обеспечения этой доставки.

Чтобы не испытывать слишком большой зависимости от подвоза, каждый батальон должен иметь при себе полуторный запас того количества боевых припасов, которое может потребовать день «горячего боя». При среднем расходе и его распределении между различными по своим потребностям батальонами это отвечает трехдневной «средней» потребности, а если принять в соответствии с французскими расчетами, что один день боя в среднем выпадает на 4 оперативных дня, то войска будут таким образом снабжены на 12 оперативных дней. Вопрос о транспортных средствах Зондереггер разрешает весьма оригинально, перекладывая все на живые транспортные средства, т. е. на подносчиков и повозки с лошадиной тягой.

Он не упускает из вида современной тенденции применения легких моторизованных вездеходных повозок, защищенных легкой броней, но считает, что они неприменимы в лесистой или гористой местности и слишком легко (одним попаданием) уничтожаются 2-см автоматическими пушками, широкому применению которых он сочувствует.

Не вдаваясь здесь в подробности предлагаемой Зондереггером организации подвоза, нельзя не заметить, что она слишком приспособлена к особым «швейцарским» условиям. Обилие повозок (195 на батальон) и лошадей составляет слишком большую невыгоду для более нормальных условий. Интересно следующее сопоставление количества имеющихся боеприпасов:

	В бат-не Зондереггера	В бат-не зап. европ. армий
Винт. и пул. патронов . . . . .	400 000	280 000
Руж., руч. и мортирн. гранат . . .	6 240	2 000
Мортирных бомб . . .	5 238	1 000
Выстрелов бат. орудия . . . . .	1 130	800
	(кал. 20 мм)	(кал. 37 мм)

Хотя проектируемые Зондереггером вооружение и организация пехоты предназначены в первую очередь для подъема ее наступательных способностей, но он стремится показать, что выполнение его предложений должно развить также и оборонительные способности пехоты в отношении ширины защищаемых фронтов и подвижности обороны.

Организованная по проектам Зондереггера пехота может с успехом оборонять более широкие участки, нежели это обычно принимается для пехоты ныне принятой организации, а именно: взвод до 500, рота до 1 000, батальон до 2 000 м. Эшелонирование в глубину приблизительно равняется ширине фронта.

По собственному признанию Зондереггера, такое расположение потребует усиления средств связи, затруднит сооружение препятствий и ходов сообщения и ослабит заградительный огонь артиллерии, но, по его мнению, оно вполне отвечает огневым силам реорганизованной пехоты и в то же время дает возможность рассредоточить артиллерийский огонь противника и лучше примениться к местности, что должно значительно увеличить упорство обороны.

Эшелонирование по отношению к главной линии сопротивления, по мысли автора, может получить форму выделения передового или тыльного эшелона или обоих эшелонов одновременно.

При этом он не останавливается перед разрывом организации внутри рот и даже взводов. Так например, если из 3 батальонов на позиции главного сопротивления будет расположено 2 роты с тем, что каждая займет по фронту ок. 1 000 м, то в передовой эшелон (в полосу глубиной в несколько сот метров) могут быть выдвинуты лишь стрелки с самозаряжающимися винтовками и гранатометчики с мортирками, примерно, от 2 взводов в каждой роте, что даст 18 винтовок и 3 мортирки на каждые 1 000 м. На позиции главного сопротивления будут расположены в каждой роте 9 легких и 6 тяжелых пулеметов, 3 батальонных мортиры и 2 автоматических пушки; на той же позиции в резерве останутся в каждой роте: один стрелковый взвод полностью и все подносчики потронов и бомб двух других взводов, вооруженные карабинами,—как ударная группа. В резерве батальона останется одна из рот, но ее легкие пулеметы могут также быть выдвинуты на главную

позицию. Тяжелые пулеметы и батальонные мортиры будут действовать из глубины, стреляя через головы передовых рот.

Если будет решено образовать тыловой эшелон, то в него могут быть выделены тяжелые пулеметы и ротные резервы.

Такова одна из возможных комбинаций обороны, но Зондереггер приводит несколько вариантов, чтобы избежать шаблона и показать гибкость предлагаемой им организации.

Следует однако отметить, что ни в одном из этих вариантов Зондереггер не выдвигает в передовой эшелон не только тяжелых, но даже и легких пулеметов, считая, что дело пулеметов—именно «непосредственная оборона главной оборонительной линии».

В общем, по мнению Зондереггера, «наступающий не сможет справиться с пехотой, вооруженной, как выше указано, если он сам не будет столь же хорошо и в совершенстве вооружен». При этом вторгнувшийся противник натолкнется на более сильные «остатки обороны», чем при обороне по существующим пока образцам, к тому же эти «остатки обороны» будут поддержаны более сильным вооружением.

Наибольшие выгоды, по мысли Зондереггера, его организация и вооружение пехоты дают **«обороне за выигрыш времени»**.

При этом Зондереггер придает особенное значение «взаимной игре» двух огневых эшелонов (пулеметного и самозаряжающихся винтовок с мортирками), основывая на ней предположение о возможности таких задерживающих, отступательных маневров пехоты (вооруженной по его образцу) **без необходимости выделять резервы** для занятия тыловых позиций. По его мнению такие действия возможны по крайней мере в пределах рот, а быть может и батальонов. А раз это так, то **для действий пехоты открываются совершенно новые перспективы**.

До сих пор для выполнения вспомогательных задач, в которых требовалось применение слабых сил на широких пространствах, назначали, как замечает Зондереггер, преимущественно крупные кавалерийские соединения. Между тем, усилив вооружение пехоты, можно будет по его мнению также и на нее возлагать подобные задачи, поскольку они лишь не будут требовать быстрых движений вперед или назад.

Если в подобных случаях оборона разыгрывается стоя на месте или с медленным отходом, то фронт батальона без ущерба



может достигать 4 км, полка—8 км, дивизии—20 км.

В общем предлагаемая Зондереггером система обороны с особенной яркостью подчеркивает необходимость высокой степени обучения как командиров, так и бойцов. Ее фронты нельзя считать особенно широкими, что вполне естественно, так как число пулеметов на батальон по Зондереггеру не превышает ныне принятого в большинстве армий.

#### Бой пехоты против бронированного соединения

Эту главу Зондереггер начинает с рассуждений о преимуществах своей усиленно вооруженной пехоты для моторизации, так как по его словам переброска артиллерии и пехоты на грузовиках, хотя и имеет большее значение для оперативных движений, но остается сама по себе, без воздействия на условия ведения боя, которые зависят от того, располагает ли перевозимая пехота усиленным вооружением или встречает таковое перед собой.

В дальнейшем Зондереггер не останавливается на борьбе пехоты с «танками сопровождения», за которыми непосредственно следует пехота противника, но прямо переходит к встрече пехотой атаки «бронированной бригады», организованной по английскому типу, с пулеметным батальоном на грузовиках, хотя ныне он может оказаться уже на защищенных легкой броней пулеметовозах.

Танковую атаку организуют следующим образом: в первом эшелоне двигаются 40, во втором 26 танков, на дистанции около 1 км 16 танкеток в качестве разведчиков двигаются частью впереди, частью по флангам; бронированная самоходная батарея—между эшелонами; тракторная батарея—за вторым эшелоном (скачками); пехотные батальоны и пулеметный батальон—на некотором расстоянии за вторым эшелоном. Всю атаку такого бронированного соединения Зондереггер строит на наименее выгодном для него и наиболее выгодном для пехоты предположении, что пехота встречает атаку не на ходу (в походных колоннах или в расчлененном порядке), но в уже организованной обороне.

С какого расстояния от полосы обороны начинается атака, Зондереггер не упоминает, но принимает за основу, что атака производится на удобной для танков местности, что танки идут со скоростью 20 км в час и что пехота, следующая за ними, остается далеко позади.

Таким образом танки, предшествуемые танкетками и поддержанные довольно слабо своей артиллерией (на действиях другой артиллерии Зондереггер не останавливается), атакуют без пехоты, на началах «самостоятельного бронированного соединения». Принимая интервалы между танками в 50 м, а между взводами и ротами танков в 100 м, фронт атаки получается довольно узким—в 3 км, а число эшелонов (только два) слишком ограниченным. При указанной выше ширине фронта атаку встречают 3 батальона в первом и 2 батальона во втором эшелоне, в чем нельзя не видеть некоторой натяжки, так как сам же Зондереггер в другом месте принимает фронт батальона в обороне от 1 000 до 2 000 м. Противотанковую оборону при таких условиях ведут 2-см пушки: в первом эшелоне 12, во втором 8. Таким образом 40 танков первого эшелона попадают под огонь 20 орудий, а затем оставшиеся танки встречают еще 8 орудий. Танки второго эшелона попадают под огонь несколько меньшего, но достаточного числа орудий.

Надо заметить, что принятую Зондереггером форму атаки двумя волнами, растянутую каждая в одну линию (с интервалами в 50 м) и с дистанцией между волнами в 1 км, нельзя отнести к числу особенно выгодных. Вернее допустить, что танки пойдут повзводно, а в каждом взводе примут более глубокое построение<sup>1</sup>, сохраняя возможность маневра огня и движения.

Результат атаки рисуется слишком благоприятный для противотанковых орудий. Зондереггер считает, что они смогут открыть огонь с дистанции в 1 км и будут иметь (каждое орудие) 3 минуты времени для обстрела 2 танков. «С хорошо обученными людьми,—пишет Зондереггер,—это должно быть легкой задачей». Если считать, что каждая 2-см автоматическая пушка будет выпускать в минуту 100—120 снарядов и что для поражения танка достаточно будет 30 снарядов<sup>2</sup>, то срок в 3 минуты можно считать достаточным для поражения каждой пушкой более чем двух танков.

Но Зондереггер не учитывает, что 2-см снаряды едва ли будут пробивать броню с 1 000 м, а с более близкого расстояния

<sup>1</sup> См. английские формы танковой атаки в справочной книжке Хейгля за 1930 г.

<sup>2</sup> Вероятность попадания в движущийся танк можно принять в  $\frac{1}{10}$ , а число попаданий, достаточных для разрушения брони, не менее двух.

сами будут обстреливаться действительным огнем из танков. Кроме того не учтено, что танкетки смогут заранее вызвать огонь и обнаружить противотанковые пушки, которые будут затем обстреляны или задымлены из орудий самоходной или тракторной артиллерии. Таким образом отражение танковой атаки в условиях, которые ставит Зондереггер, нельзя считать «легкой задачей».

Если взять более широкий фронт, который сам же Зондереггер считает нормальным, то задача сделается еще труднее. Зондереггер признает, что если атаку 40, а затем еще 26 танков встречает лишь 6 пушек первого эшелона (при разброске фронта батальона до 2 км), то предел «производительной способности 2-см пушки будет уже превзойден».

Несмотря на допущенные Зондереггером натяжки, все же можно с ним согласиться, что при принятом им вооружении пехоты танки понесут более или менее серьезные потери, тогда как пехота сравнительно мало пострадает и встретит атакующую пехоту еще очень сильным огнем... если только у нее хватит стойкости пропустить через себя 2—3 танковых волны.

С другой стороны едва ли можно быть уверенным, что одних 2-см противотанковых (они же и противосамолетные) пушек, хотя бы и в два ряда, окажется достаточным, чтобы решительно защитить от танковой атаки артиллерию, резервы, командные пункты и тыловые сообщения, для чего вероятно потребуются самоходная артиллерия и танки-истребители, в особенности когда речь идет об атаке самостоятельного бронированного соединения.

Зондереггер не останавливается подробнее на участии в бою артиллерии, но в общем выражает мнение, что атака бронированного соединения против усиленно вооруженной пехоты будет столь же тесно зависеть от содействия и подготовки артиллерии, как и атака современной пехоты, а потому оперативная свобода ничего не выиграет от замены пехоты танками. Но Зондереггер сам признает, что, если бронированные части обратятся в главное оружие будущей войны, то вооружение пехоты должно быть еще более усилено: число 2-см орудий увеличено, гранаты взводных мортирок приспособлены для подбрасывания под танки, даны огнеметы для действия против смотровых щелей и т. п., но, как видно, по существу все сводится к 2-см противотанковым орудиям.

Дальше этого предложения Зондереггера не простираются, и проблема борьбы с бронесилами в целом далеко им не разрешается, так как разрешить ее может не одно лишь усовершенствование оружия пехоты, но взаимодействие всех современных родов оружия, на котором Зондереггер как бы умышленно не хочет останавливаться.

#### Ведение операций и подвоз

Не упуская из вида своей основной идеи—достигнуть путем предлагаемой им организации пехоты облегчения в ведении операций, которые должны стать быстрее и решительнее, Зондереггер посвящает этому вопросу отдельную главу. Он стремится доказать, что предлагаемое им значительное усиление огневых средств пехоты, делающее ее во многих случаях более независимой от артиллерии и стало быть дающее возможность уменьшить количество артиллерии в составе пехотных дивизий и сократить требуемый для нее огромный запас снарядов, с выгодой отразится на оперативной подвижности войск по двум направлениям: таким способом во-первых уменьшится вес возимых за войсками боевых припасов, а во вторых—сократится глубина войсковых колонн.

Вес боевых припасов в современной пехотной дивизии он принимает в 170 т, в дивизии, вооруженной и снабженной по его проекту,—в 320 т. Таким образом избыток веса на стороне пехоты дивизии, вооруженной по Зондереггеру, оказывается в 150 т. Тем не менее общая экономия в весе боеприпасов (по причине экономии в весе артиллерийских снарядов) все же оказывается в 150 т.

Отсюда вытекает возможность сокращения глубины походных колонн.

По расчетам Зондереггера глубина его пехотных колонн возрастет (против существующей нормы) на 2—3 км, но глубина артиллерийских колонн сократится на 10 км, а потому вся колонна дивизии сократится на 4—3 км.

Развивая все ту же идею об ускорении ведения операций и облегчения в связи с этим задач подвоза, Зондереггер указывает на необходимость распространения того же принципа и на более глубокий тыл.

По мнению Зондереггера, весь 2-й этап подвоза от конечных выгрузочных железнодорожных станций до дивизионных парков и обозов должен быть всецело переложен на моторизованные средства.

Зондереггер указывает также на особую важность защиты 2-го и 3-го этапов подвоза, а также оперативного базиса армии и необходимых заводов, сооружений и сборных пунктов в тылу от нападений воздушных сил противника и его броневых соединений.

Нужно, чтобы все эти жизненно необходимые тыловые органы армии располагали своими, достаточно сильными, средствами противосамолетной и противоброневой защиты, не полагаясь на средства полевой армии: «То, что представила мировая война в смысле нападений на тыловые органы, было, по словам Зондереггера, лишь малым началом: будущая война развернется здесь в несравненно большем масштабе». Однако он высказывается против мнения, что «убывающая способность маневрировать современных тяжеловесных армий должна быть заменена второстепенными операциями воздушных сил и рейдами бронированных соединений против тыловых жизненных нервов противника». С другой стороны участие самой армии в борьбе на ее сообщениях мало вероятно. Оно может получить иногда вид налета эскадры истребителей к пункту, подвергнувшемуся угрозе, но и то лишь для преследования воздушного противника, уже окончившего свою работу.

Поэтому, по мнению Зондереггера, тыловые органы должны располагать своими истребительными эскадрами, 2-см пушками и прожекторами. Для борьбы с рейдами бронесил надо иметь в тылу по возможности специальную противотанковую артиллерию (например те же 2-см пушки), но могут быть использованы также и другие хотя бы устаревшие типы орудий. Для отражения нападений более крупного масштаба следует иметь подвижные резервы моторизованных войск. Особенно важное значение будет иметь служба связи и служба извещений.

Но все эти заботы о защите тыла не должны закрывать главного требования «сделать армию способной к операциям».

#### Применение отравляющих веществ

Этому вопросу Зондереггер посвящает последнюю, но одну из самых длинных глав (28 страниц из 108) своей книги. Он выставляет в ней два положения: 1) в будущей войне придется считаться серьезно лишь с «горчичным газом», или ипритом, но и то — пока против него не найдено средств

действительной защиты; что касается других видов ОВ, против которых такие средства (противогазовые маски) уже существуют, то, по мнению Зондереггера, ввиду ограниченных видов на их успешное применение «никакая армия не захочет возить с собой эти газовые средства за счет несравненно более действительных бризантных снарядов»; 2) значение в будущей войне химических атак с воздуха преувеличено теориями, которые «вообще не признают никаких расчетов или основаны на произвольных и неточных расчетах и притом не принимают во внимание средств защиты». Первое из этих положений выставлено слишком безусловно. Могут быть и не ипритовые ОВ, с которыми нельзя не считаться, тем более, что иприт, требующий значительного промежутка времени и некоторых других условий для своего воздействия, нельзя считать применимым для всех назначений и при всяких условиях.

Касаясь химических атак с воздуха, Зондереггер приводит лишь расчет для небольших бомбовозов с выводом, что для заражения оборонительной полосы дивизии противника на 10 км по фронту и лишь на 2 км в глубину нужно более 300 самолетов. Причем даже с такими средствами не будет достигнуто ничего существенного, так как наступающий не сможет сам проникнуть через зараженную им полосу.

Эти соображения не основательны. Для достижения достаточного эффекта вовсе не требуется сплошного заражения на 10 км по фронту и на 2 км в глубину. Иногда достаточно заградить лишь переправы, дорогу через болото, выход из леса и т. п. Притом разумеется никто не станет заражать стойкими ОВ той полосы, через которую предстоит движение. Общий вывод Зондереггера, что «газовая война с воздуха ни в малейшей степени не призвана играть большой роли и существенно воздействовать на ведение будущей войны», надо признать по крайней мере преждевременным. Рассуждения Зондереггера относительно наземных средств и способов ведения химической войны неожиданно складываются в пользу обороны. Зондереггер различает два случая:

- а) когда обе стороны стремятся истребить друг друга применением ОВ;
- б) когда одна из сторон, т. е. наступающий, стремится уничтожить противника, т. е. его живую силу, тогда как обороняющийся ставит себе ближайшей целью лишь удержание своей позиции и противодействие



наступлению противника и лишь в виде конечной цели—уничтожение противника. В первом случае условия химической борьбы, по мнению Зондереггера, складываются на стороне наступающего благоприятнее, чем на стороне обороняющегося. Но спрашивается—когда же обороняющийся может поставить себе сразу такую цель, как истребление наступающего. А если он все же ее поставит, то можно ли его считать «обороняющимся».

Во втором случае «если обороняющийся поймет и использует выгоды своего положения, которые требуют лишь искусной установки химических препятствий и соответственной группировки сил, чтобы помешать противнику устроить мосты (проходы) через полосу химических заграждений и встретить его контратакой свежих сил после преодоления полосы заграждений», выгоды будут на его стороне. Но, делая такой вывод, который оказывается в полном противоречии с его основными

устремлениями, Зондереггер как бы забывает об инициативе действий на стороне наступающего и вовсе не останавливается хотя бы на возможности ослепить обороняющегося и нейтрализовать его артиллерию химическими атаками.

Нельзя между прочим не отметить, что Зондереггер справедливо придает особое значение внезапному образованию химических препятствий (на стороне обороны) для восстановления ипритового заграждения (после нескольких часов с момента его первоначального устройства или непосредственно перед атакой противника).

Спрашивается: каким же способом он думает это осуществить, не признавая других ОВ, кроме иприта.

Таким образом эту главу книги Зондереггера о применении химических веществ, при всей обстоятельности ее изложения со многими полезными справками, нельзя признать удачной и убедительной.

# Охрана границ Франции

(с французского)

(Устройства и организация прикрытия)

Général Targe. La garde de nos frontieres. Constitution et organisation des forces de couverture. Charles Lavauzelle et Cie. 1930. 132 pages.

Книга ген. Тарж, развивая критику недавно принятого закона о военной организации страны, имеет целью доказать необходимость дальнейшего развития этой организации ввиду германской опасности. Критика направлена на этот раз против принятой по предложению ген. Дебене системы обеспечения границ «двадцатью дивизиями первого эшелона», которые должны быть «очень быстро мобилизованы и перевезены на границу, чтобы дать возможность главным силам Франции, т. е. последующим эшелонам, окончить мобилизацию и присоединиться к ним без промедления». Выдвигая, вместе с Дебене, мнимую опасность со стороны полуразоруженной Германии, Тарж пытается доказать, что существует якобы опасный период «в четыре-пять дней», необходимых, чтобы собрать на границе эти дивизии. Дебене считается с этой опасностью и предполагает парировать ее призывом трех младших классов резервистов, которые остаются «в распоряжении правительства» и потому могут быть быстро призваны простым декретом этого правительства.

На этот якобы слабый пункт существующей системы ген. Тарж и обрушивается со своими доводами, ссылаясь в предисловии на недавние статьи по тому же «больному вопросу» об обеспечении безопасности Франции (читай: об обеспечении ее господства в буржуазной Европе) Поля Бонкура, Люсьена Сушон (в Ревю Гебдомадер), который считает расчет на «состоящих в распоряжении» необычайной авантюрой, и Стефана Лозань (в Матен), который «с содроганием» смотрит на «систему Дебене» и считает необходимым иметь «для прикрытия границ» профессиональную армию в 250 000 чел. с продолжительным сроком службы в 8—10 лет.

Прикрывая свои доводы в пользу усиления военной организации Франции эпиграфом из книги Жореса, что «организация национальной обороны тесно связана с организацией международного мира», ген. Тарж пересматривает всю существую-

щую систему сухопутных вооруженных сил Франции под углом зрения бесперебойного обеспечения страны, для чего в первой части своей книги дает исторический очерк различных систем «прикрытия границ» от галло-римской эпохи до 1870 г. и 1914 г., а во второй части (под заглавием «Завтрашнее прикрытие») рассматривает уроки прошлого, существующее прикрытие и то, которое должно быть по его проектам.

Главный недостаток существующей системы Тарж видит в том, что в ней не учтена зависимость прикрытия от общей системы военной организации страны, а в этой организации не учтено различие между различными типами армии. Он доказывает, что армия с одногодичным сроком службы вообще не может считаться «постоянной», и приводит выдержку из заметки французского генерального штаба, составленной в марте 1922 г., в которой говорится, что «18-месячная служба—это последняя, еще отвечающая системе постоянной армии; одногодичная служба—это первая, отвечающая уже милиционной системе». Поэтому одногодичной службой вообще не в состоянии обеспечить безопасность границы, вступив в бой с отлично подготовленным германским рейхсвером в самом начале войны (Тарж умышленно закрывает глаза на разницу вооружения и систему обороны французской границы). Поэтому, оставляя в силе уже принятый закон об одногодичной службе и решительно отвергая предположение Дебене обеспечить границу призывом трех младших возрастов, Тарж предлагает возложить прикрытие границы на «пограничную стражу», т. е. на милицию из населения пограничных областей всех возрастов, «обрамленную достаточными кадрами», одну треть которых должны составлять офицеры и унтер-офицеры. Некоторые подробности проекта Таржа приведены в рецензии на его книгу в отделе критики и библиографии «Войны и революции» в книге 6-й 1931 г.

# Артиллерия сегодняшнего и завтрашнего дня

Artillery to-day and to-morrow. By H. Rawan Robinson. 1928.

## От редакции.

В дополнение к реферату об этой книге, помещенному в № 1 «Военного зарубежника», ниже приводится наиболее характерная выдержка по вопросу «механизация и артиллерия».

Взгляды на механизацию армии и выводы из опытов по этому вопросу достаточно в настоящее время определились, чтобы позволить заглянуть в будущее также и артиллерии.

Поэтому автор задается целью исследовать, в какой мере существующая организация и вооружение артиллерии соответствуют современной обстановке, и пытается наметить, по каким путям вероятнее всего пойдет ее дальнейшее развитие. Теперь, как и прежде, пехота все еще закрепляет победу. Усилия других родов войск направлены к тому, чтобы помочь пехоте сблизиться с противником и нанести ему решающий удар: артиллерия издали прикрывает наступление, танки непосредственно его поддерживают; конница, поддержанная конной артиллерией и броневиками, с честью занимает свое место в преследовании. Эволюция артиллерии как будто бы идет нога в ногу с предъявляемыми к ней требованиями. Она вооружается и снаряжается так, чтобы справляться с задачами, которые выше указаны. В данное время механизированные бригады артиллерии или орудия, буксируемые тракторами, способны, если это потребуются, действовать совместно с механизированной частью.

«Несмотря на это, говорит автор, нетрудно обнаружить опасные симптомы, ускользающие от поверхностного наблюдателя, которые бросают тень на разумность дальнейшего развития артиллерии в теперешних ее направлениях».

Эти симптомы он видит в следующем:

1. Успешные атаки броневиками (на маневрах) походных колонн, атаки, против которых конница не может оказать действительной защиты, — вынудили начальников колонн распылить артиллерию, находящуюся в их распоряжении, на отдельные орудия и разместить их в голове и на флангах движущейся колонны.

Орудия эти потребовали охранения их пехотой. Орудия и пехота, извлекаемые по каплям из головы колонны, конечно неизбежно дезорганизуют свои части.

Против атак гусеничных или шестиколесных вездеходных повозок (в особенности если свойства местности благоприятствуют их действиям) расстановка таких «пикетов» требует слишком много сил и редко сможет обеспечить колонне полную безопасность. Поэтому, по мнению автора, чтобы справиться с нападением механизированных частей на походные колонны, нужна такая защита, которую в данное время удовлетворительно не могут разрешить ни конница, ни пехота, ни артиллерия. Орудия, буксируемые трактором, не будут пользоваться почти никакими преимуществами по сравнению с конной артиллерией. Преимущества эти выразятся разве только в скорости возвращения их к своему соединению. Единственно надежным средством может быть только танк.

2. Следующим тревожным симптомом является громадный разбой во взглядах на противотанковую защиту не на походе, а в оборонительном бою. Разнобой этот наблюдается как в уставах, так и в литературе. Военные журналы очень редко уделяют статьи этому вопросу. Рекомендуемыми способами борьбы с танками являются: использование пехотного оружия, выючных гаубиц, артиллерии непосредственного сопровождения, замаскированных и выдвинутых вперед орудий (молчащих до появления танков), наконец — эшелонированной в глубину артиллерии<sup>1</sup>. Пехотинец сваливает решение этого вопроса на плечи артиллериста, но ни артиллерист, ни пехотинец не уверены, что найдено правильное решение этого вопроса. Опытом подтверждены слабость 3,7-дм. гаубицы как противотанкового средства и неудовлетворительность и ненадежность действия выдвинутых вперед орудий. Эшелонирование артиллерии в глубину также вряд ли обещает более радужные перспективы. По этому поводу автор рисует картину того замешательства и смещения танков атакующего противника с пехотой и артиллерией обороны, которые создаются при танковом прорыве, и доказывает на этом основании невозможность рассчитывать на отражение танковой атаки огнем глубоко эшелонированной артиллерии и сомнительность поддержки огнем этой артиллерии танковой контратаки.

«Разве контратакующие танки, спрашивает он, не действовали бы значительно успешнее, если бы они были одни, особенно если число их было бы удвоено за счет уменьшения числа полевых орудий».

Автор не хочет сказать, что танки всегда должны будут действовать вполне самостоятельно, и атаки их будут всегда успешны. «Конечно танки всегда будут серьезно страдать от огня артиллерии; но если их применяют не в слишком малых количествах или на неудобной для их действий местности, то они пробьют себе дорогу. Единственным средством противодействия в этом случае является немедленная контратака танками же. Орудие, буксируемое трактором, может помочь при этом не лучше, чем конное орудие, и здесь преимущества первого выразятся лишь в том, что оно сможет сопровождать и поддерживать полностью механизированную часть».

Таким образом для двух основных требований: защиты на походе и противотанковой работы в бою — орудие в танке предпочтительнее орудия вне танка, — безразлично буксируется ли оно трактором или для его перемещения применяется конная тяга.

Далее автор, задаваясь прогнозом для будущего, приходит к заключению, что, судя по теперешним темпам реорганизации английской армии, не более чем через пятнадцать лет вся конная, полевая артиллерия и артиллерия средних калибров этой армии будут полностью механизированы.

<sup>1</sup> Изложение тенденциозно; автор не упоминает о специальных противотанковых автоматических пушках или пулеметах. — Ред.



роганы, т. е. орудия всех этих видов будут буксироваться тракторами. «Но, говорит автор, за это время далеко шагнет и механизация остальных родов войск. Ни штык, ни сабля не будут тогда решающим орудием. Их заменят танки, медленно двигающиеся и быстроходные. Пехота и конница все же будут существовать, но только для вспомогательной службы: для охраны коммуникационных линий, путей сообщений, крепостей, для действия на местности, естественно или искусственно недоступной для танков. Пехота будет подвозиться на грузовиках, чтобы занять (при защищенных флангах) населенные пункты, леса и чтобы оборонять водные преграды, тем самым освобождая танки для действий на других направлениях. Конница будет использована как разведчики для танков на малодоступной для них местности и для обороны и самостоятельных действий на местности, совершенно недоступной для действий танков. Вообще говоря, бой потеряет тогда многие из атрибутов современной наземной войны и будет иметь некоторое сходство с действиями на море».

Какое же применение, спрашивает он, найдет себе в таком бою орудие, буксирное трактором. Оно не может сопровождать конницу и пехоту, потому что они будут действовать только на местности, недоступной для движения гусеничных повозок. Оно не может рассчитывать, что танк противника будет двигаться вдоль оборонительной позиции и тем самым даст орудью цели для обстрела. Если такое орудие на открытой местности обстреляет танк, оно будет уничтожено, потому что на поле боя тело его прислуги останется открытым и ничем не защищенным от пуль и осколков снарядов.

Правда, орудия на тракторах могут быть применены для организации дымовых завес, чтобы прикрыть движение своих соединений, когда они маневрируют, готовясь к бою с противником. Автор одобряет этот способ действий. Но, — говорит автор, — он действителен только при наземном наблюдении и только для отдельной тактической операции; в бою таких операций может быть несколько, — для этого не может быть оправдано применение крупных масс артиллерии. Более того, танки могут, применяя особые приборы, также успешно развивать дымовые завесы, а если ветер этому не благоприятствует, — стрелять дымовыми снарядами. При этом танки достигнут тех же результатов дешевле и надежнее.

Серьезным препятствием для применения в танковом бою орудий, буксирных тракторами, является необходимость обеспечения их прикрытием. Бой будет развиваться так быстро, изменения в расположении будут так неизбежны, что орудия быстро оторвутся от танков обороны и будут нуждаться в серьезной защите.

Военная политика, пишет автор, в большей своей части является вопросом фунтов стерлингов, шиллингов и пенсов. Чем меньше будет орудий, тем больше может быть танков. К тому же там, где нет орудий, не надо тратить пехоты для их прикрытия, не надо тратить средств для их защиты в бою; больше танков освобождается непосредственно для боя. Если поставить вопрос: что предпочтет командир во время боя танков: прикрывающий огонь бригады артиллерии или лишний батальон танков, — то ответ будет ясен без комментариев.

Небольшое количество орудий, буксирных тракторами, будет полезно для решения различного

рода задач, например: атака и обстрел танковых убежищ; быстрое подавление сопротивления в строениях и опорных пунктах (при условии проверки результатов огня с воздуха) и обстрел танков противника до столкновения с ними. Но, исходя из опыта и испытаний, число их должно быть ограничено только одной батареей на бригаду. Если же артиллерия управляется с воздуха, число этих орудий может быть увеличено до двух батарей на бригаду.

Поскольку орудие, буксирное трактором, очевидно не является основным артиллерийским орудием будущего, то решение вопроса, по мнению автора, надо искать в других плоскостях. Нельзя ли например, задать он вопрос, считать этим оружием тяжелый танк с 18-ф.<sup>1</sup> орудием. Это оружие, которое может вести огонь и на ходу и с места, может действовать как охранение на фланге, не внося дезорганизации в свое соединение, и может быть использовано для противотанкового обстрела, конечно если налицо достаточная ориентировка в обстановке. «С другой стороны, пишет автор, оно громоздко, стоит слишком дорого и может пройти не по всякому мосту. Если оно достаточно бронировано, вес его очень велик; если оно недостаточно бронировано, оно требует прикрытия легкими танками; если же оно по отсутствию прикрытия попадет в руки противника, то захват его сопряжен с тяжелыми финансовыми потерями. К тому же целью для такого тяжелого танка будут главным образом танки п/о. А если 3-ф. орудие может подбить танк, то какой смысл применять для этого 18-ф. орудие. Вдобавок более удобный и простой подвоз огнеприпасов для первого орудия дает решительное предпочтение 3-ф. орудью».

В итоге автор приходит к выводу, что в танковом бою «лучшее место для орудия — внутри танка, и оно должно быть калибра достаточного, чтобы подбить другой танк, но не крупнее; орудие, буксирное трактором, пушка или гаубица полевого калибра в танке — это неверное разрешение вопроса. В связи с этим автор считает, что для полевых орудий, которые будут сопровождать механизированную армию, трактор типа «Дрезгон» вряд ли явится наиболее подходящим средством транспорта, особенно учитывая, что он не обеспечивает защиту прислуги орудия, оставляя ее уязвимой как на марше, так и во время ведения огня. Поскольку танк, вооруженный 18-ф. орудием, так же, как указано выше, является неподходящим средством, надо продолжать изыскания в другой области. Не давая окончательного решения, автор отмечает, что для механизированного полевого орудия необходимы мощь, защита броней прислуги и способность быстро возобновлять движение после остановки. Возможно, что решение может быть найдено в танке, содержащем боевую платформу с орудием, которое в случае надобности может быть быстро спущено из танка на землю. Затем автор касается интересного вопроса о механизации артиллерии в Индии. Он считает, что «старый друг мул» вряд ли подвергнется здесь опасности отмирания и будет перевозить горные орудия на границе Индии до окончания веков. Все же очевидно, что, механизировав полевые ору-

<sup>1</sup> Соответствует калибру в 3,3 дм., т. е. полевого орудия. — *Ред.*

ди в Англии, надо будет соответственно механизировать и часть их в Индии, иначе целой армии шоферов и механиков придется в Индии ухаживать за мулами и управлять ими.

Но предприятия это не из легких. В Европе преимущества орудия, буксируемого трактором, перед конной артиллерией очевидны. Полностью механизированное соединение сможет проходить в день до 150 км. Это исключает возможность следования вместе с ней конной артиллерии. В Индии же редко соединение целиком будет механизировано или от него потребуются прохождение таких больших расстояний от конечных железнодорожных выгрузочных станций. Вследствие этого потребность в замене коня трактором или даже шестиколесным грузовиком,—не так неотложна и не кажется неотложной и спешной правительству Индии. Если все же в Англии возьмет верх орудие, закованное в тяжелый металл танка,—положение изменится. Встанет вопрос: не предпочтет ли также и Индия танк, вооруженный орудием, полевому орудью, буксируемому трактором или перемещаемому конной тягой? Чтобы получить ответ на этот вопрос, необходимо рассмотреть задачи, стоящие перед полевой артиллерией в Индии. Задач этих три:

1. Действия в составе полевой армии вне границ Индии.

2. Некоторая поддержка пограничных экспедиций там, где дороги хороши и где батареи могут быть введены в действие, не отрываясь от дорог; артиллерия должна будет помогать войскам проходить через горные перевалы, прикрывая их движение огнем с позиций в долинах.

3. Помощь в обеспечении внутреннего порядка. По первому пункту. Если в Англии будет принято, что легкое (3-фунтовое) орудие в танке может до некоторой степени заменить полевое орудие на европейском театре войны, то подобное же «орудие в танке» будет отвечать действиям и на других культурных или полукультурных театрах войны, например в долинах Афганистана. Главным препятствием к их использованию на таком театре является наличие многочисленных и опасных ручьев, русел пересохших горных рек, лошин. Но сочетание тщательной разведывательной работы танка вместе с его способностями преодолевать крутизны,—благополучно разрешает эти затруднения. Действительно, не далее, как в 1925 г. некоторые опытные танки Виккерса принесли много пользы, действуя на подобной же местности во время маневров на индийской границе. К тому же возможны легкие изменения конструкции танка, чтобы полностью приспособить его для действий в Индии. В этом отношении необходимо учитывать два положения: во-первых, что танки должны соответствующим образом охлаждаться и, во-вторых, что если требовать от танков карабканья на скалы и горы,—то это зря потерянное время. Во всяком случае теперь все организованные восточные нации хорошо вооружены пулеметами. Пулемет господствует на поле боя. Его необходимо подбить. А лучший, изобретенный до настоящего времени истребитель пулеметов, истребитель, значительно более совершенный, чем полевое орудие,—это орудие в танке.

По второму пункту. Орудие внутри танка и лучше и хуже полевого орудия. Оно может сопровождать колонну или идти впереди ее, следовательно двигаться вдоль тропы или пользоваться

для движения пересохшим руслом реки, оазывая действительную поддержку колонне продольным или тыльным огнем. С другой стороны при атаке укрепленной горной позиции полевое орудие удобнее для развития прикрывающего огня, при условии (а это условие очень неверно), что существующая сеть дорог позволит использовать это орудие.

По третьему пункту. При подавлении внутренних беспорядков, а также для обстрела авиации и защиты от нее, орудие в танке безусловно гораздо удобнее, чем орудие, неприкрытое броней. Все эти доводы говорят о безусловном преимуществе орудия в танке, хотя еще много лет оба эти типа орудий будут уживаться вместе. Основываясь на этих данных, можно уже сейчас приступить к механизации артиллерии в Индии. Задержка с этим или отразится на ходе реорганизации всей английской армии или заставит Англию отказаться от системы Кардзула<sup>1</sup>. Кроме защиты войсковых соединений на марше, поддержки танков и противотанковых средств, автор рассматривает еще следующие работы артиллерии.

1. Поддержка пехоты и конницы, действующей на местности, недоступной для танков, или на такой местности, где трудно рассчитывать на встречу с танками.

Эта работа в английской армии главным образом относится к сфере деятельности горной артиллерии; поэтому придется сохранить в Индии существующие горные бригады артиллерии.

2. Атака и оборона крепостей. Как бы успешно танки снабжения ни передвигались на местности, все же нормальным средством подвоза даже для механизированной армии явится железная дорога. Даже в том случае, если будет достаточно танков-амфибий, водные преграды как правило будут пересекаться по мостам. Поэтому крепости или укрепленные районы, прикрывающие железнодорожные узлы и переправы через реки, все еще будут существовать. Их можно изолировать, окружив их танками, их может бомбить авиация, но если сопротивление решительно,—все эти средства нападения должны будут перейти к исполнению других задач и передадут овладение данной местностью силам и средствам, приспособленным к правильной осаде. Здесь потребуются тяжелая артиллерия и артиллерия средних калибров.

3. Атака воздушных сил. В этом отношении достаточно будет сказать, что противовоздушная оборона портов Англии приобрела громадное значение и что на театре военных действий современные системы противовоздушной обороны хорошо приспособлены для оказания действительной защиты войскам, проходящим через определенные районы. Зенитная артиллерия всегда будет весьма ценным средством для защиты и охранения железных дорог. Но значительно возросшая скорость движения механизированного соединения требует, чтобы такое соединение само было способно защититься от авиации противника. Поэтому подвижные зенитные орудия должны составлять неотъемлемую часть каждого батальона или каждой бригады танков.

4. Оборона побережья. Существующий порядок обороны удержится еще долгие годы и, хотя авиа-

<sup>1</sup> Эта система предусматривает смену частей, расположенных в Индии, частями, расположенными в метрополии.—Ред.

ция сможет действительно заменить собой тяжелые орудия,—орудия эти должны быть установлены для обстрела с дальних дистанций авиации противника, собирающейся бомбить города и гавани.

Если будущее орудия таково, как мы говорили выше, то каков же, спрашивает автор, будет удел артиллерийского полка в будущем? В Англии за время своей долгой истории соотношения его составляющих частей (конной, полевой, крепостной и горной артиллерии) претерпевали много изменений. Будущее, по его мнению, увидит еще более резкие изменения как его состава, так и функций.

Большая часть конной и полевой артиллерии исчезнет. Останется небольшое количество тяжелых и средних батарей; выючная артиллерия в Англии будет уничтожена. Горная артиллерия в Индии останется.

Подвижные части теперешней противовоздушной обороны будут поглощены механизированными соединениями. Стационарная противовоздушная оборона напротив широко разрастется. В целом перспективы будущего на первый взгляд для артиллерии кажутся весьма печальными. Фактически останутся из подвижной артиллерии только горные бригады и несколько бригад орудий, буксируемых тракторами.

Когда создается механизированная армия, необходимые для этого средства должны быть добыты или роспуском или переформированием существующих войсковых единиц. Механизация в большей или меньшей степени охватит всю армию. Это признано всеми. Вопрос заключается главным образом в том: должен ли каждый род войск быть механизирован в той степени, которая требуется современными условиями, или вновь реорганизованный танковый корпус будет частью поглощать старые соединения, поскольку и они становятся механизированными.

Старые армии по свойствам своим консервативны и будут противодействовать всяким изменениям. Новый род оружия, не связанный предрассудками, будет искать усовершенствований во всем, где их только можно найти, и будет стараться оправдать свое существование беспрестанным совершенствованием. Этот довод силен. Все же имеются серьезные возражения против поглощения старой армии танковым корпусом.

Армия, механизированная и сведенная в одно целое, очевидно должна будет распаться на части, соответствующие выполнению различных предстоящих ей задач: разведка, быстрое маневрирование на флангах, охранение, ударная сила в бою, поддержка наступления, наводка мостов, устройство противотанковых мин, преследование. Эти функции как полагает автор, близко совпадают с теми, которые теперь выполняют конница, артиллерия, саперы и пехота существующей армии. Вряд ли стоит расформировывать эти части, чтобы впоследствии создать подобные же им, но только механизированные.

Существующий танковый корпус провел громадную работу, расчистив дорогу для механизации. Кроме того на его счету и великие дни—Камбре и Амьен. Он был создан в разгаре войны, чтобы

соответствовать особой обстановке, и тогда нельзя было предвидеть всех осложнений, которые вызовет создание специального механизированного корпуса. Теперь он должен послужить ядром для проведения испытательных работ, подготовки и изысканий различного рода, в то время как механизуются и другие отрасли армии. В этом процессе, по мнению автора, «тяжелый металл этого корпуса естественно будет поглощен артиллерией». Ценные доводы, обосновывающие такой ход вещей, могут быть найдены в статье полковника Фуллера «Идеальная армия артиллерийского цикла», в которой говорится:

«Мы остались с артиллерией как основным оружием будущего; горючее откроет новую великую эру истории артиллерии. Главным оружием будущего явятся орудия, главным солдатом—артиллерист, а главной армией—соединения механизированные. В будущем орудия будут главным образом средством против танков и подобного им оружия и будут предназначаться для уничтожения этих машин, а не для уничтожения в первую очередь пехоты. Орудие по всей вероятности будет сравнительно небольшого калибра, но будет обладать большой скорострельностью и меткостью».

В заключение автор пишет:

«Если полковник Фуллер прав, а те, кто читают его статьи, вряд ли могут не соглашаться с ним, необходимо признать правильным, чтобы это «основное оружие будущего» ограничило свои функции и согласилось на расформирование большей своей части. Основная опасность настоящего времени лежит в том, что артиллеристы отказываются признавать создавшуюся обстановку и стремятся оправдать свое существование, прибегая ко всякого рода уловкам. А это является не чем иным как попыткой ускользнуть от твердой логики танка. Главным образом сопротивляется конная и полевая артиллерия, потому что, поскольку мы теперь можем судить, другие виды артиллерии,—горная, крепостная, противовоздушная (зенитная) и даже артиллерия охраны побережья,—имеют перед собой еще довольно долгий период существования.

В итоге мы предвидим неравномерный ход механизации артиллерии в различных странах как по темпу, так и по видам орудий. По всей вероятности трактор предпочтут орудию в танке или на шестиколесном грузовике.

Общий итог, который мы подводим, заканчивая эту главу о механизации артиллерии, таков: Орудие, буксируемое трактором, хотя и обладает стратегической ценностью,—в тактическом отношении имеет четко очерченные границы своего применения и никогда не потребует в большом числе.

Для того чтобы обладать действительностью в танковом бою, огонь артиллерии должен управляться с воздуха.

Большая часть конной и полевой артиллерии должна быть заменена танками, вооруженными орудиями.

Танки эти должны быть сведены в особые соединения и обслуживаться исключительно артиллеристами».

АДРЕС РЕДАКЦИИ: Москва, Манежная, 7.

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:** Ф. Блументаль, С. Будничев, А. Никонов. Отв. секретарь Ф. Огородников.

Сдано в набор 20. XII. 1931. Подписано к печати 23. II. 1932.

Вышло в свет 27. II. 1932. 21 авт. л. 10<sup>3</sup>/<sub>4</sub> п. л.

Техн. редактор Д. МОИСЕЕНКО.

Зак. № 1.350. Огиз № 802. Инд. В-30.

Уполномоченный Главлита В 18.810. 72×105/16 5<sup>3</sup>/<sub>2</sub> бум. л.—838.000 зн., на 1 бум. л.—155.900 зн. 15.000 экз.

16-я типография УПП ОГИЗА, Трехпрудный пер., 9.



1 руб.



★ 7 СЕН. 1937



*Военный За рубежом*

# ВОЕННЫЙ ЗАРУБЕЖНИК

UNIVERSITY

1938

4

1932

# Военный Зарубежник

**СБОРНИК**  
статей и материалов  
**буржуазной военной печати**

№ **4**

Адрес редакции: Москва, 19, Манежная, 7

## Содержание

### **I. Техника и тактика соединенных родов войск**

- Подвижной отряд как средство походного охранения (с немецкого)—2  
Новые французские уставы (с немецкого)—9  
Возврат к маневренности.—Лустано Лако (с французского)—22  
Новый полевой устав австрийской армии—Рендулиц (с немецкого)—37

### **II. Пехота**

- Новый французский пехотный устав.—Бенар (с французского)—63  
Огонь пехоты. Сомерелл (с английского)—62  
Орудия сопровождения США—Фостер (с английского)—64  
Организация батальона в моторизованном пехотном полку США.—(с английского)—68  
Новая система строевого обучения пехоты в США.—Коллинс (с английского)—70

### **III. Конница**

- Конница.—Бренз (с французского)—77  
Современная конница.—Брандт (с немецкого)—83

### **IV. Механизация армии**

- Тактика механизированных соединений Эдмундс—(с английского)—101  
Артиллерия в составе мехотряда США—Вильсон (с английского)—106  
Современные танки (с немецкого)—114  
Основы противотанковой обороны.—Хинтергоф (с польского)—120

### **V. Воздухофлот**

- Международный конгресс по безопасности воздушных полетов.—Гэ (с французского)—126  
Летающие артиллерийские багеты.—Луи Или (с английского)—133

### **VI. Стратегия и оперативное искусство**

- Успехи стратегические и успехи тактические.—Луазо (с французского)—136

### **VII. Разные**

- Вопросы внутренней баллистики.—Дэнникер (с немецкого)—153

### **VIII. Библиография**

- Как могла бы выглядеть новая война.—163

**1932**

Государственное Военное Издательство. Москва



# I. Техника и тактика соединенных родов войск

## Обеспечение маршей подвижными отрядами

От редакции

Охранение маршей значительных сил при современных технических средствах должно иметь в виду как воздушного противника, так и наземного. В последнем случае надо считаться с тем, что противник будет располагать моторизованными частями, которые могут производить внезапные нападения надвигающиеся походным порядком войска с весьма значительных расстояний.

Очевидно, что для защиты от таких нападений, которые могут быть поддержаны самоходной артиллерией и броневиками, если не легкими танками, авангарды прежнего состава, преимущественно из пехоты и артиллерии с конной тягой, являются недостаточными. Требуется применение моторизованных войск в том или ином сочетании с конницей. Вопрос этот новый, и разрешается неодинаково в различных армиях.

Ниже помещаются две статьи по этому вопросу германских авторов. Они разрешают вопрос по-разному, но по существу оба согласны с необходимостью охранения современных

маршей подвижными отрядами, составленными из конницы и моторизованных частей. Разница в том, что автор первой статьи придает этим отрядам значительную силу, возлагает на них как разведку, так и охранение и всецело заменяет ими авангарды (арьергарды) в прежнем смысле слова. Автор второй статьи отвергает это предложение в виду слишком большой затраты механических средств и конницы для задач охранения дивизии; причем допускает, что эти средства можно было бы использовать целесообразнее, сосредоточивая их для выполнения крупных оперативных задач. Он оставляет прежние авангарды и арьергарды, прикрывая их лишь небольшими моторизованными частями, которые можно было бы «легко развернуть с объявлением мобилизации из соответствующих скрытых кадров с несложной материальной частью», а разведку организует небольшими кавчастями, усиленными лишь огневыми средствами, не возлагая на них задач по охранению по всей полосе походного движения дивизии.

### Подвижной отряд как средство походного охранения

(с немецкого)

Der bewegliche Verband als Träger der Marschsicherung. Militär Wochenblatt. 18—25/IX 1931.

Задача походного охранения — прикрыть войска на марше от наблюдения и неожиданного нападения наземного и воздушного противника. Против наземного противника это достигается выдвижением передовых частей, обладающих максимальной боеготовностью, а против воздушного противника — организацией тщательно продуманной системы ПВО.

§ 172 германского устава «Вожделение и бой соединенных родов войск» дает следующее определение авангарда: авангард имеет назначением обеспечивать непрерывность марша, преодолеть

сопротивление слабых сил противника, обеспечивать главные силы от внезапных нападений, а при столкновении с крупными силами противника — обеспечить главным силам время и пространство для развертывания. В этой формулировке ничего не говорится о такой важной задаче как разведывание, которое устав повидимому целиком возлагает на войсковую конницу. Между тем разведывание и охранение понятие неделимое, почему под походным охранением нужно понимать все выдвигаемые вперед части, имеющие задачи — разведывание и охранение марша или;

по терминологии устава, — войсковую конницу (разведывательный отряд) и авангард.

Вообще устав «Вождение и бой соединенных родов войск» в своих определениях в значительной мере придерживается довоенного полевого устава, в том смысле, что он разграничивает понятие о «войсковой коннице, имеющей основной задачей разведывание», от понятия об «авангарде—с основной задачей обеспечения марша». Правда, в § 170 имеется указание, что войсковая конница «должна применяться для непосредственного обеспечения войск на марше», затем в § 171 некоторые боевые задачи авангарда сформулированы несколько резче, чем это было в довоенном уставе; отдается кроме того некоторая дань современности в смысле использования грузовых автомобилей для перевозки пехоты, входящей в состав охраняющих частей.

Французский устав пехоты (ч. III, § 77) также делает различие между разведывательным отрядом дивизии (*Divisions Aufklärungsabt (groupe de reconnaissance divisionnaire)*) и авангардом в собственном смысле этого слова и делит авангард по-прежнему на два эшелона: разведывательный эшелон [*Aufklärungsstaffel (échelon de reconnaissance)*] и боевой эшелон [*Kampfstaffel (échelon de combat)*].

Итальянцы имеют в составе пехотной дивизии подвижную группу [*bewegliche Gruppe*] (*сopро celere*), состоящую из 2 эскадронов конницы, 2 самокатных рот, бронемашин и взвода артиллерии на механической тяге. Задачей такого отряда является разведывание и захват важнейших пунктов для обеспечения марша.

Германский устав «Вождение и бой соединенных родов войск» в составе «теоретической» современной дивизии (ч. II, стр. 270) предусматривает, по образцу иностранных армий, вместо дивизионной конницы — отряд смешанного состава, под названием «разведывательный отряд дивизии», состоящий из 2 эскадронов кавалерии, 1 самокатной роты и 1 взвода бронемашин. Сила такого отряда удовлетворяет задачам ведения разведки во всей полосе движения дивизии, но совершенно недостаточна для выполнения задач по обеспечению марша и прочих задач походного

охранения, связанных по преимуществу с боем.

Дивизия в большинстве случаев вынуждена по-прежнему выделять вперед авангард. Однако ввиду дальности огня современной артиллерии и большого радиуса действий моторизованных и механизированных частей, применявшийся до сих пор способ обеспечения походного порядка посредством его расчленения в глубину, отнюдь не может уже считаться достаточным. Завеса, образуемая дозорами (*Patrouillenschleier*), легко может быть прорвана противником, и авангард может неожиданно попасть под огонь противника. При этих условиях трудно сказать, насколько быстро успеет авангард свернуть с дороги, изготовиться к бою и обеспечить главным силам необходимое время для их развертывания.

Устав рекомендует (§ 177), особенно на пересеченной местности, выделять для обеспечения марша взводы сопровождения пулеметных рот и артиллерию. Но это не всегда возможно, а кроме того конные запряжки очень скоро будут изматываться. Между тем в нынешний век мотора всегда следует считаться с возможностью встречи с противником, почему и требуется непрерывное обеспечение походного порядка дальнобойными огневыми средствами. Авангард типового состава, т. е. состоящий по преимуществу из пехоты, не обладает достаточной для этой цели боеготовностью.

Французы находят выход в заблаговременном расчленении колонн, в предвидении возможности столкновения с противником. Благодаря этому части в состоянии быстро изготовляться к бою, но это достигается за счет потери в скорости движения. Германский же походный порядок, в длинных колоннах при большей скорости движения, таит в себе целый ряд опасных моментов.

Однако можно предложить способ, который позволил бы обеспечить как значительную скорость марша, так и его безопасность. Для этого нужно так усилить разведывательный отряд дивизии, чтобы он был в силах не только вести разведку в пределах всей полосы движения дивизии, но и обеспечивать безопасность марша и самостоятельное выполнение таких боевых задач, как удержание определенных рубежей; между

тем состав разведывательного отряда, предусмотренный уставом, вынудит нормально ограничиваться постановкой ему одних разведывательных задач и лишь в редких случаях более серьезных задач, связанных с боем.

Такому усиленному отряду, имеющему назначением разведывание и обеспечение марша, название «разведывательного отряда» уже не подходит, правильнее называть его **авангардом**.

Такой авангард должен всегда находиться в состоянии полной боевой готовности и двигаться от рубежа к рубежу на широком фронте, вслед за своими разведывательными органами. Это обеспечивает безопасность и быстроту движения главных сил и даст им возможность дольше двигаться по дорогам наподобие гусеницы. «Современный авангард» только в том случае сможет выполнить стоящие перед ним задачи, если он будет обладать способностью быстро выбрасываться вперед и двигаться вне дорог. Для этого значительная часть авангарда должна быть моторизована и способна двигаться вне дорог.

Существует тенденция иметь весь авангард моторизованным, но это было бы неправильно, исходя из тех соображений, что дистанция между авангардом и главными силами пехотной дивизии не должна быть слишком велика, поскольку в задачу авангарда отнюдь не входит ведение продолжительного боя, — он ведет бой лишь за выигрыш времени. На такой сравнительно незначительной дистанции мотор не может быть полностью использован. В то же время конь для выполнения целого ряда задач все еще более пригоден, чем автомобиль, хотя бы например для разведки, основной задачей которой является тщательный осмотр сравнительно небольших участков местности.

Поэтому с точки зрения быстроты движения и «вездеходности» ядро авангарда пехотной дивизии должно состоять из конницы. Мирная война показала полную применимость конницы в различных условиях местности, моторизованные же части пока что не могут еще применяться в таком широком масштабе. Конница в состоянии пройти широким фронтом всю полосу движения пехотной дивизии, ведя разведывание и обеспечивая одновре-

менно выдвигаемые пошелонно вперед пулеметные и артиллерийские подразделения.

Впереди себя конница должна иметь шупальцы для добывания первых сведений о противнике. Эту задачу лучше всего могут выполнить бронемашин, тем более, что возможность оборудования бронемашин радио, обеспечивает быструю и надежную передачу сведений о противнике.

В то время, как разведывательные органы конницы могут двигаться напрямик, тяжелое пехотное оружие и артиллерия, предназначенные для обеспечения марша на широком фронте, должны будут двигаться кружными путями и быстро менять огневые позиции. Конная тяга естественно не в состоянии вынести такого напряжения, доказательством чего может служить например трудность использования взводов сопровождения пулеметных рот для организации ПВО на марше. Поэтому эти части, предназначенные для обеспечения марша, должны быть моторизованы. Их высокая подвижность даст возможность быстрого их использования на решительном направлении. Одновременно они явятся в руках начальника своего рода небольшим подвижным резервом. Но кроме того нужна еще какая-то ударная сила, которая была бы в состоянии сломить местное сопротивление противника. Для этой цели особенно годится пехота, перевозимая на грузовиках, которую можно было бы перебрасывать на решающий участок боя под прикрытием далеко выдвинутых вперед бронемашин, кавалерийских частей и артиллерии.

Само собой понятно, что пехоте придется сгружаться с грузовиков на довольно значительном удалении от противника, поэтому для ускорения ее продвижения от пункта высадки в район боевого столкновения полезно обеспечить пехоту самокатами, перевозя их вместе с пехотой на грузовиках. Эту моторизованную пехоту целесообразно было бы иметь взамен самокатной роты, предусмотренной уставом в составе разведывательного отряда дивизии, тем более, что самокатные части сильно зависят от состояния погоды и характера местности и нередко им приходится вступать в бой сильно утомленными после длинных и трудных переходов. Пе-

самокатов на грузовиках особенных затруднений не представит, так как они занимают мало места.

Кроме всего прочего моторизованные пехотные части, снабженные самокатами, будут весьма применимы и для ведения арьергардных боев.

Спорным является вопрос о включении в состав такого «современного авангарда» — легких танков. Организационное включение танков нецелесообразно, так как в авангардных боях для них очень редко будут иметься настолько выгодные объекты, чтобы оправдывать преждевременное использование столь драгоценного и трудно восстанавливаемого средства борьбы, как танки. Во всяком случае на современном этапе правильное ориентироваться только на временную придачу танков авангарду. На этой же точке зрения стоит и французский боевой устав пехоты (ч. III, § 82) <sup>1</sup>.

Кроме перечисленных боевых средств в составе современного авангарда следует иметь моторизованные саперную роту и роту связи. Саперной роте должен быть придан легкий транспорт с мостовым и подрывным имуществом. Рота связи должна быть обеспечена по преимуществу радио (минимум 2 радиации), а кроме того иметь мотоциклы, самокаты, ординарцев и пост воздушной связи и наблюдения.

Исходя из основного состава разведывательного отряда дивизии, в разведывательном эшелоне современного авангарда должно быть 3 эскадрона конницы. Для самостоятельного выполнения мелких боевых задач эскадроны необходимо соответственно усилить огневыми средствами, обеспечив каждый эскадрон 12 ручными пулеметами (т. е. тем, что имеет эскадрон французской армии), одним взводом станковых пулеметов и одним пехотным оружием, в качестве противотанкового средства.

В качестве ударной силы <sup>2</sup> целесообразно иметь в составе авангарда мотори-

<sup>1</sup> В § 82, ч. III франц. устава имеется указание: «Танковые части, назначенные в авангард, как правило, перевозятся на грузовиках; они продвигаются скачками на месте, указанном начальником авангарда... Когда неприятельское наступление усиливается, начальник авангарда в предвидении ввода в бой танков может приказывать им передвигаться на гусеничном ходу».

<sup>2</sup> Stosskraft.

Ред.

зованный егерский батальон <sup>1</sup>, исходя из того, что использование этой ударной группы очень часто будет сводиться к выполнению задач, аналогичных тем, которые раньше выполнялись егерскими батальонами. Имея в виду, что отдельным ротам егерского батальона придется выполнять самостоятельные задачи, необходимо предусмотреть усиление их станковыми пулеметами и пехотными орудиями.

В тех случаях, когда роте егерского батальона придется вести бой совместно с эскадроном, она должна подчиняться командиру эскадрона, так как последний обычно раньше вступит в бой, а потому будет лучше осведомлен об обстановке. При выполнении же егерскими ротами самостоятельных задач, подобное подчинение является излишним. Однако, как правило, наибольший успех будет обеспечен при использовании егерского батальона целиком под непосредственным руководством его командира.

В качестве обеспечивающих огневых средств авангарда следует иметь несколько батарей артиллерии и самостоятельные пулеметные подразделения станковых пулеметов, а именно: 3 вездеходных механизированных батареи и 3 моторизованных пулеметных взвода. Одна из батарей должна иметь на вооружении 10-см пушки для обстрела путей подхода противника. Пулеметные взводы должны делиться по французскому образцу на 2 полувзвода из 2 пулеметов каждый; подобная организация обеспечит максимальную гибкость использования станковых пулеметов.

Обстановка подскажет, использовать ли эти обеспечивающие огневые средства централизованно или распределять их между эскадронами и егерскими ротами.

Количество бронемашин, считаясь с их сравнительно ограниченным полем деятельности впереди пехотной дивизии, может быть ограничено четырьмя (2 взвода). Предпочтительнее иметь гусеничные машины, так как скорость движения при ограниченности полосу разведки пехотной дивизии имеет

<sup>1</sup> Battalion auf Kraftwagen.



меньшее значение, чем вездеходность машин.

Основываясь на опыте мировой войны, подтвердившем все отрицательные стороны импровизированных формирований, примером чего могут служить хотя бы кавалерийские дивизии германской армии, которые были сформированы только с объявлением войны, желательно иметь уже в мирное время штабные авангарды в составе пехотных дивизий. Особенно важно это для того, чтобы добиться точного взаимодействия и сколачивания разнохарактерных частей, включаемых в состав авангарда.

Затем подобно тому, как французы делят свой авангард на разведывательный и боевой эшелоны, целесообразно предусмотреть деление современного авангарда на несколько эшелонов: разведывательный, обеспечивающий (Ueberwachungsstaffel) и боевой. Состав авангарда мирного времени должен уже обеспечивать такое деление современного авангарда на эшелоны.

Исходя из приведенных соображений, целесообразно иметь в мирное время следующую организацию штатного авангарда пехотной дивизии:

а) кавалерийский полк в составе 3 стрелковых (сабельных) эскадронов, 1 пулеметного эскадрона (3 взвода), артиллерийского взвода (3 орудия) и если нужно еще одного стрелкового (сабельного) эскадрона для распределения его по пехотным полкам дивизии наподобие конных взводов французских пехотных полков;

б) моторизованный артиллерийский дивизион в составе 2 батарей полевых пушек образца 1916 г. и одной батареи 10-см пушек;

в) егерский (самокатный) батальон на грузовиках в составе: 3 егерских рот, 1 пулеметной роты (3 взвода собственно для егерского батальона и 3 взвода для эшелона обеспечения, все взводы по 4 пулемета) и 1 моторизованного артиллерийского взвода (3 орудия);

г) штаб со взводом бронемашин, саперную роту и роту связи (последние в целях лучшей боевой подготовки целесообразнее в мирное время иметь соответственно в подчинении командира саперного батальона и отряда связи дивизии).

Командир егерского батальона будет руководить совместными действиями этого батальона, а при распределении батальона поротно командир батальона поступит в распоряжение начальника отряда и может быть использован в качестве начальника ударной группы.

Остается свободным командир кавалерийского полка, поскольку эскадроны будут действовать самостоятельно. Назначать командира полка «начальником разведки» было бы нецелесообразно, так как этим создавалось бы лишнее промежуточное звено, которое бы только замедляло доставку донесений. Поэтому штаб кавалерийского полка должен иметь специальное мобилизационное предназначение, если только не будет решено использовать его как-нибудь иначе в составе самого авангарда.

Действия авангарда рисуются примерно так: начальник авангарда устанавливает полосы движения, задачи для разведки и цели походного движения эскадронов и ставит задачи бронемашинам. Под прикрытием эскадронов,двигающихся на широком фронте, обеспечивающий эшелон, полностью используя присущую ему быстроту движения и способность идти вне дорог, выбрасывается вперед для занятия соответствующего рубежа, а затем поэшелонно переходит на последующие рубежи.

Боевой эшелон первоначально держится позади, а затем используется в зависимости от обстановки или в полном своем составе, или по частям для нанесения удара более слабому противнику, или для придания большей устойчивости передовым частям.

Главные силы под прикрытием авангарда,двигающегося от рубежа к рубежу, будут в состоянии возможно дольше двигаться по дорогам, не останавливаясь часто до самого места расположения, обеспечивающего эшелона. При таком гусеницеобразном марше меры по непосредственному охранению главных сил могут сводиться только к организации ПВО и ПТО и к установлению между составными частями колонны дистанций, обеспечивающих ее от действий воздушного противника.

С момента более тесного соприкосновения с противником задача авангарда считается выполненной. Авангард должен быть оттянут назад или по крайней

мере задержан, чтобы пропустить через себя наступающие главные силы. Столь ценная и трудно восстанавливаемая войсковая часть, как авангард, отнюдь не должна использоваться для фронтального удара, связанного с большими потерями, ее следует иметь в ка-

честве подвижного резерва. Так например авангард окажется незаменимым на открытом фланге. В случае отхода «авангард» должен снова выбрасываться вперед и обеспечивать своими богатыми подвижными огневыми средствами отрыв от противника.

## Разведка и охранение марша подвижными отрядами

(с немецкого)

Aufklärung und Marschsicherung durch bewegliche Verbände. Militär Wochenblatt 4/I 1932 № 116—25.

Нередко во время учений, при решении тактических задач и на военных играх на разведывательный отряд пехотной дивизии возлагается не только разведывание, но и самые разнообразные боевые задачи, как-то: занятие дефиле, захват впереди лежащих высот или рубежей и т. д.

Стремление начальников различных степеней обеспечить свои колонны от действительного огня противника путем выброски небольших подвижных отрядов следует признать вполне естественным.

Итоги дискуссии, имевшей место в 1931 г. на страницах журнала «Militär. Wochenblatt», сводятся к следующему:

1. Пехотная дивизия должна иметь в своем составе подвижной разведывательный отряд, предназначенный исключительно для разведывательных целей, без загрузки его какими-либо другими боевыми задачами.

2. Кроме того в дивизии должен иметься еще специальный подвижной отряд, который был бы в состоянии обеспечить спокойный марш главных сил, как при наступлении, так и при отступлении до того момента, пока дивизия не войдет в непосредственное соприкосновение с противником. Подобная задача может быть разрешена сосредоточенным действием такого отряда, выдвигая его вперед (при отступлении — оставляя позади) для занятия командующих пунктов или рубежей. Или же, на местности с мелкими закрытиями и препятствиями он может освещать местность, двигаясь на широком фронте, непосред-

ственно перед авангардами или следовать непосредственно за арьергардами для задержки подвижных частей противника. Нередко оба указанные выше способа действий будут чередоваться между собою. Одновременно такой отряд должен обеспечивать движение колонн через открытые участки местности своими тяжелыми огневыми средствами, заранее изготовившимися к бою.

В конечном выводе предлагается иметь в составе пехотной дивизии штатные отряды повышенной подвижности, притом в составе, значительно превышающем силу разведывательного отряда, предусмотренного ч. II устава «Вождение и бой соединенных родов войск».

Предлагается например иметь разведывательный отряд в составе кавалерийского полка и охраняющий отряд в составе: самокатного батальона, перевозимого на грузовиках, 2—3 самоходных автомобильных батарей, способных двигаться вне дорог, такую же бронированную пулеметную роту, моторизованную саперную роту и необходимое количество моторизованных средств связи. Высказывается также пожелание о включении в состав отряда танков. Предлагается даже объединять все перечисленные части в легкий полк, организационно включаемый в состав пехотной дивизии.

Тактики представили таким образом идеальное разрешение проблемы, со своей совершенно верной, но исключительно тактической точки зрения. Техника в ее современном состоянии все это может выполнить. Но с организацион-

ной точки зрения надо наложить решительное «вето» на такого рода постоянное оборудование пехотной дивизии. Для германских условий эти рассуждения имеют чисто академическую ценность. Но не лишне попробовать перенести это требование на любую современную армию.

Если представить себе современную армию мирного времени в составе 40 пехотных дивизий, то обеспечение всех дивизий упомянутыми выше подвижными отрядами потребовало бы в масштабе всей армии: 40 кавалерийских полков с 40 батареями конной артиллерии, 80—120 самоходных батарей, 40 моторизованных пулеметных рот, 40 самокатных батальонов с соответствующим количеством грузовиков для их переброски, около 40 танковых рот, сведенных примерно к 13 танковым батальонам, и 40 моторизованных саперных рот. Этого не может себе позволить ни одно государство.

Для укомплектования таких подвижных отрядов потребовалось бы в мирное время весьма значительное число отборного личного состава и дорого стоящей материальной части. Ввиду назначения этих подвижных частей их пришлось бы всегда содержать в штатах военного времени. Между тем подобные отборные части разумнее использовать для выполнения особо важных оперативных задач на главнейших направлениях, вместо того, чтобы распылять их по пехотным дивизиям, где их повышенная подвижность может быть использована лишь весьма ограниченно, — только при наступательных и отступательных маршах.

Правильнее было бы свести кавалерийские полки в крупные кавалерийские соединения, а броневые и танковые части и самоходную артиллерию иметь в составе резерва главного командования для массового их применения на важнейших направлениях.

Что же касается пехотных дивизий, то необходимые для них подвижные средства придется иметь в значительно более скромных размерах. Пехотные дивизии должны быть обеспечены такими подвижными средствами, которые могут быть легко развернуты с объявлением мобилизации из соответствующих скрытых кадров и сравнительно быстро обеспечены несложной материальной частью.

При этом разведывательный и охраняющий отряды и задачи их должны быть резко разграничены. В частности разведывательный отряд должен быть освобожден от задач по охранению марша колонн дивизий. При этом условии разведывательному отряду не понадобится осматривать широкие полосы местности и он сможет быть использован для выполнения более глубоких задач на определенных участках местности, будучи свободен от необходимости очищать от противника полосы движения колонн. Благодаря этому задачи разведывательных отрядов пехотных дивизий будут значительно скромнее, чем те, которые предусмотрены ч. II устава «Вожделение и бой соединенных родов войск», что позволит уменьшить состав разведывательных отрядов. Конкретно вместо двух эскадронов конницы достаточно иметь только один эскадрон наподобие французской пехотной дивизии. Второй эскадрон можно раздать по пехотным полкам в качестве средства ближней разведки, что избавит от необходимости выдергивать из состава разведывательного отряда отдельные конные взводы, которые приходится обыкновенно придавать колоннам дивизии.

Далее нужно освободить разведывательный отряд от частей, которые могут двигаться исключительно по дорогам. Число самокатчиков в связи с более ограниченными задачами отряда может быть сокращено до одного взвода. В то же время разведывательный отряд должен обладать средствами, которые обеспечили бы ему возможность прорвать слабую неприятельскую завесу раз'ездов. Для этой цели в состав разведывательного отряда должны быть включены: пулеметный взвод конной тяги и взвод артиллерии; на обязанности последнего должна лежать также задача по борьбе с бронетанковыми средствами противника.

Бронемашины должны указывать путь разведывательному отряду своими первыми донесениями. Но нужно иметь в виду, что бронемашины лишь в редких случаях смогут найти обходные пути в сравнительно узкой полосе движения пехотной дивизии, поэтому целесообразнее иметь один взвод бронемашин в качестве корпусного средства, при обязательном условии обеспечения этого

связью с разведывательными отрядами обеих дивизий, входящих в состав корпуса.

Между прочим при плотной группировке достаточно было бы иметь по одному разведывательному отряду на несколько дивизий, имеющих примкнутые фланги к соседним дивизиям, а для обеспечения фланговых дивизий в распоряжении высшего командования следует предусмотреть лишние разведывательные отряды.

Подвижными охраняющими отрядами придется действовать или сосредоточенно, выполняя определенные боевые задачи или же рассредоточенно на широком фронте, двигаясь впереди колонн и очищая от противника полосу движения дивизии. В последнем случае отдельные подразделения охраняющего отряда должны распределяться по авангардам (арьергардам). Охраняющий отряд должен иметь в своем составе тяжелые огневые средства для обеспечения прохождения колонн через рубежи и для прикрытия развертывания колонн (при отступлении — для прикрытия вытягивания колонн).

Для выполнения перечисленных задач наиболее годятся самокатные части, которые в условиях культурного средне-европейского театра войны вполне могут передвигаться и по небольшим дорогам. На дивизию достаточно иметь две роты самокатчиков с приданными небольшими грузовиками для подвоза самокатов к развернувшимся стрелкам. Целесообразно усилить самокатные роты несколькими ручными пулеметами и стрелковыми отделениями, перевозимыми на небольших грузовиках. Трудно

проходимые участки местности стрелковые отделения могут проходить пешком. Таким образом им придется двигаться скачками — то пешком, то на грузовиках.

Из тяжелых огневых средств желательно иметь пулеметную роту 4-взводного состава, причем станковые пулеметы должны перевозиться на легких повозках, например, на колясках-мотоциклах, которые смогут пройти и вне дорог, поскольку огневые позиции обыкновенно придется занимать неподалеку от путей движения колонн. Наконец целесообразно иметь еще два легких миномета, перевозимых на больших легковых автомобилях. В качестве артиллерийских средств нужно иметь одну 3-взводную батарею (4 полевые пушки и 2 легкие гаубицы) на тракторной тяге. В отдельных случаях следует также придавать мелкокалиберные пушки в качестве средств противоброневой защиты, а также — подразделения химиков.

Все перечисленные части достаточно подвижны, а потому, двигаясь скачками, они в состоянии быстро выбрасываться как вперед, так и в стороны. В то же время они достаточно малы, почему легко могут перегонять колонну. Основной недостаток таких частей в том, что во время движения они не боеспособны, почему нуждаются в своего рода предупреждении о противнике. Последняя задача должна ложиться на разведывательные самолеты, на разведывательный отряд или на конные головные походные заставы (конные взводы полков), для чего и те и другие должны быть обеспечены радио и средствами световой сигнализации.

## Новые французские уставы

(с немецкого)

Neue Französische Vorschriften. Militär Wochenblatt. 18 Juli—4 September 1931 №№ 116—3—9.

От редакции

Помещаемые ниже статьи содержат оценку французских взглядов на современную тактику с германской точки зрения и в то же время дают краткое, но точное представление о французских уставах последнего издания.

Немецкий рецензент отмечает в своем предисловии некоторые причины, которые вызвали во Франции сравнительно скорый пересмотр

важнейших уставов, а именно: слишком явный уклон первоначальных уставов к приемам позиционной войны, под впечатлением которой они были составлены, и переход к индивидуальному сроку службы в постоянной армии, одновременно с усовершенствованием некоторых видов пехотного огнестрельного оружия. Он отмечает также и одну характерную особенность французской военной доктрины, которая действительно накладывает отпеча-



ток на все почти уставы, это — осторожность действий, несмотря на рассчитанный перевес над противником в материальных средствах.

Все эти, верные сами по себе, но частные замечания немецкого автора проходят мимо общей причины тех, а не иных французских тактических взглядов, которая лежит в том, что французская тактика опирается на достигнутый Францией уровень техники и исходит из особенностей ее человеческого материала (бойца), который знает последствия наступлений верных во что бы то ни стало (1917 год), в интересах французского империализма.

Французское командование пишет свои уставы для «белой» (французской) части своей армии, укомплектование которой в силу потерь, понесенных во время империалистической войны, а также падения рождаемости становится все более трудным. Поэтому располагая огромными ресурсами новейшей техники, оно стремится указывать такие приемы, которые должны обеспечить успех с наименьшими потерями.

Это командование в своих уставах имеет в виду германскую армию, хорошо обученную, но сравнительно немногочисленную и заведомо

ослабленную в материальном отношении.

Против слабого противника значение имеют быстрые операции, которые в самом начале или даже еще в предвидении войны могли бы подавить самую попытку противника организоваться для войны. Для этой цели во французской армии предназначаются моторизованные кавалерийские дивизии. Однако в дальнейшем нужны приемы, хотя бы и медленные, но наилучшим образом методически обеспечивающие применение подавляющих материальных средств. Инициатива действий, особенно важная в начале войны, потом по мнению франц. командования отходит на второй план, когда операции разворачиваются планомерно обеими сторонами.

В последнее время эта «осторожная» французская доктрина подвергается пересмотру, как об этом между прочим свидетельствует брошюра Валле, разобранная в предыдущем выпуске «Военного зарубежника».

Из частных тактических указаний наибольший интерес представляют:

«база огня» пехоты, применение танков, марш сближения (по уставу полевой службы) и указания для тактического применения кав. дивизии.

## 1. Предисловие

Наполеон однажды сказал, что тактика изменяется каждые десять лет. При тогдашнем состоянии техники это могло казаться быть может непонятным, но в наше время даже более частые изменения представляются вероятными.

Однако частой смене тактических приемов препятствуют соображения о невозможности слишком частой ломки технического снабжения данной армии, а также затруднения в подготовке старших классов резервистов. Тем не менее во французской армии уставы подверглись переработке, не достигнув своего десятилетнего юбилея, что можно объяснить: а) изданием первых послевоенных уставов слишком под впечатлением позиционной войны, от которого трудно, но нужно до известной степени освободиться, б) новизной некоторых видов оружия, зародившихся лишь во время мировой войны, и в) установлением одностороннего срока службы, что поставило все обучение в новые рамки.

Кроме того для переработки каждого из уставов явились свои особые основания, на которые ниже указывается в соответствующих местах. Рассматриваемые ниже уставы появились: пехотный 1929 г. на смену издания 1920 г., танковый 1929 г. — на смену издания 1920 г., полевой службы 1929 г. — на смену издания 1924 г., кавалерийский 1929 г. на

смену устава 1925—1927 гг.

Все эти уставы появились в 1930 году. Они показывают, насколько французы успели освободиться от позиционного образа мыслей и как они применяют появившееся лишь во время войны оружие к формам подвижной войны. Это тем легче сделать, что французы, в противоположность немецкой традиции и не опасаясь частых повторений, в каждом уставе приводят все, что нужно знать в каждом роде оружия о других родах.

Следует попутно сделать еще одно общее замечание. Особенность французов составляет кошмар недостаточной обеспеченности не только в политической области. А это ведет к тому, чтобы в области тактики держаться старого оправдавшего себя опыта, со всеми вытекающими отсюда выгодами и недостатками. Осторожность редко ведет к уничтожению противника, но столь же редко влечет и собственное уничтожение. Эту основную установку никогда не следует терять из вида при изучении французских уставов.

## 2. Пехотный устав

Новое издание пехотного устава 1928 г. было вызвано принятием на вооружение нового образца ружья-пулемета (легкого пулемета) 1924 г. и переходом к одностороннему сроку службы в армии.

В этом уставе, так же как и в германской и итальянской армиях, винтовка «отпраздновала свое возрждение» на дистанциях до 400 м, как идеальное одиночное оружие. От ружья-пулемета (легкого пулемета), получившего хорошую установку, требуется действительный огонь до 1-200 м, почти равный по своей мощности огню тяжелого пулемета. В связи с этим каждая боевая группа (отделение) получила «очень большую огневую силу». Тяжелый пулемет своим фланговым огнем до дистанции в 600 м, призван создавать непреодолимое огневое заграждение; от него ожидаются достаточные результаты: при огне прямой наводкой для дальних дистанций, при огне не прямой наводкой до 3 500 м. Для мортир Стокса и арт. орудий сопровождения особенно подчеркнута их способность оказать помощь на месте быстрее, чем это может сделать артиллерия.

Таковы вкратце взгляды нового устава на пехотное оружие.

Коротко и ясно указано, что артиллерия должна, насколько необходимо, в период подготовки разрушить препятствия и уничтожить неприятельское оружие или, по крайней мере, ослабить его огонь, а затем поддержать наступление пехоты сосредоточенным огнем по намеченным целям или подвижным огневым валом. Пехота не может требовать от артиллерии уничтожения противника «без остатка»; прежняя формула — «артиллерия завоевывает, пехота занимает (позицию противника)» — отошла в предание.

Особенно подчеркнуто, что артиллерия не может действовать, не поражая своей пехоты, в зоне безопасности, которая установлена перед наступлением пехоты (при очень хороших условиях наблюдения) в 150 м, а во время наступления в 450—500 м шириной.

В этих пределах пехота должна помогать себе своим собственным оружием, в том числе — танками, главное назначение которых и мыслится в преодолении зоны безопасности. Таким образом танки составляют одно из орудий сопровождения пехоты, причем их применение не должно изменять основных приемов ее наступления. Они являются скорее лишь добавочной

силой, которая должна быть принята во внимание при подготовке наступления, направлении центра тяжести удара, и применении других боевых средств, но все основное остается без перемены. Взаимодействие с самолетами ограничивается главным образом постоянной ориентировкой командования о месте нахождения передовой линии пехоты, от чего зависит действительная и быстрая артиллерийская поддержка. В наземный бой самолеты вступают атаками с воздуха против открытых целей при преследовании и для заграждения при прорыве противника, когда не удастся этого сделать другими средствами.

Можно было бы притти к заключению, что новый устав, приписывая значительную силу огня пехотному оружию, предоставит пехоте большую свободу движений на поле боя, тем более, что устав называет эпоху «более чем когда-либо царицей боя и основой для решений командования».

Но этому препятствует: во-первых — одногодичный срок службы, а во-вторых — взгляды на силу ожидаемого неприятельского огня даже и в подвижной (маневренной) войне. Одногодичный срок службы вынуждает держаться простейших тактических понятий (не останавливаясь перед схематизацией боевых действий) и настолько сильно централизованного управления в бою, которое оставляло бы для низших командиров возможно ограниченный круг действий. К тому же приводят взгляды на значение огня, выраженные словами: «наступление — это огонь, который продвигается вперед, оборона — это огонь, который сдерживает». Из этих взглядов проистекает очень точно организованное построение огня, не только в обороне, но и в наступлении, которое на практике легко может повести к излишней схематизации. Непременной предпосылкой каждого наступления является — ясное исходное положение<sup>1</sup>. Этой установке немало способствует господствующее мнение, что при наличии воздушной разведки роли наступающего и обороняющегося заранее распределены еще до начала серьезного боя.

«Наступающий своим приближением вынуждает обороняющегося защититься

<sup>1</sup> Base de départ.

наскоро предпринятым усилением местности, которую он возможно быстрее будет продолжать усиливать, создавая затем сеть огня. Таким образом наступающему придется встретиться с более или менее сильными оборонительными работами, овладеть которыми сможет лишь хорошо работающая пехота, поддержанная сильным огнем. При этом всегда потребуется некоторая подготовка, которую пехота может использовать, чтобы устроить базу огня.

Но так как противник будет постоянно улучшать свою позицию, то командование будет стараться сократить приготовления». Пока войска занимают исходное положение, составляется план огня, из которого развивается огневая база. Она образует становой хребет наступления, организуется в батальоне командиром пулеметной роты, включает тяжелые пулеметы и другое тяжелое оружие, приданное батальону, в том числе, во многих случаях тяжелые пулеметы резервного батальона. Эта сама по себе вполне понятная огневая поддержка получает некоторую окостенелость, поскольку способ сопровождения пехоты, по крайней мере для некоторой части огневой базы должен быть заранее определен, а также поскольку эта огневая база, по достижении обычно близко назначаемых для наступлений целей, — должна быть снова организована. При этом новое наступление должно быть подготовлено лишь после того, как захваченные объекты наступления будут обеспечены от противодействия противника. Другую особенность плана огня составляет высокая оценка огня легких пулеметов и их большое число (по 12 на роту); в связи с этим тяжелые пулеметы подчиняются стрелковым ротам лишь в самых исключительных случаях, на совершенно необозреваемой местности, роты же образуют свой «огневой эшелон»<sup>1</sup>, который должен продвигаться до объекта наступления, будучи поддержан огневой базой и артиллерией, а при дальнейшем продвижении еще и танками.

Взгляды на оборону по новому уставу отличаются очень мало от прежних; некоторая разница заметна лишь в деталях. Важнейшим условием признается подготовка непрерывной сети огня,

без промежутка, которая приводится в действие автоматически без особого вмешательства командования. Устав предостерегает от преждевременных переходов в контратаку. Они не должны производиться против неприятеля, еще сохранившего порыв, который может быть прерван огнем, но должны по возможности захватывать его в момент истощения, прежде чем он выиграет время, чтобы устроиться на захваченной местности. С отмеченным выше учетом большой силы неприятельского огня совпадает указание устава о быстром истощении пехоты в бою и необходимости более частой ее смены; это требование проникает все разделы устава, от крупных частей до роты включительно, отражая условия позиционной войны.

Возбуждающий много споров вопрос о том, следует ли сообщать мелким частям особые намерения командования о демонстративном значении атаки и о бое лишь для выигрыша времени, находит в новом французском уставе радикальное решение «Ведение боя пехотой, в составе роты и более мелких единиц, совершаемое независимо от цели, которую преследует командование, назначая эти части в бой, и независимо от способа, которым оно имеет в виду провести бой. Для этих мелких частей не существует разницы в порыве атаки или упорстве обороны. Они получают наступательную или оборонительную задачу и исполняют ее всеми силами и средствами. «Столь же резко ограничены мелкие части в расходовании резервов, что представляется для них вопросом не тактического решения, но лишь вопросом усиления огневого эшелона. То же и в отношении пользования местностью, мелкая единица не выбирает местности, но довольствуется той, которая ей указана».

Относительно использования ночью времени указано, что «подход крупных соединений к полю боя совершается, главным образом, ночью, но авангарды, и вообще все части, которые ищут или поддерживают соприкосновение с противником, должны действовать днем».

Отход определен кратко и без иллюзий. «Воинская часть, которая начала отходить, может лишь в самых редких случаях вновь оказать продолжительное сопротивление на заранее указанном

<sup>1</sup> Из легких пулеметов. — Ред.



фронте; уже приказы для этого не успеют дойти. Нужно организовать с имеющимися средствами новую линию сопротивления, настолько ее отодвинув, чтобы вынудить противника к новому развертыванию легкой артиллерии. Бесплезно также бросать свежие силы в отходящие войска. Остановить противника, развивающего достигнутый успех, можно только сильным огнем с избранной для себя позиции»

**Сдерживающий бой**<sup>1</sup> односторонне ориентирован на находящиеся позади оборонительные линии и потому назван также отступательным маневром<sup>2</sup>. Противник должен быть сдержан, не вступая в настоящий бой. Боевым средством служат артиллерия и тяжелые пулеметы, которые действуют на большие расстояния и легко могут прервать бой.

В заключение следует отметить, что устав придает большое значение духовным силам. Из многих выразительно составленных изречений можно привести следующее:

«Не тот побежден, кто понес наиболее сильные потери в людях и материальной части, но тот, чьи духовные силы раньше подвергнутся разложению».

### 3. Устав для танков

Как уже было отмечено при разборе пехотного устава «нормальной задачей танков» признается «сопровождение пехоты».

Устав различает 3 типа танков: а) легкие Рено FG, б) средние марка V со звездой, в) тяжелые «С2».

**Легкие** подвозятся на грузовиках со скоростью 8 км в час и с суточным переходом в 80 км. По уставу скорость наибольшая<sup>3</sup> 7 км, средняя без дорог 2 км, а при бесшумном движении 800 м в час. Запас горючего на 8 часов. Вооружение: 1 пушка 37-мм или 1 тяжелый пулемет. Дальность огня из пушки и пу-

лемета до 400 м. Экипаж: 1 шофер и 1 стрелок.

**Средние танки** — перевозятся по железным дорогам; вне железных дорог передвигаются на возможно короткое расстояние; скорость наибольшая 5, средняя на местности 2 км в час; запас горючего на 6 час. Вооружение: 2 укороченные пушки и 4 тяжелых пулемета. Экипаж — 14 чел. Броня слабее, чем на легком танке, а потому нуждаются в сильной артиллерийской защите и применяются в предрассветные сумерки, в туман и т. п.

**Тяжелые танки** предназначаются против сильно укрепленных позиций; перевозятся по железным дорогам, но вообще обладают большей подвижностью, чем средние танки марки V. Наибольшая скорость 10 км, на местности 5 км, запас горючего на 10 часов, вооружение — одна 7,5-см пушка и 4 тяжелых пулемета, дальность огня до 1100 м (лучшие условия видения), броня много прочнее, чем в средних танках, экипаж 12 чел. Назначение многообразное: разрушение препятствий и пулеметных гнезд (неуязвимых для малых и средних танков), защита других танков от танков и противотанкового орудия противника и наконец проникание в случае удачного прорыва до артиллерии противника и уничтожение его артиллерии, штабов и резервов, в обороне — контратаки против танков противника. В общем легкие и средние танки, по всей совокупности своих свойств, предназначаются для действий с пехотой, но назначение тяжелых танков выходит за эти пределы. Представляется спорным, оставлены ли малые и средние танки в качестве орудий сопровождения по причине своих свойств или же им даны или оставлены эти свойства — в том числе ограниченная скорость, из расчета иметь необходимые орудия сопровождения. Исходя из общего хода развития французской военной мысли, надо предположить именно последнее: представляется бесполезным за счет брони и вооружения давать танкам, предназначенным для сопровождения пехоты, большую скорость, которой они не могут воспользоваться.

Но надо признать, что уязвимость таких танков должна быть велика, что и должно быть принято во внимание при

<sup>1</sup> Hinhaltender Kampf.

<sup>2</sup> Manoeuvre en retraite. Замечание немецкого автора имеет в виду, что сдерживающий бой или бой для выигрыша времени может и не быть непременно связан с последовательным отходом на другие позиции; иногда он всего успешнее может быть решен наступлением. — Ред.

<sup>3</sup> Все эти данные относятся к устаревшим образцам танков Рено, которых имеется однако большой запас. — Ред.



установлении основ для их применения. Технические свойства танков и тактические требования приводят к ниже-следующим соображениям.

Требуется заботливый уход за чувствительной материальной частью; ненужные передвижения самоходом сильно ее изнашивают. Местность вообще должна допускать применение танка, предпочтительнее выбирать волнистую местность, умеренно закрытую. В этом случае противник будет лишен возможности сосредоточивать свой огонь, как на открытой местности; в то же время будет легче обнаружить противотанковое оружие противника, поскольку их позиции будут до известной степени predetermined условиями местности. На открытой местности эти условия отпадают, но зато она благоприятствует взаимодействию своих средств. Сильно закрытая и пересеченная местность вообще не входит в расчеты, как невыгодная для атаки. Предпосылкой успешного применения танков является разведка. Вступление в бой танков не должно производиться разрозненно или с истощенной пехотой, с целью ее продвижения. Наибольшие шансы на успех дают: а) массовое применение танков на широком фронте с глубоким эшелонированием, чтобы затруднить сосредоточение артиллерийского огня и б) внезапность, чтобы повысить моральное воздействие и воспрепятствовать планомерной подготовке противодействия. Введенные в бой танки принципиально подчиняются пехоте, но тяжелые танки составляют исключение, так как они должны действовать в тесном взаимодействии со своей артиллерией<sup>1</sup>.

Наивысшее соединение легких танков — это полк из 2 батальонов по 3 роты, каждая из 3 взводов по 5 танков (не считая резервных). Высшее соединение средних и тяжелых танков — это батальон из 3 рот по 3 взвода, причем взвод средних танков составляется из 3, а взвод тяжелых танков из 1 танка. Дивизия на решающем направлении против сильно укрепленной позиции должна получить легкий танковый полк. Пехотный полк при таких условиях

получает батальон, пехотный батальон — роту танков. Для «питания» наступления из глубины назначаются резервные взводы введенных в бой танковых рот и еще две роты танков. Для короткого удара на фронте дивизии признается достаточным один танковый батальон. Применение легких танков предусматривается также в некоторых других случаях, например, для установления соприкосновения<sup>1</sup> с противником и использования одержанного успеха. В этих случаях танки придаются отдельными взводами на батальон.

Для придачи средних и тяжелых танков никаких цифровых расчетов не дается. Если местность очень благоприятна для отражения танковой атаки или надо считаться с выступлением неприятельских танков, то рекомендуется применение тяжелых танков.

Способ подвода танков к противнику поставлен в строгую зависимость от ожидаемого сопротивления противника. «Против неприятеля, не располагающего сильными средствами обороны, выступает на первый план быстрота действий, и подвод танков производится днем».

В противном случае используется ночное время. Разгрузка с транспорта выдвигается как можно дальше вперед. Для заглушения шума моторов применяется артиллерийский огонь или низколетящие самолеты. Но надо считаться с обоюдоострым воздействием этой меры.

Время атаки должно быть тщательно взвешено. Предусматриваются возможности ввести в бой танки: а) перед атакой пехоты, чтобы предшествовать ей с самого начала движения, б) одновременно с пехотой с тем, чтобы обогнать ее, когда возможно. В первом случае будет возбуждено заранее внимание противника, а потому этот способ представляется целесообразным, когда оборона слаба или когда танкам предстоит преодолеть сильные препятствия; движение в атаку должно быть в этом случае произведено в предрассветные сумерки или с сильной артиллерийской поддержкой (также с применением артиллерийской дымовой завесы).

Второй способ представляется нормальным и отвечает требованиям внезап-

<sup>1</sup> Эта оговорка ограничивает до известной степени свободу действий тяжелых танков. — Ред.

<sup>1</sup> Едва ли для этого особенно пригодны, хотя и легкие, но тихоходные танки. — Ред.

ности. Но во всяком случае наиболее выгодным временем для атаки признаются предрассветные сумерки. Пехота во всяком случае получает определенный объект атаки, хотя бы танки двигались и перед ней. Она именно не должна полагаться на танки и становиться от них в зависимость. Танки должны быть для пехоты желанной помощью, а не необходимым условием для движения вперед.

Применение танков на широком фронте неизбежно ведет к сильной централизации в распоряжениях. Часто приказ по армии назначает момент начала танковой атаки и ее отдельные последовательные тактические цели.

При этом снова сказывается склонность схематизировать развитие атаки. Тесная взаимная работа пехоты с танками в наступательном бою составляет основную мысль всего устава. От этого принципа не отступают даже тогда, когда танки получают возможность, с выдвинутым вперед, подавить далее расположенное оружие противника, кроме того случая, когда для признаваемого более необходимым сопровождения пехоты имеются наготове для немедленного ввода в дело другие танковые части.

В уставе много места отводится заботе о защите танков от действий противника, что представляется вполне естественным при избранном способе атаки, в условиях тесной смычки танков с пехотой, но это может перевернуть весь вопрос и потребовать в конце концов для танков больше помощи, чем они сами в состоянии ее оказать. Огневая база (о которой говорится в пехотном уставе) должна участвовать в этом деле с начала до конца, содействуя нейтрализации противотанкового оружия противника. Это означает огонь по объектам атаки в сфере действий тяжелого орудия пехоты, а также постоянно возобновляемое планомерное построение всего аппарата с соответствующей потерей времени. Французы в действительности держатся того мнения, что только такая крайняя планомерность и строго-централизованное управление могут обеспечить огневое превосходство, без которого нельзя

продвигаться вперед. Нельзя допустить, чтобы танки без наблюдения переваливали через возвышенные гребни, так как они могут сделаться жертвой беспрепятственной обороны. А потому объекты атаки большею частью совпадают с такими возвышенными линиями. Первую защиту танкам должна дать аэрофото-съемка. Рассматривая фотосъемки в стереоскоп, стремятся распознать минные поля и ловушки, чтобы обезвредить их артиллерийским огнем при подготовке. Хотя «огневые базы» должны также участвовать в защите танков, но главная помощь ожидается от артиллерии,—в том числе от отдельных взводов и орудий, подчиненных пехоте. Таким образом французская артиллерия рассчитывает еще до начала атаки разыскать хотя бы часть орудий обороны, а также значительно ослабить наблюдение противника во время атаки. Начатый запас снарядов будет для этого в ее распоряжении.

Таким образом все атаки с участием танков по французскому уставу разыгрываются в такой последовательности: танки помогают продвигаться пехоте, заменяя действие своей артиллерии против пехотного оружия противника, в то же время как артиллерия, получив возможность усилить свое действие по артиллерии противника, помогает продвижению танков.

Особая выгода при этом заключается в возможности обойтись без артиллерийской подготовки и подвижного огневого вала и сохранить преимущества внезапности действий.

Останавливаясь на действиях танков в составе авангарда при завязке боя, устав рекомендует особенную смелость в действиях их, продолжительные движения самоходом до пределов способности. Упоминается участие танков также и в кавалерийской разведке, в особенности при захвате теснины, когда охват невозможен по местным условиям. В обороне танки могут поддержать контратаку, но устав относится к этому способу применения танков несколько скептически, учитывая силу артиллерийского огня на стороне наступающего противника и невозможность развернуть танки на достаточно широком фронте. В заключение устав рассматривает борьбу против танков. Главная

работа должна выпасть на долю артиллерии, главным образом на передовые батареи и подчиненные пехоте отдельные орудия. Пехота, кроме огня против уязвимых мест танков, должна ограничиться огнем против пехоты противника. Чтобы свести на нет результаты танковой атаки авиация в обороне, хотя и может участвовать бомбометанием с небольшой высоты<sup>1</sup>, но самолеты могут оказать более важную услугу заблаговременным обнаружением мест сосредоточения неприятельских танков. Тяжелые танки должны во время атаки опрокидывать танки противника. Лучший способ обороны против танков устав видит в выборе позиции, которая исключает применение танков на стороне противника, а также в устройстве разного рода заграждений, хотя установка сплошных заграждений требует значительной затраты времени.

#### 4. Устав полевой службы

Французский устав полевой службы<sup>2</sup> заключает все, что не относится непосредственно к ведению боя: основы отдачи распоряжений, донесения, письменные сношения, обязанности начальников войск, сбор сведений о противнике, защита против самолетов и ОВ, охранение на месте, на походе и в бою, вождение и движение моторизованных соединений, переправа через реки, перевозка войск, организация подвоза, малая война.

Ниже отмечены лишь некоторые наиболее характерные положения этого устава; подробнее разобраны разделы о разведке, об охранении наступательного марша и о движении моторизованных соединений.

Устав рекомендует личное общение, когда только возможно; командные пункты совместно действующих частей пехоты и артиллерии, как правило, располагаются по близости друг от друга.

<sup>1</sup> Tiefangriffe mit Bomben.

<sup>2</sup> Устав полевой службы (Service en campagne) составляет приложение II к Временному наставлению для тактического применения высших соединений, изд. 1922 г., заменяющему Полевой устав в той его части, которая касается организации и боевых действий армии, корпуса и дивизии и дает лишь общие основания для организации маршей, расположения на отдых, охранения и службы транспорта и связи. — Ред.

В разделе об отдаче распоряжений говорится о возможности прибегать к отдельным приказам, когда нет времени на отдачу общего приказа, но сделана оговорка, что «этого следует по возможности избегать». На марше, кроме большого привала делаются как правило малые привалы (на 10 минут в течение каждого часа)<sup>1</sup>. Для расположения на отдых вблизи от противника (т. е. когда приходится считаться с его артиллерийским огнем) рекомендуется избегать населенных пунктов, так как они подвержены огню дальнобойной артиллерии и атаке с воздуха.

Для защиты от самолетов предписывается при их приближении не занимать освещенные части дорог. Напоминается, что в очень ясный, безоблачный день, самолеты незаметные для глаза с большой высоты могут делать фотоснимки с маршевых колонн. Поэтому в такие дни лучше вообще не пользоваться шоссевыми путями. При движении на местности (без дорог) рекомендуется сильное расчленение и остановки в положении «с колена». Но вообще устав ставит на первое место своевременное прибытие войск по назначению, а затем уже заботу об укрытии или маскировке.

В разделе о перевозке войск указывается, что перевозка на автомобилях целесообразна для пехоты на расстоянии более 20 км, для артиллерии более 60 км, для танков — более 10 км. Дневной перегон допустим до 80 км, средняя скорость 10—12 км, ночью значительно меньше. Перевозка пехотного снаряжения (ранцев) может производиться на расстояние и меньше 20 км, артиллерии без запряжки на расстоянии в 30—60 км (запряжки в этом случае следуют походным порядком). За перевозку отвечает вообще технический начальник, но тактический начальник может вмешаться, когда этого требует обстановка, под свою ответственность.

В разделе о разведке указывается, что воздушная разведка не всегда может действовать по условиям погоды, мало дает в лесистой местности и, наконец, не может дать достоверных сведений об отсутствии где-либо про-

<sup>1</sup> В германской армии малые привалы (непрерывно каждый час) необязательны. — Ред.

тивника, а также о «внешних очертаниях его расположения», чему устав придает очень большое значение. Кроме того по словам устава, материальная часть авиации чувствительна, а «в количественном отношении авиация слаба в особенности в начале войны». Поэтому конница должна вести разведку совместно с авиацией, а «в крайнем случае» и без нее. Именно конница должна установить соприкосновение с противником и определить его «очертания». Она вообще добывает разведывательные данные боем, а потому не должна от него уклоняться, при этом не должна разбрасывать своих сил. Данные воздушной разведки должны учитываться при распределении сил конницы для разведки. В случае необходимости она усиливается другими родами войск. Органически следует различать кавдивизии, которые могут соединяться в кавкорпуса и корпусные дивизионные разведывательные отряды. Кавдивизии назначаются для «ближней разведки в пределах армии», выдвигая для этой цели разведывательные отряды или в виде исключения офицерские патрули. Дивизионные разведывательные отряды, вместе с самолетами освещают наступательный марш дивизии, в расстоянии 4—8 км от авангарда, будучи тесно с ними связаны, таким способом, чтобы авангарды были обеспечены от артиллерийского огня противника и могли своевременно получать разведывательные данные. В особых случаях они могут выдвигаться для исполнения отдельных заданий, например для занятия важных пунктов. Корпусные отряды восполняют недостаток перед фронтом войсковой конницы или получают особые задачи. Если такой отряд действует в пределах полосы одной пехотной дивизии, то объединяется с дивизионным отрядом.

Охранение на марше принимает различные формы: вдали от противника, вблизи от него и в непосредственной близости. Вдали от противника надо лишь прикрываться от воздушной разведки противника, для чего служат, преимущественно, ночные марши<sup>1</sup>. В остальном надо по возможности сберегать силы войск, двигаясь по лучшим

дорогам и разделяя движение различных родов войск.

Вблизи от противника, т. е. в сфере действий его артиллерии надлежит по возможности затруднять воздушную разведку противника, не слишком однако понижая темп марша. Войска двигаются более широким фронтом, пользуются самыми мелкими дорогами или иногда двигаются без дороги и избегают заметных пунктов, навлекающих огонь противника. Авангарды усиливаются и рубежи, которые они должны занимать по заранее составленному плану, все теснее смыкаются между собой. Командование указывает, когда (в котором часу) такой рубеж должен быть пройден авангардом — головой главных сил и их хвостом<sup>1</sup>. Часть артиллерии двигается скачками для обеспечения продвижения авангардов, но остается в подчинении старшего начальника. Остальная артиллерия и главные силы следуют в том порядке, в каком они предположительно должны вступить в бой.

Чем ближе к противнику, тем больше каждое соединение занимает по фронту, тем меньше в глубину. Значительные передвижения в стороны прекращаются с момента достижения сферы огня легкой артиллерии противника; с этого момента войска вступают в зону боя или на поле боя, где каждая часть должна уже находиться против своего объекта наступления. В уставе подчеркнуто, что наступление может производиться успешнее и быстрее, если будут выброшены подвижные войска для захвата командующих пунктов<sup>2</sup>.

В непосредственной близости от противника, т. е. на поле боя — все сильно расчленяется, вся артиллерия в подготовительном расположении (в готовности к открытию огня); следующую фазу составляет уже исходное положение для боя.

<sup>1</sup> Немецкий рецензент замечает, что при движении в расчлененном порядке, это требование нелегко исполнить. — **Ред.**

<sup>2</sup> Такое значение будут иметь не только командующие пункты, но вообще рубежи и маски, способствующие скрытому подходу и развертыванию. — **Ред.**

<sup>1</sup> Французский устав не предусматривает действий моторизованных сил противника в широком масштабе. — **Ред.**



Относительно службы авангардов надо заметить, что французская дивизия вообще движется несколькими колоннами, из которых каждая имеет свой авангард. Но если полоса движения не слишком широка, назначается все же, кроме отдельных начальников авангардов, еще общий над ними начальник. Это возможно именно по той причине, что все авангарды получают определенные линии (рубежи), которых они должны достигать, а также точные указания о способе действия на случай встречи с противником. Артиллерия только придается, но не подчиняется командиру авангарда. Таким образом здесь снова выступает общая тенденция к централизации управления. Удаление авангарда от главных сил колонны в цифрах не указывается, но в крупных соединениях главные силы должны быть обеспечены от огня легкой артиллерии, а в более мелких — по крайней мере от пулеметного огня. Те же условия определяют удаление головного отряда от главных сил авангарда.

В разные периоды сближения на авангард выпадают указанные ниже задачи. Бдали от противника авангард должен иметь противотанковую защиту. Ему придаются: противотанковое орудие, отдельные артиллерийские орудия, саперы. Вблизи от противника авангард расчленяется по фронту и в глубину и движется под прикрытием разведывательной завесы, протянутой через всю ширину полосы движения. Начальник авангардов находится при важнейшем из авангардов и заботится о своевременном вступлении в бой артиллерии. В непосредственной близости от противника авангард развертывается, его дальнейший образ действия зависит от задачи и обстановки. Если не предугадана оборона, то передовые части противника должны быть отброшены. В некоторых случаях захватывается силой местность, необходимая для наблюдательных пунктов и организации наступления. Но пехота при этом расходуется экономно, зато тем сильнее делается огневая поддержка. Иногда возникает надобность пустить в дело часть главных сил.

По части применения автотранспорта устав не касается действий настоящих моторизованных или механизированных соединений штатного состава, но дает

лишь указания для действий войсковых частей, перевозимых на грузовиках. Однако эти указания даются не для перевозки войск позади фронта, о чем говорится в другом месте устава, но об их тактическом применении «для выполнения задания, требующего быстрого исполнения». Сюда относятся: занятие важных рубежей до прибытия авангардов, защита своих открытых флангов и угроза флангам противника, смыкание происшедших разрывов, преследование расстроенного противника, предприятия против тыловых путей противника. Перевозимые с этими целями войсковые части могут быть различной силы. Устав берет за основу — дивизию, т. е. очень сильную часть для выполнения указанных выше задач. Само собой разумеется, что, кроме частей перевозимых на грузовиках, назначаются особые большей частью механизированные части для разведывательной и охранительной службы. С автоколоннами погружаются: штабы, пехота, самокатные части, саперы, связь, санитарные учреждения. Моторизованные части передвигаются своими средствами. Воздушные силы и средства ПВО придаются в мере потребности. Дивизионная артиллерия вовсе не перевозится на грузовиках, но перевозимая пехотная дивизия получает необходимую артиллерию из многочисленных артиллерийских полков, состоящих в распоряжении высшего командования, постоянно перевозимых на автомобилях <sup>1</sup>.

Вот почему оказывается возможным импровизировать перевозку целой дивизии, не требуя бесконечного количества грузовых колонн. Устав считает необходимым для перевозки дивизии, без артиллерии, 1200—1500 грузовиков. Дневной перегон предусматривается в 60—80 км. При этом имеется в виду производить ночные переброски. Устав считает особенно важным, чтобы все авточасти были основательно в этом натренированы.

Охранение таких соединений ввиду их особой чувствительности обставляется особой заботливостью — дальняя разведка выполняется самолетами и быстроходными и вездеходными бронемашинами, которые выдвигаются на рас-

<sup>1</sup> Artillerie portée.

стояние до 80—100 км. За ними следуют разведывательные отряды, которые состояются из разведывательного эшелона, с вездеходными, бронированными машинами для преодоления сопротивления противника, и из боевого эшелона— для удержания захваченной местности, в состав которого входят: пехота на грузовиках, моторизованная артиллерия и саперы (для восстановления дорог). Но в особом примечании устав указывает, что вездеходные, бронированные машины находятся еще в стадии испытаний. Авангарды делаются сильнее, чем эти разведывательные отряды, но такого же состава. Они продвигаются скачками в 20—30 км от рубежа к рубежу. Боковое прикрытие признается необходимым на открытых флангах и выдвигается туда, где находятся легко обороняемые теснины. В зависимости от обстановки это прикрытие выставляется на определенных местах или двигается перекатами. Нередко признаются необходимыми также и арьергарды. Кроме того всюду требуется ближнее охранение, большей частью из вездеходных, если нужно—бронированных, повозок.

Весь наступательный марш организуется из нескольких, тактически самостоятельных колонн, из разных родов войск, которые продвигаются скачками за своими авангардами. При этом предписывается в особенности избегать выскакивания колонны, которая может в таком случае оказаться в очень невыгодных условиях для выгрузки войск. Подчеркнута опасность слишком оптимистических расчетов. Должны быть тщательно учтены: погода, местные препятствия, прочность и грузоподъемность машин, опытность шоферов, дневная и ночная работа. Средняя скорость принимается в 10—12 км в час, но ночью, а в особенности в плохую погоду допускается ее уменьшение на половину. Предварительная разведка дорог во всяком случае является необходимым условием ночного движения. Для защиты от нападений с воздуха днем, кроме средств противосамолетной обороны, требуется обеспечение превосходства в воздухе эскадрильями истребителей «в определенном месте на определенное время». Лучшая защита не только от нападений с воздуха, но и от воздушной разведки усматривается все же в ночных движе-

ниях, к которым и рекомендуется прибегать возможно чаще при встрече с противником; разведывательные и охранительные органы должны быть почти совершенно независимы от дорожной сети и действовать на основании только тактических соображений. Для выгрузки главных сил должны быть, напротив, учтены технические соображения. Прежде всего явится вопрос: уклониться от боя или выгружаться. Если будет решено выгружаться, что вообще должно происходить на рассвете, то надо прежде всего восстановить тактические соединения. Само собой разумеется, что надо искать наиболее выгодной местности и дорожной сети. Но выгрузку следует производить как можно раньше, рекомендуется оставлять резервы наготове невыгруженными.

Особенно подчеркнуто, что части, перевозимые на грузовиках, должны, по возможности, действовать совместно с конницей. Если время позволяет, то конница выдвигается для охранения вперед, но она может найти себе целесообразное применение также и в качестве бокового прикрытия.

Спор о том, должен ли на марше командовать технический или тактический начальник, разрешается в том смысле, что технический начальник или помощник является советником того тактического начальника, части которого перевозятся, и должен заботиться о техническом выполнении марша. Но кроме исключительных случаев, только высшие тактические начальники (начальник авангарда, начальник главных сил) имеют право в пределах своих задач давать техническому начальнику непредусмотренные приказы об остановке и выгрузке.

## 5. Кавалерийский устав

Право на существование и даже необходимость конницы признаны всюду, и нет надобности повторять по этому поводу само собой понятные вещи из предисловия к французскому уставу, которых достаточно, чтобы разубедить последних скептиков. По вопросу о том, для чего нужна конница перед боем, в бою и после боя, также едва ли есть расхождение во мнениях.

Повсюду выставляется одна предпосылка: конница должна быть по-новому

организована. И вот вопрос, как после этого конница должна выглядеть, насколько останется конницей и в чем еще будет нуждаться, ни в какой мере неясен, — настолько неясен, что в конце концов представляется сомнительным, можно ли то, что наконец найдено, назвать конницей или лучше, как некоторое время называли французы, — легкой дивизией или как итальянцы еще и теперь называют — скорым корпусом.

Французы, верные традиционным установкам, вернулись к старому названию. В новом образовании, которое однако включает гораздо меньше конницы, чем заключала «легкая дивизия» 1923 г., должен сохраняться старый кавалерийский дух. Бой на широком фронте, внезапность действия, быстрый отрыв от противника, действия во фланг и в тыл остаются такими же задачами новой конницы, какими они были для старой. Только три данных изменились: 1) конные массы не могут больше вести бой на коне; 2) они требуют гораздо большей огневой силы, чтобы преодолеть сопротивление противника и 3) уже нельзя посылать офицерские раз'езды на десятки километров в неприятельскую страну.

Уже не говоря о том, что задача дальней разведки с 1914 г. сделалась делом авиации, отважные всадники могут стать просто бесполезной жертвой новейшего огнестрельного оружия. «Изобилие и сила огня автоматического оружия делают невозможным для дальних раз'ездов глубокое проникание и нахождение в тылу противника».

Действие огнем и пеший бой — вот требования, которые ставятся современной конницей наряду с подвижностью, так как действующих огнем людей целесообразнее, быстрее и экономнее передвигать «лошадиными силами»<sup>1</sup>, чем лошадиными ногами, то было логично оставить в современной коннице минимальное число лошадиных ног, без которого нельзя обойтись для сохранения подвижности на каждой местности, для разведки, охранения и выполнения особых задач. Однако это минимальное количество остается довольно значительным. Новый устав определяет его в две кавалерийские бригады, которые служат

как бы рамой для некоторого числа пехотных и артиллерийских частей.

Новая дивизия имеет таким образом следующий состав:

2 кав. бригады по 2 полка каждая,

1 полк моторизованных драгун (*dragons portés*) из трех батальонов.

1 арт. полк из 2 конных дивизионов (7,5-см пушки) и одного дивизиона на грузовиках (пока 10,5-см пушек),

1 дивизион бронемашин из 3 эскадронов по 4 взвода (всего 36 машин),

1 пионерная рота на самокатах,

1 рота связи, 1 радиовзвод,

1 мостовая колонна.

Для особых задач предусматривается усиление кавдивизии пехотой (большую частью на грузовиках), танками, артиллерией (в особенности тяжелыми гаубицами и пушками) и самолетами (по возможности во всяком случае).

Огневая сила такой нормальной кавдивизии в пехотном огне лишь немного, а в артиллерийском огне значительно уступает обыкновенной дивизии.

Ее организаторы имели очевидно скрытую цель, чтобы она в возможно полной степени удовлетворяла всем задачам, какие могут выпасть на ее долю. Это им и удалось. Здесь налицо все, чего можно желать. Но не слишком ли много хорошего в этой организации. В ней собраны: всадники, самокатчики, повозки с конной тягой в 4 и 6 лошадей, легковые автомобили, грузовики, быстроходные бронемшины и тихоходные танки, вездеходные и дорожные автомобили, артиллерия, скачущая в галоп по местности без дорог, и такая, которая не может отделиться от дорог, двигаясь на грузовиках со скоростью 10—12 км в час. Чтобы играть на таком инструменте или дирижировать таким оркестром, надо не малое искусство. А там, где не будет доставать такого искусства, там разница между теорией и практикой может подготовить неприятные сюрпризы. Можно ли считать это соединение, в котором каждая составная часть движется более или менее легко, — действительно легко подвижным, чтобы вести его действительно «по-кавалерийски», не слезая с седла.

Прежде чем искать в уставе ответа на этот вопрос, надо подробнее рассмотреть два соединения новой дивизии, состав которых может оказать особенное

<sup>1</sup> Н. Р. т. е. моторами.—Ред.



воздействие на ведение боя, т. е. полк возимых драгун и дивизион бронемашин.

Полк возимых драгун<sup>1</sup> или моторизованный драгунский полк еще не достиг своего идеального состава. Предполагается иметь два батальона на вездеходных, а один батальон на дорожных грузовиках. Пока вместо «вездеходных» оказываются частично «самокатные» батальоны. Только пулеметные роты всех батальонов «вездеходные». Огневая сила этого соединения очень велика, т. е. почти равняется пехотному полку. Труднее — вождение, т. к. приходится иметь в виду три различных скорости движения. Легче всего оно в «вездеходном» батальоне, который может быть ближе подвезен к противнику для разгрузки. Затем следуют самокатчики, которые могут двигаться только по дорогам и наконец батальоны на грузовиках, связанные с дорогами с искусственным полотном. Эти различия должны быть учтены в каждом наступательном движении. Они требуют последовательного выступления или вызывают последовательное прибытие, по разным дорогам и т. п. Но очевидно полк предназначается для образования центра тяжести как наступления, так и обороны.

Другое новое соединение — это эскадроны бронемашин. Они в зависимости от конструкции, развивают скорость от 45 до 70 км в час и легко бронированы. Устав не предназначает их только для дальней разведки; это их второстепенная задача. В большей степени в первую очередь они должны действовать совместно с частями, ведущими бой по-пехотному, до известной степени как их оружие сопровождения. Устав говорит отчетливо: «Они могут внезапно появляться, предпринимать на короткое время ближний бой, быстро прерывать его, образуя в целом особенно поворотливое оружие в руках командования». Так они и применялись на маневрах в последние годы. Их применение напоминает таким образом применение танков, но они не должны, как указывает устав, вводиться в дело против неприятеля с подготовленной позиции, так как они недостаточно прочно бронированы.

В противоположность армейской коннице, корпусные и дивизионные разведывательные отряды располагают лишь очень слабо бронированными, дорожными автомобилями, которые не могут поворачиваться как вперед, так и назад, а потому могут производить только короткие разведывательные атаки.

Внезапность, быстрота и гибкость управления — таковы постоянно повторяемые лейтмотивы нового устава. Его основные положения имеют задачей превратить эти требования в жизнь на практике. В уставе сказывается тенденция к тактике, управляемой директивами<sup>1</sup>.

Наступательный марш производится, как правило, несколькими колоннами, каждую колонну составляет бригада с приданными частями конной артиллерии; моторизованные части образуют еще одну, две колонны.

При встрече с противником командир дивизии, поскольку он может охватить обстановку, не должен рассчитывать на продолжительный бой авангарда, но должен скорее наносить удар сосредоточенными силами в пункт, признанный решающим, чтобы воспользоваться выгодами внезапности.

Несмотря на частое вступление в бой на широком фронте, постоянно требуется образование сильного центра тяжести удара в решительном пункте. Это требование выполняется введением в дело драгунского полка и сосредоточением всей артиллерии, перед чем командир дивизии не должен останавливаться. Другие части должны в таком случае обходиться без артиллерии. Удар в центре тяжести должен по возможности сопровождаться кавалерийским охватом.

Для сдерживающего боя (для выигрыша времени) важно, чтобы конница была вообще выдвинута вперед, а драгуны занимали бы вторую линию обороны. Идея заключается в расчетах обойтись двукратным сопротивлением в течение дня с тем, чтобы кавалерийские части прервали бой днем, а драгуны — с наступлением темноты.

В обороне кавалерийская дивизия может оказать сильное сопротивление на широком фронте. Но бой не должен переходить в оборону, ищущую реше-

<sup>1</sup> Regiment de dragons portés.

<sup>1</sup> Auftragsaktik, в отличие от тактики, управляемой точными приказами. — Ред.



ния. Драгунский полк предназначается на важнейший участок, имея прикрытые фланги.

Преследование требуется производить смело, безостановочно, при этом, по словам устава, конница на ряду с авиацией найдет себе широкое поле для успешной деятельности. Придача легких танков рекомендуется при всякой обстановке. «Они могут значительно ускорить ход боя и ослабить опасность смелого его ведения. Более глубокий взгляд на действительные намерения французского командования в начале войны открывает раздел устава, который носит заглавие «рейды»<sup>1</sup>.

В уставе сказано: «Тотчас в начале военных действий и не ожидая сосредоточения всех сил для начала наступления может представиться выгодным вторгнуться в неприятельскую страну, чтобы занять определенную область, овладеть ее источниками силы и помешать мобилизации и сосредоточению противника или, наконец, захватить силой объект залога впредь до мирных переговоров.

Такая операция всегда имеет целью быстро захватить некоторые пункты и материалы, произвести разрушения и разбить первые едва лишь формирующиеся части противника. Кавалерийские корпуса и дивизии особенно пригодны для такого рода заданий. Они могут также, в связи с задачами разведки и прикрытия, занять жизненно-важные области противника до того, как подойдет армейская масса».

<sup>1</sup> Incursions.

Кто интересуется, как должна происходить оккупация собственно для этой цели и созданной демилитаризованной Рейнской провинции, тот должен прочесть ст. 140—142, ч. II Нового кавалерийского устава. Но французская кавалерия — да и не одна французская — мечтает о еще более высокой славе. В упомянутом уже введении к уставу значится:

«Составители устава имели в виду условия, которые характерны для западно- и средне-европейских театров войны, в особенности по части местности и вооружения. На других театрах войны свойства местности, слабо развитая дорожная сеть, относительный недостаток вооружения или военных доблестей — (на стороне противника) могут придать операциям совсем другой вид. Там кавалерийские соединения могут часто найти применение в широких операциях и более, чем где бы то ни было использовать свою подвижность и силу огня. На этих театрах войны конница может быть даже призвана играть главную роль».

Предоставляется фантазии читателя представить себе, где хочет напоить французская кавалерия своих коней: в Одере, в Висле или в реке-Москве. Но можно рекомендовать разоружительной конференции оценивать французское вооружение не по недавно объявленному меморандуму французского правительства, но по задачам, охватывающим всю Европу, которые французский генеральный штаб ставит этому вооружению в своих уставах в полном сознании своей силы.

Лустано Лако.

## Возврат к маневренности

(с французского)

Le retour à la manoeuvre. Capitaine G. Loustaneau—Lacau. La Revue d'Infanterie. Mai—Juin—Juillet 1931.

(О прочтении. См. 3-й выпуск Военного зарубежника)

От редакции. В первой части статьи автор останавливался на силе оборонительного оружия и «кризиса средств наступления»; здесь он переходит к основному вопросу: какими средствами и способами возвратиться к свободному наступательному маневру. Статья заканчивается в июльском номере «Ревю д'Инфантиери» на приемах сближения и таким образом не дает соображений автора по вопросу о развитии наступления.

### II. ТАНКИ—САМОЛЕТЫ—ГАЗ—ДЫМ.

Перестройка всех трех важнейших элементов действия, т. е. организации, вооружения и тактических приемов, с целью вернуть силу наступательному маневру, имеет смысл лишь в том случае, если

она предполагает применение средств, достаточных, чтобы справиться с автоматическим оружием противника иным путем, нежели путем медленных усилий.

Чтобы возводить здание не на песке, надо эти средства иметь в действительности. Другими словами, надо иметь в виду армию 1932 г., а не 2000 г.<sup>1</sup>

Исходя из этой основы, рассмотрим наступательные средства, которые новейшая техника дает в распоряжение тактического маневра, т. е. танки, самолеты, газ и дымы.

## ТАНКИ

Современный танк рожден боевой действительностью. С 1914 по 1917 г. с большим или меньшим успехом прибегали к множеству средств, чтобы победить пулемет и двух его неприятных помощников — провололочные заграждения и укрепления. Величайшее значение танка заключается в том, что танк блестяще разрешил эту задачу. Новое оружие заставило замолкнуть пулеметы, раздавило провололочные заграждения, преодолело окопы и, более того, оказало громадное моральное влияние на противника.

Как случается каждый раз, когда новое оружие появляется на поле боя, танки мировой войны знали удачи и неудачи. Танки были введены в дело в крайне неблагоприятных условиях позиционной войны. Они должны были сразу же действовать в горячих боях и не имели времени ни акклиматизироваться, ни приспособиться к условиям поля боя. И все же в большинстве случаев применение их оправдалось сторицей.

С тех пор танки далеко шагнули вперед. Сравнение танка Рено 1927 г. с его предком достаточно убедительно: броня и скорость увеличились почти вдвое, надежность работы и прочность гусеницы — значительно возросли. С другой стороны в первых боях будущей войны не придется столкнуться с теми же трудностями укрепленной местности, с той же плотностью артиллерии, которые были в 1918 г. Поэтому, учитывая прошлые успехи танка и все развивающийся технический прогресс танков, можно спокойно и уверенно расценивать его будущее.

## Тактические качества танка

Танк надо по праву поставить во главу современных наступательных средств. Он способен глубоко прорвать сеть автоматического оружия противника, которое останавливает беззащитного пехотинца. Благодаря своим свойствам — подвижности, ударной силе и огневой мощи, танк является сегодня единственным оружием, обладающим способностью не допустить кристаллизации фронтов, кристаллизации, которая приводит к выхолащиванию маневренной войны. Танк — детище позиционной войны, но он более чем какое-либо оружие оказался способен сражаться на открытой местности, в условиях маневренных действий.

Танк хотя и обладает броней, — но он все же уязвим. Это однако ему зря ставят в вину. Никогда не было и никогда не будет неуязвимого оружия. Но чтобы не допустить глубокого прорыва танков противник вынужден будет ввести в дело свое тяжелое оружие, а это в свою очередь понизит его гибкость и подвижность. Это тяжелое оружие может быть неподвижным, что даст возможность подвижному танку с ним потягаться. Или же противнику придется прибегнуть к подвижному оружию, т. е. ввести в дело также танки. И тогда дело сведется к борьбе танков против танков. Во всяком случае наступательному маневру будет возвращена потерянная им гибкость и маневр этот построится на счастливом сочетании элементов силы и быстроты (подвижности).

С другой стороны раз танку нечего бояться автоматического оружия, каково бы и ни было его количество, пользование танком сможет зачастую позволить отказаться от подготовки атаки огнем артиллерии и использовать во всей своей полноте при организации атак принцип внезапности.

Наконец, в танке команда защищена броней; танк противодействует тенденции распыления бойцов на поле боя. Распыление это особенно резко проявляется в войсковых частях краткосрочной службы и ведет к опасному падению взаимодействия взводов во время атаки.

## Тактические недостатки танка

Обладая столь ценными качествами, танк мог бы, если действия его не огра-

<sup>1</sup> Намек на «футуризм» Фуллера. — Ред.

ничивались бы во времени необходимостью пополнения горючего, огнеприпасов и механического обслуживания, стать единым оружием боя. Но танк не способен останавливаться под огнем противника; некоторые районы по свойствам местности совершенно для него недоступны (горы, леса, города и деревни, организованные для обороны, болота и т. п.).

Танк, придавая наступательному маневру положительные качества мощности, быстроты удара и внезапности, вместе с тем не может ему обеспечить длительности. С другой стороны танк накладывает на маневр настоящую ипотеку<sup>1</sup>, так как местность (если должны будут на ней действовать и танки) неизбежно разделится на мертвые зоны и зоны активные.

В настоящее время применение танков не может рассматриваться вне тесного взаимодействия с другими боевыми средствами, будь то для развития успеха удара танков, для наступления в полосах, недоступных танкам, или для защиты от огня противотанковых средств противника.

Техника пока еще не позволяет исключить все эти основные недостатки танка; поэтому надо при тактическом применении танков их учитывать, стараясь вместе с тем извлечь наибольшие выгоды из ценных наступательных свойств танка.

### **Технические качества танка — скорость и броня**

Со времени мировой войны, три страны в основном работали над развитием техники танка: США, Англия и Франция.

Фактически эволюция танка пошла по двум различным путям:

по пути развития скорости — у американцев и англичан;

по пути развития брони — у французов.

Дело в том, что каждое усилие, имеющее целью улучшить один из этих элементов, неизбежно отрицательно отразится на другом. Скорости движения вне дорог — 48 км в час танка Медиума и 72 км — танка Кристи, — противопоставляются 30 мм брони танка Рено.

Необходимо выбрать между скоростью и броней. Скорости такие, какие достигнуты в Англии и Америке, предполагают, что танк является единственным оружием на поле боя, или что оружие, которое действует во взаимодействии с танком, обладает равной ему подвижностью.

Но в современном своем состоянии, танк по причине своих механических недостатков не может рассматриваться как единственное «синтетическое» оружие поля боя. А если оружие, которому будет поручено подготовить, развить и укрепить успех танков, также будет обладать большой скоростью движения, т. е. поставлено на гусеничное шасси, оно неизбежно подвергнется тем же ограничениям, что и танк.

«Механизированные соединения» смогут привести к частичным местным успехам, но так как успех их будет ограничен во времени, то он не сможет стать столь решающим, чтобы повлиять на обстановку всего фронта боя. Соединения такого рода позволяют использовать свойства танков, но все же не решают поставленную сегодня нами задачу, — восстановления наступательных свойств боевых порядков в целом.

Что же касается армии целиком механизированной, то она, помимо трудных стратегических проблем, вызывает и трудности финансового порядка. Трудности эти преодолимы, когда речь идет об оборудовании экспедиционного корпуса, но вряд ли они приемлемы, когда надо оградить от вторжения противника границы, протяжением в 600 км.

Прогресс танка по пути увеличения скорости его движения пренебрегает другим важным качеством — б р о н е й.

Дело в том, что противотанковое оружие развивается одновременно с прогрессом танка. Сегодня нужна броня, минимум в 30 мм, чтобы выдерживать попадания оружия до 50 мм калибра. Сверх этого калибра противотанковое оружие теряет вместе с подвижностью и скорострельностью и ту силу, которую ему дает возможность увеличения численности этого оружия, необходимая для противодействия массовому натиску танков. Новые противотанковые орудия типа Бофор, Бирдмор, Виккерс — 47-мм, по заявлениям этих фирм, пробивают с дистанции в 300 м пластину никелевой ста-

<sup>1</sup> Ограничительные условия — Ред.

ли толщиной в 30 мм, а с дистанции в 600 м — легко пробивают пластину толщиной в 20 мм, при угле попадания выше 80°. Броня примерно в 15 мм и даже меньше дает достаточную защиту от огня тяжелого автоматического оружия, но не годна против огня современного противотанкового оружия. Танки, броня которых недостаточна, окажутся в том же положении перед этим оружием, что и пехотинец перед пулеметом, только танки будут обладать преимуществами большей подвижности и скорости. Если бы большая скорость движения танков могла непрерывно поддерживаться, то быть может быстроходные танки могли бы избежать попадания снарядов противотанковых орудий. Но обычно поле боя загромождено естественными и искусственными препятствиями, которые заставят танк, какова бы ни была его быстроходность, замедлить свое движение. А противотанковое оружие, фланкируя такие препятствия, будет пользоваться выгодами своего положения. Маловероятно, чтобы танк,двигающийся даже со скоростью 30 км в час (а это предполагает местность, удобную для его движения и без засад), смог бы полностью избежать поражения огнем такого оружия, как автоматическая пушка Орликон, выпускающая 300 выстрелов в минуту и пробивающая стальную броню толщиной в 15 мм с дистанции в 500 м.

Учитывая все это, — быстроходный танк не является желательным средством против кризиса наступления.

Французская техника, совершенствуя танк, придерживалась менее честолюбивых, но более здравых взглядов. Она продолжала опыты, начатые во время войны, пытаясь в более короткий срок и на более широких фронтах, пользуясь внезапностью, достигнуть тактических прорывов, которые открывали бы дорогу стратегическому маневру. Вместе с тем она изучала вопросы использования быстроходных и легкобронированных танков для дальнейших действий<sup>1</sup> напоминающих рейды конницы.

Танк Рено 1927 года, защищенный

<sup>1</sup> Упомянув о применении быстроходных легкобронированных танков для «дальних действий», автор упускает из виду этот момент в последующем изложении, возвращаясь к нему лишь в связи с вопросом об участии танков в разведке противника. Он ничего не говорит о

30-мм броней, обладающий практической скоростью на всякой местности в 10—12 км, способен легко прорвать оборонительную позицию, прикрытую автоматическим оружием, и потягаться с современным противотанковым оружием, расположенным в глубине захваченной позиции. Затем (а это очень важно), он может работать во взаимодействии с пехотой и артиллерией, помогая одной и пользуясь поддержкой другой. Конечно такой танк уязвим для прямого попадания полевого орудия. Конечно надо считаться с тем, что будут подбитые танки, танки, выведенные из строя, танки, поломавшиеся в пути, — но ведь не удивляются же тому, что при наступлении есть убитые пехотинцы, раненые и захваченные в плен. Всего этого нельзя избежать, но риск будет уменьшен массированным введением в дело танков, изучением противника, предварительным знакомством с местностью по аэрофотосъемкам, защитой танков артиллерией, использованием ОВ и дыма.

Прогресс танка по пути усовершенствования брони приводит к решающим результатам: обеспечивается прорыв оборонительного костяка противника в таких рамках времени, глубины и взаимодействия, которые позволяют пробивать в оборонительном расположении противника бреши, через которые может вырваться на свободу маневр, создавать изломанные фронты, которые рождают маневр и наконец препятствовать противнику удлинять свои уязвимые фланги<sup>1</sup>.

Если хотят осуществить широкие и глубокие наступления, которые быстро могут быть развиты мощными резервами, — то прогресс танка по пути брони надо поставить выше прогресса танка по пути быстроходности. Кроме того, пока танк нуждается в защите и поддержке другими средствами, — большая быстроходность ему ни к чему. Поэтому жалко жертвовать несколькими миллиметрами брони, ради выигрыша нескольких лишних километров.

Отсюда следует, что первым шагом по пути восстановления наступательных

значении мото-механизированных соединений, предназначенных для самостоятельных действий. — Ред.

<sup>1</sup> Удлинение флангов подразумевает разведку расположения, т. е. облегчает прорыв. — Ред.



возможностей маневра должно быть внедрение (под той или иной формой) подвижной брони мощного танка в боевые организации. Затем необходимо раз навсегда признать, что каждая атака, целью которой является глубокая дезорганизация оборонительной системы противника, не может приниматься в расчет без введения в дело большего количества боевых танков.

Кроме этих настоятельных тактических доводов, — применение танков должно быть широко распространено еще по одной простой гуманной <sup>1</sup> причине: желания достигнуть победы ценою меньшей крови.

## САМОЛЕТЫ

Медлительности наземных действий резко противопоставляется быстрота действий в воздухе. Самолет не знает застывших фронтов. Учитывая радиус действий, среднюю скорость и мощность вертикального огня современной авиации, совершенно очевидно, что воздушный маневр, поражающий сердце вражеской страны, резко отличается от наземного маневра. Отсюда широко распространившееся после мировой войны, выделение авиации в отдельный род войск. Если наземный маневр не вернет своих пошатнувшихся наступательных возможностей прошлых веков, то авиация в будущем по своему значению выдвинется на первое место. Уже было замечено, что в борьбе двух стран, разделенных горной преградой, где наземные средства наталкиваются на двойное препятствие — на горы и на огонь, действия авиации могут решающим образом повлиять на исход конфликта.

Но все же и самолет имеет свои слабые стороны. Не больше чем танк, самолет способен к длительным действиям. Господство в воздухе — достижение временное. Действия авиации могут развиваться только с баз, прикрытых наземными войсками. Поскольку эти наземные войска у противника не разгромлены, не может быть безусловного господства в воздухе.

Здесь мы будем говорить о самолете в той степени, в какой он может помочь наступательному маневру. Задачи его

скорее вспомогательные. Он облегчит наступающему знание обстановки, а это всегда является основой всякого разумного и целесообразного маневра... Затем он своим огнем поможет деморализации противника, вызывая у него потери, стесняя его действия, задерживая его. Из этих двух задач, первая, по нашему мнению, является наиболее важной. Самолет, работающий на пользу наземному маневру, — прежде всего глаз; а затем уже оружие.

Исключительно добываясь в самолете быстроты, радиуса действия, высокого потолка, современная авиационная техника, явно заинтересованная вопросами воздушного боя, забывает интересы наземного маневра, который требует скорее защиты самолета от огня, чем большой скорости, удобства наблюдения и бесперебойной работы связи, — чем большой грузоподъемности. Самолет, называемый пехотным, которому придется описывать круги над полем боя, должен во-первых видеть, затем передавать то, что он видит, и затем уже, в случае надобности, принимать участие своим огнем в наземном бою. Таким образом самолет должен быть воздушным танком, жизненные части которого и люди должны быть защищены броней. Такие самолеты в настоящее время конструктивно вполне возможны при условии, конечно, чтобы к ним предъявлялись требования летных качеств, необходимых для решения других задач. Важность работы таких самолетов оправдывает их спец. конструкцию, приспособленную к наблюдению и обслуживанию наземного маневра.

Мы вправе требовать от авиации точных данных о расположении, марше или укреплениях противника. Если соприкосновение установлено, — авиация должна указать наиболее важные цели на поле боя; наконец, во время самого наступления, авиация должна доставлять разведывательные данные, которые позволили бы крупным соединениям выполнять свои задачи, несмотря на сопротивление противника.

## ГАЗ (ОВ).

ОВ представляют собой тем более опасного незнакомца, что секрет их фабрики легко сохранить в тайне, а поэтому открыты широкие возможности

<sup>1</sup> Так как речь идет о своей «крови», то «гуманные» рассуждения автора довольно лицемерны — Ред.

для химической внезапности, противодействовать которой удастся только со временем.

Основное свойство ОВ с тактической точки зрения заключается в их способности быстро распространяться. Снаряды, наполненные ОВ, не должны непременно метко поражать желаемую цель, чтобы временно заразить тот или иной участок обороны противника, а это влечет за собой значительную экономию огнеприпасов. Даже если ОВ лишь вынудят противника надеть противогазы, все же они сослужат хорошую службу, так как в этих случаях действительность огня стрелков значительно понижается.

ОВ таким образом являются очень активным и очень экономным средством для нейтрализации определенных зон или районов, а это в связи с умножением автоматического оружия с каждым днем приобретает все больший и больший интерес.

ОВ, быстро заражая зоны, недоступные для действий танков, позволяют экономить силы и средства. Они помогут справиться с одним из важнейших недостатков танков, защищая их от ударов с тех участков местности, куда они не могут проникнуть.

## ДЫМ.

Как и ОВ, дым обладает драгоценным свойством действия по определенным районам (зонам). Дым позволяет войскам воспользоваться большими преимуществами ночи, в то же время не испытывая ряда неудобств, присущих ночному времени. Опыты, проведенные во Франции и в Америке, показали, что дымовые завесы, поднятые перед автоматическим оружием, значительно уменьшают действительность его огня (около 40%). Одно это уже говорит за широкое применение дыма.

Все же дым находится в прямой зависимости от ветра, поэтому применение дымовых завес в широком масштабе — дело сложное и довольно трудное. Дыму, как и ОВ, в наступательном маневре отводится не решающая, а вспомогательная роль. Дымовые завесы, как и ОВ, будут применяться для местных задач, прикрытия фронта или коммуникаций, маскировки переправ через реку и т. п. Они не являются решающим боевым средством.

Но пользование дымовыми завесами (кстати, чрезвычайно выгодны дымовые завесы) является необходимым дополнением к действиям танков. Средство это экономно, но в маневренной войне известное значение приобретает довольно большое количество перевозочных средств, необходимое для под'ема нужного количества дымообразующих веществ и аппаратуры, что довольно значительно увеличивает войсковой обоз.

Распространяя применение танков на любую наступательную операцию, какой бы ни был ее размах, используя самолет как разведывательное средство и не пренебрегая вместе с тем определенными преимуществами ОВ и дыма, мы вернем наступательному маневру потерянные им качества. Но необходимым условием этого является правильная организация войск, которая позволила бы наиболее действительным образом использовать все эти боевые средства.

Что касается ОВ и дыма, то вполне очевидно, что, поскольку эти средства главным образом будут применяться в виде химических снарядов, они должны являться одним из вариантов стрельбы артиллерии и пехотных мортирок. Учитывая задачи, поставленные нами самолетам, лучше сделать из них органы дивизии. Что же касается танков, то здесь существуют разногласия: одни предлагают внедрить их в рода войск, составляющие костяк крупных соединений, другие же — выделить их в самостоятельный род войск.

В США и особенно в Англии понятие «механизированной армии» ведет к представлению о пехоте, как о силе, лишь сдерживающей местность. Наряду с элементами «защиты», которые представляет собой артиллерия, и элементами «захвата или удержания», под которыми подразумевают пехоту, вводится третий элемент, называемый «ударным», — танки.

Против такой концепции можно возразить, что командование может беспрепятственно проводить свою волю только при условии, если эта воля может быть внушена низовым элементам, непосредственно ведущим бой с противником, от начала до конца. Такая непрерывность усилий свойственна именно человеческой «машине», наиболее совершенной в

этом отношении. А потому именно человеку надо дать средства, которые облегчали бы его задачи, столь сложные в современном бою, и защищали бы его от действия таких же средств противника. Но нельзя безоговорочно заменять его несовершенной машиной. Поэтому основная проблема сводится к реорганизации пехоты. Даже если когда-нибудь пехоте и будет суждено целиком скрыться под броней, все же она останется родом войск, боевые качества которого приводят к победе, и упадок сил которого влечет поражение.

Таким образом выход из кризиса, переживаемого наступлением, мы видим в смелом обновлении современной пехоты. Изучим теперь задачу этого обновления пехоты с точки зрения различных фаз боя.

### III. СОВРЕМЕННОЕ ПОНЯТИЕ О МАНЕВРЕ

Выше были установлены глубокие причины кризиса наступательного образа действий и указаны средства для его устранения. Остается рассмотреть условия, которые могли бы способствовать достижению этой цели<sup>1</sup>.

#### Противник и местность

По мере усовершенствования огнестрельного оружия и увеличения дальности огня два новых обстоятельства оказали сильное воздействие на военное искусство:

местность, имевшая второстепенное значение в период метательного и ударного оружия, постепенно приобретала все большее значение, так как траектории полета снарядов должны были сообразоваться с ее профилем;

разведка становилась все труднее, так как соприкосновение с противником становилось все менее тесным и устанавливалось на более значительных дистанциях...

Сведения о действительных флангах и фронтах противника стали заменяться сведениями о гребнях, подлежащих ата-

<sup>1</sup> Рассуждения автора о «правилах тактики» выпущены, как не представляющие интереса, а его рассуждения о современном значении маневра даны в значительно сокращенном изложении. — Ред.

ке, и о фронте позиции... В последнюю войну под действием автоматического оружия, защищенного средствами фортификации, местность получила большее значение, какого не имела ранее, до такой степени, что даже крупные соединения — дивизии, корпуса и армии—должны были считаться с конфигурацией местности и вырабатывать планы методического ее завоевания.

Местность присвоила себе роль настоящего посредника, который навязывает свое участие, а огнестрельное оружие, которое первоначально, казалось, должно было открыть наиболее широкие возможности для маневра в действительности наложило на него наиболее тяжелые условия.

Местность среди элементов решения маневра оценивается на одном уровне с противником. Часто занимает даже первенствующее положение, тогда как элемент противника остается в тени до степени исчезновения.

И это потому, что разведка противника все более затруднялась... Фронтальная война, почти непроницаемая, сделала тайну (о противнике) еще более полной... Явилась привычка пренебрегать одним из элементов решения... Авиация, конечно, внесла чувствительные перемены в возможности разведки противника... Но истребительная авиация и маскировка скоро ослабили эти возможности: медленность и сомнительность данных разведки противника побудили командование перенести все внимание на местность, которая дает точные и удобопостижимые основания для действий тому, кто умеет ее изучать...

Тактическое мышление было доведено до настоящей перестановки основных элементов войны, так как оно устремлялось не к поражению противника, но к овладению местностью; она не искала слабых пунктов в расположении противника, но оставалась на практике прорыва фронта, которая должна быть по возможности отвергнута малейшим проявлением здравого смысла.

#### Стратегическая свобода и тактическое бессилие

В той области, где речь идет уже не о применении оружия, но о комбинировании направлений усилий, и которую



мы назовем стратегией<sup>1</sup>, местность не могла получать решающего значения, и маневр сохранил свои характерные черты, поскольку тактические успехи допускали их проявление... Если в 1918 г. стратегическая свобода «увидела свет», то потому, что тактический маневр достиг своей цели... Двойное могущество живой и материальной силы позволило союзному командованию сделать это...

Но было бы неосторожно рассчитывать на подобные условия в начале будущего конфликта. Одни французские силы<sup>2</sup> не могли бы позволить дать для поддержки корпуса 360 орудий на фронте в 4 км, или 100 артиллерийских групп для поддержки армии. С другой стороны не надо упускать из вида, что 55 дивизий прочно удерживали фронт протяжением в 480 км, имея по 10 пулеметов и до 30 ружей-пулеметов на 1 км.

В таких условиях не надо быть пророком, чтобы предсказать, что стратегический маневр будет скоро остановлен, вследствие тактического его бессилия. Чтобы выйти из тупика, ген. фон-Сект указал на преимущества маневренной профессиональной армии. Но самые исключительные качества человека не в состоянии опровергнуть того факта, что сочетание из людей и снарядов останется «рабом местности», и что противник всегда воспользуется медленностью атаки, чтобы заткнуть прорыв или укрепить фланги. Решение проблемы заключается не в усовершенствовании человека, но в возобновлении маневра, который, не основываясь исключительно на применении огня, должен состоять в том, чтобы бить противника, а не завоевывать местность.

Такое орудие разрушения, противодействующее по преимуществу кристаллизации (стабилизации) противника, каким является танк<sup>3</sup> и обещает сделаться пионером необходимой эволюции.

#### **Экономия сил**

Основной принцип военного искусства — экономия сил. Принцип этот за-

<sup>1</sup> По нашим понятиям, это область не стратегии, а оперативного искусства. — Ред.

<sup>2</sup> Автор имеет в виду действия без помощи «союзников», которую они оказывали в 1919 году. — Ред.

<sup>3</sup> Вывод автора слишком узок. Не один танк, но вся совокупность современных дальнобойных средств является оружием той «глубокой» тактики, который автор здесь касается. — Ред.

ключается в том, чтобы сгруппировать свои средства так, чтобы осуществить превосходство сил над противником в избранном направлении. Это требует гармоничного сочетания мощи и быстроты удара. Выбор направления удара требует по возможности более точного ознакомления с расположением и средствами противника, правильной оценки его мощи и быстроты, с которой противник может сам оперировать.

Чтобы быть сильным на известных направлениях, надо согласиться быть относительно слабым на других. Каждому наступательному маневру соответствует и оборонительный маневр. Взаимодействие сил должно быть таким, чтобы наступательный маневр получил бы максимум средств, а фронты, в данное время пассивные, должны удовлетворяться минимумом средств, допускающих действительную оборону.

Развертывание сил для наступления на определенном направлении заключалось в минувшую войну в стремлении достигнуть превосходства огня в пунктах, избранных для направления усилий. Эта система, — в то время единственно возможная, — приводила к сосредоточению крупных масс артиллерии на узких фронтах и к организации общего резерва артиллерии. Она, в общем, удовлетворяла принципу экономии сил, но обладала тремя существенными недостатками: 1) артиллерия, будучи по существу оружием поддержки и требуя громадного количества снарядов для своего питания, значительно утяжеляла войска и делала их громоздкими; 2) чтобы добиться достаточной мощности огня прибегали к маневрированию огнем, при этом интервалы в обстреле тех или иных точек могли быть использованы противником для укрепления своей обороны; 3) при такой системе обстрела, передовые соединения вынуждены были наступать на узких фронтах, почти не допускающих маневрирования при борьбе с встречающимся сопротивлением противника; если же атака была сломлена, то наступающая пехота несла чрезвычайно большие потери.

Поэтому выгоднее заменить систему господства своей артиллерии системой подавления огня противника. А для этого танк является наиболее подходящим средством, тем более, что он не-



уязвим для большинства огневых средств противника.

Использование танков не должно пониматься просто как прирост мощи наступления. Его надо понимать как возможность перемещения этой самой мощи, реализуя громадную выгоду в момент соприкосновения с противником. Пользование танками логически влечет за собой уменьшение количества артиллерии и артиллерийских снарядов, а это в свою очередь отразится и на организации промышленности при мобилизации.

Можно избежать невыгодных повторных ударов, введя сразу в дело крупные массы танков, развив максимум мощи, не давая противнику времени опомниться и частично восстановить свой фронт.

Наконец использование танков освобождает крупные соединения от необходимости занимать крайне узкие фронты (до 1 800 м на дивизию). Раз непосредственная поддержка артиллерии будет частично заменена поддержкой танков, то они, обладая свободой действий и хорошей подвижностью, позволят дивизии шире разворачиваться на местности. Станет возможным с самого начала наступления комбинировать направление движения, расширять фронт дивизий, которые станут способными обороняться в одних пунктах и атаковать в других. Это возвращение к маневру пехоты вызовет однако для большей гибкости и удобства управления организацию дивизии из двух бригад.

Местность не утратит своих прав... Некоторые зоны будут недоступны для танков. Но эти ограничения не будут носить постоянного и общего характера, как те, которые вытекают из применения огневого оружия.

Фактор быстроты сегодня приобретает еще большее значение, чем прежде, так как значительно возросла легкость, с которой можно отразить наступательные удары. Прорывы стало легче заделывать, фланги — удлинять. Каждый час, выигранный при концентрации сил и средств на направлении удара, способен сделать этот удар более простым и легким. Поэтому, крайне необходимо дать танку и прикрывающему оружию, т. е. передовым соединениям, способность быстро перемещаться.

Что касается быстроты наступления, то все говорит за то, чтобы довести ее до предела, совместимого с развертыванием достаточной мощи наступления. Танк, действующий один, не отвечает необходимому для успешного наступления сочетанию мощи и быстроты. Недостаточно, чтобы удар был быстро нанесен, надо еще чтобы он длился и давал себя в течение определенного времени чувствовать противнику. Очистка позиций противника, закрепление на них — неотделимы от удара; в противном случае, как только пройдут танки, вспыхнет огонь противника. Дело не в том, чтобы на время приглушить огонь, а в том, чтобы уничтожить источники этого огня. Вот почему настоятельно ставится задача сочетать танки с теми элементами, которые необходимы для ликвидации всякой возможности противника к сопротивлению. Это сочетание и выльется в пехоту завтрашнего дня.

### **Маневр охвата и маневр прорыва**

Сильная атака слабого пункта противника осуществляется только двумя видами маневра: маневром охвата и маневром прорыва.

Маневр охвата наиболее плодотворен, так как он метит по наиболее слабому направлению противника — по его коммуникациям. Маневр этот уместнее чем когда-либо, учитывая материальные возможности современного боя. Нецелесообразно добиваться ценою тяжелых потерь успеха в фронтальном ударе, когда легче и полнее успех даст падение какого-либо из флангов.

Но поскольку в данное время легче, чем раньше удлинить фланг, находящийся под ударом, примкнув его к какому-либо новому препятствию, то маневр охвата не исключает фронтального маневра, т. е. прорыва, чтобы втянуть резервы противника. Маневр прорыва обладает меньшими достоинствами, чем маневр охвата, так как он ведет к образованию выступов и изломов фронта, а это всегда является слабым местом.

Танк, введенный в дело при прорыве, быстро создает на фронте противника изломы, вызывая таким образом появление второстепенных флангов, и облегчает таким образом маневр охвата. Там, где просачивание пехотников совершен-

но невозможно по причине множества автоматического оружия обороны, танк возвращает тактическому маневру возможность действовать по флангам и бить по коммуникациям противника, что всегда являлось высокими достоинствами маневра.

### **Внезапность**

Эффект внезапности прямо пропорционален времени, затраченному противником, чтобы с ней справиться.

Отсюда очевидно, что наступательный маневр, основанный на использовании многочисленной артиллерии и на медленном движении пехотинцев, дорогу которой прокладывают снаряды, редко сможет воспользоваться преимуществами полной внезапности. Пехота должна ждать, чтобы артиллерия расчистила ей дорогу и все же, двинувшись, она рискует быть скошенной уцелевшим автоматическим оружием противника. Танк, исключая необходимость артиллерийской подготовки (которая служит сигналом, предупреждающим противника), дает своим неожиданным выступлением кроме оперативной внезапности и прямую тактическую внезапность. Это весьма существенно не только для большей безопасности незащищенных броней бойцов, идущих в атаку за танками, но и для безопасности самого танка. Кроме того, не требуя сосредоточения артиллерии и громадного подвоза снарядов, танк позволяет скрыть от противника подготовку к наступлению. А чтобы появление танка в тылу какого-либо участка фронта не вызвало бы у противника подозрения на готовящийся здесь удар, желательно танки включить как составную часть во все крупные соединения.

### **Обеспечение**

Стремясь к внезапности, надо позаботиться и о том, чтобы защитить себя от внезапных действий противника. Иначе каждая операция сможет быть сорвана, прежде чем удастся провести ее в жизнь. Это обеспечение достигается постоянным знакомством с обстановкой у противника и постоянным охранением, настолько сильным, чтобы в случае необходимости позволить войскам изготовиться и развернуться для отражения удара противника.

Если противники находятся на марше, возможны быстрые и глубокие взаимные набеги и налеты быстроходных танков или самолетов, обладающих большим радиусом действий. Это придает отныне более широкое толкование принципу охранения.

Обеспечение с воздуха должно принять постоянный и общий характер, будь то на марше или при расположении войск на месте, распространяясь на всю ширину и глубину зоны боя. Служба ПВО несколько облегчается техническими успехами, достигнутыми в конструкции зенитных пулеметов.

На земле обеспечение будет достигаться разведкой (стремлением нащупать противника) и защитой фронтов и флангов.

Попытки нащупать противника не могут больше доверяться коннице. Она слишком уязвима для огня автоматического оружия, которым сегодня располагает любой дозор. Затем во время разведки конница сможет столкнуться с быстроходными танками, а в этом случае борьба будет слишком неравной. Поэтому и здесь танк удачно разрешает задачу. Но задачи разведки отличаются от боевых задач, один и тот же танк не сможет удачно справляться с обеими.

В данном случае быстроходность и радиус действия важнее чем броня, но все же броня должна быть способна защищать танк от действия противотанкового оружия мелких и средних калибров. Разведывательный танк представляет собой стального коня, который к преимуществам коня добавляет преимущества брони. Двигаясь впереди тяжелых танков на дистанции в несколько километров и действуя так, как действует разведывательная конница, но с большей гибкостью и размахом, танки эти, выполняя задачи дальнего охранения, вместе с тем добудут разведывательные данные, способные ориентировать маневр.

Что же касается непосредственной защиты фронтов и флангов, которая также требует мощности (особенно если говорить о защите флангов), то она, учитывая, что у противника могут быть быстроходные танки, не может больше выполняться неподвижным оружием, стоящим на месте и бессильным во время перемены позиции. Здесь снова

как единственное средство действительной защиты напрашивается танк. В этом случае для танка важнее броня, а быстройходность пожалуй играет не такую большую роль. Танки, предназначенные для наступательных боев, должны служить эскортом другим войскам, не защищенным броней, но должны быть способны совершать длинные переходы на гусеницах. Их скорость, превышающая скорость движения пехотинца или средств, перемещаемых конной тягой, позволит им выполнять функции авангарда и флангового охранения, бдительно наблюдая за местностью.

### Разведка

Необходимо стараться уловить все признаки, которыми противник проявляет свое существование. За укрепленным фронтом признаки эти могут быть скрыты целым рядом предосторожностей, в маневренной войне дело обстоит иначе. Мировая война доказала, что наземные разведывательные органы и авиация дают во время сближения ценнейшие данные о противнике. Располагая радио, легкий разведывательный танк (на котором мы останавливались, говоря об охранении) сможет значительно улучшить работу разведки во время сближения. А если авиация захочет заняться действительным обслуживанием наземного маневра, она применит усовершенствованный разведывательный самолет, обладающий большим радиусом действий, и бронированный самолет для ближней разведки.

Сводка разведывательных данных о противнике, которые в начале войны будут противоречивы и многочисленны, не должны говорить о том, чего хочет противник, а о том, что он может.

К моменту принятия решения большинство разведывательных данных уже устареет. Поэтому принимая решения, надо разрабатывать программу тех разведывательных данных, которые надо добыть с точки зрения проводимого маневра, чтобы затем в ходе его не возникли бы непредвиденные препятствия.

### Сближение

При стабилизированных фронтах вопрос о подходе к полю боя решается сравнительно просто, особенно там, где налицо хорошая сеть коммуникаций. Он

сводится тогда к скрытому сосредоточению необходимых сил и средств и к соответствующему их развертыванию.

Иначе обстоит дело в войне маневренной, в которой противник легче может помешать сближению как с воздуха, так и на земле. Подход к указанному рубежу в назначенное время становится операцией весьма тонкой, требующей больших забот; между тем от успеха сближения зависит удача или неудача предстоящих операций.

При современных средствах борьбы, самолетах и танках, обладающих большим радиусом действий, противнику открывается широкое поле для глубоких воздушных и наземных рейдов. Понятие «сближения», под которым раньше подразумевались движения, производимые в зоне артиллерийского огня противника, должно теперь толковаться в более широком смысле, так как резко выросла опасность дальних ударов противника.

Подход войск к полю боя должен быть в первую очередь хорошо охраняем. Затем надо, чтобы войска смогли быстро сблизиться с противником, так как с одной стороны сама быстрота даст войскам известную защиту, а с другой стороны выигрыш времени при подготовке к бою даст войскам хотя бы для начала боя такие преимущества, которыми нельзя пренебречь. От быстроты неотделима и гибкость, чтобы по мере поступления сведений о маневрах противника производить соответствующие изменения в своих планах, отвечающие духу общей операции, проводимой командованием.

Наконец от начала сближения и до подхода войск к полю боя необходимо обеспечить предельную сохранность физических и моральных сил бойцов.

Попытаемся в условиях современной боевой обстановки согласовать и разрешить эти три основные требования: обеспечения сближения, быстроты и гибкости движений и сохранения до начала боя полной боеспособности войск.

### Обеспечение сближения

Известный немецкий специалист Риттер признает, что в данное время:

современный разведывательный самолет, поднимающий  $1\frac{1}{2}$  т полезного груза, способен нести 500 кг бомб и обладает радиусом действий в 700 км;

средний самолет, поднимающий 2 т, покрывает 1 000 кг (радиус действия 500) с грузом 800 кг бомб;

тяжелый самолет, поднимающий 8 т полезного груза, несет 3 т бомб и обладает радиусом действий в 750 км.

Конечно это предполагает наличие хороших атмосферных условий и быстрое преодоление самолетами зоны огневых заграждений наземной противовоздушной обороны.

Самолеты последних типов обладают равными, если еще не лучшими качествами:

Тип	Наименование	Груз бомб. кг	Дальность полета
Дневные бомбовозы	Юнкерс W (немецкий)	500	450
	Амио 122 ВР (француз.) . . . . .	600	1000
	Хавкер Харт (англ.) . . . . .	250	1000
	Больтоз-Э-Поль (англ.) . . . . .	600	1000
	Мартин ХТ5М I . . . . .	500	680
	Фарман F. 60 . . . . .	1200	850
	Лиор-Оливье . . . . .	1600	1000
	Виккерс 27 . . . . .	(вероятно как у Оливье)	
	Капрони 90 P.V. . . . .	8000	1000

Следовательно, округляя эти данные, мы можем признать, что современный самолет способен действовать на дистанции в 1 000 км от своей базы, днем имея полтонны взрывчатых веществ, а ночью — целую тонну (75-мм снаряд содержит от 600 до 700 г взрывчатых веществ).

Это означает, что в большинстве случаев войска могут подвергнуться огневому нападению с воздуха уже с момента своего сосредоточения в мобилизационных центрах.

Из этих центров войска могут быть отправлены в районы развертывания двумя путями: по железной дороге и на автомобилях.

Железная дорога имеет перед автомобилем одно значительное преимущество — большую грузоподъемность. Но вместе с тем железная дорога обладает и большим недостатком — она очень уязвима. Поэтому выгоднее будет для

перевозки войск на дистанции до 300—400 км пользоваться автомобильным транспортом. Современные автобусы легко покрывают эти дистанции в 24 часа. Часть автобусов, реквизируемых при объявлении мобилизации, сможет быть использована именно для этих целей. Полностью моторизованные части, отправляясь походным порядком в районы своего сосредоточения, понесут меньше потерь от бомбардировки с воздуха и меньше задержатся в пути, чем войска, отправляющиеся по железной дороге.

В первую очередь перевозке на автомобилях из мобилизационных центров в районы своего развертывания подлежат пехотные части. Но для того, чтобы такая перевозка не привела бы к разрыву между отдельными входящими в состав пехоты элементами (как это часто случалось в 1918 г.), то для того, чтобы пехота в районе развертывания имела все, что ей необходимо для боя, надо еще в мирное время моторизовать все ее обозы или обеспечить их полную моторизацию в ближайшие часы после объявления мобилизации.

На пути в районы сосредоточения и развертывания войска должны уметь обеспечить от нападений снижающихся самолетов противника поезда и автомобильные колонны. Железнодорожные платформы или открытые грузовики, распределенные вдоль поезда или колонны автомобилей и оборудованные зенитными пулеметами, могут блестяще разрешить эту задачу.

Из районов сосредоточения и развертывания войска начинают свое сближение. Именно к этому периоду относится наиболее оживленная деятельность воздушного противника.

Чтобы наилучшим образом защитить себя от наблюдения и нападения авиации противника, считают нужным прибегать к ночным маршам. Но в данное время и ночь не может полностью защитить войска. Современные прожекторные парашюты типа Метеор позволят легко наблюдать ночью за дорогами, биваками и лесами. Сноп света в этих парашютах достигается автоматически вспышками в течение четырех минут силой до 2.000 свечей. Нетрудно оборудовать ночью одни из бомбовозов этими парашютами, нащупать таким об-



разом цели и затем забросать их бомбами. А ночная бомбардировка по всей вероятности вызовет в войсках еще больше смятения и беспорядка, чем днем, а вместе с тем сильнее затормозится их движение.

Напротив дневная переброска войск на автомобилях, рассредоточивая цели и обеспечивая быстроту передвижения, дает, с точки зрения защиты от воздушных нападений большие преимущества. Время перевозки, обычно требующее нескольких часов (2—3 часа для перевозки на 30—40 км), может легко быть согласовано с ежедневной работой своих же истребителей. Возможность пользоваться автомобильными перевозками конечно связана с количеством имеющихся в распоряжении войск автомобилей, но, учитывая преимущества, которые дает этот вид перевозки для защиты войск от нападений с воздуха, — необходимо принять все меры, чтобы в будущем как можно шире ими пользоваться.

Наконец остается признать, что некоторая часть войск и в будущем должна будет проводить свое сближение днем или ночью — походным порядком. В настоящее время проблема защиты войск на марше от воздушной опасности считается задачей, наиболее трудно разрешимой. Теоретически трудно оценить действительность огня с воздуха и ценность отражения самолетов с земли. Здесь играет роль громадное количество факторов. Но даже приняв, что нападение авиации противника на движущуюся колонну не причинит ей никаких потерь, мы тем не менее не можем отрицать, что авиация задержит марш, заставит преждевременно развернуться, деморализует своим нападением войска и вызовет беспорядок среди животных. Поэтому совершенно ясна цель, к которой войскам надо стремиться: дело заключается в том, чтобы не позволить авиации противника снижаться, сделать эти нападения столь невыгодными для нее, чтобы авиация противника совсем от них отказалась.

Вопрос этот больше всего изучался в американской пехоте. На маневрах в С.-Антонио в 1927 г. самолетам-истребителям удалось окутать движущуюся колонну от головы до хвоста облаком

дыма. Эскадрилья боевых самолетов, следующих за истребителями, пользуясь прикрытием этой дымовой завесы, расстреливала как хотела колонну из пулеметов и забрасывала ее бомбами. Никто на земле не видел самолетов, ни один пулемет не мог открыть огня.

Американская пехота, потрясенная результатами многочисленных опытов подобного же рода, непрестанно в течение последних лет работала над разрешением вопроса защиты колонн на марше от нападений с воздуха. Искания эти подытожены в докладе генерала Фуко от ноября 1930 г. Приводим некоторые выдержки из него:

«Основное внимание обращалось на применение средств, позволяющих обнаружить угрозу воздушной атаки, на возможность развить мощный сосредоточенный противосамолетный огонь, используя для этого все огневые средства пехоты, и наконец на строи и порядки, которые позволили бы пехоте в наилучших условиях ввести это оружие в действие.

...Опыты, проводимые в нескольких полках, выявили, что огонь винтовок и автоматического оружия пехоты является очень действительным средством борьбы с снижающимися для нападения самолетами противника... Установлено, что при сосредоточенном противосамолетном огне пехотного оружия, атаки с воздуха становятся для самолетов делом весьма опасным, и чтобы избежать действия этого огня, самолеты вынуждены летать на такой высоте, при которой действительность их атаки резко падает...

...Участие летного состава в деле обучения пехоты противозенитной стрельбе сильно развилось за последний год и послужило на пользу обоим родам войск. Была создана смешанная пехотно-летная комиссия с целью изучить действие огня самолетов на наземные войска и действие противозенитного огня на самолеты. Эта комиссия проделала большую работу. Наконец чтобы лучше ознакомить пехотных офицеров с авиацией, в пехотных школах введен для пехотинцев курс наблюдения с воздуха. Желающие проводят не менее 12 практических часов наблюдения с самолета».

Серьезная постановка этого вопроса в американской армии заслуживает всяческого внимания и подражания. Желательно, чтобы каждая пехота полностью теоретически и практически была бы освоена с вопросами противосамолетной обороны.

Посмотрим же какими путями удастся обеспечить колоннам безопасность на марше?

#### **IV. ПРОТИВОВОЗДУШНОЕ ОХРАНЕ- НИЕ И ЗАГРАДИТЕЛЬНЫЙ ЗЕНИТ- НЫЙ ОГОНЬ**

Обеспечить себя,—значит суметь своевременно узнать о грозящей опасности, чтобы соответственным образом защититься. Это обеспечение, обуславливающее собой свободу действий, одинаково необходимо как простому дозору, так и целой армии.

##### **Противовоздушное охранение**

Это охранение должно состоять из элемента наблюдения и элемента тревоги, причем в мелких соединениях оба эти элемента могут быть объединены в один.

Наблюдение может быть обеспечено применением звукоулавливательных приборов или просто зрительным наблюдением. В большинстве — последнее явится наиболее простым и лучшим способом. Но при марше крупных соединений, полезно будет предвидеть организацию небольших подвижных звукоулавливательных постов, образующих вокругдвигающегося соединения настоящий пояс бдительного наблюдения.

Тревога может быть обеспечена световыми, электрическими или звуковыми сигналами. Световые сигналы, например ракеты, имеют преимущества моментальной реакции. Но на неровной и богатой укрытиями местности, они могут быть не замечены войсками. Электрические сигналы сложны и требуют целого оборудования, хотя за последнее время некоторые радио-электрические приборы значительно упрощены. Звуковые сигналы от мощной сирены до простого рожка обладают недостатками сравнительно медленной передачи звука, учитывая скорость полета современных самолетов, достигающую 60—70 м в секунду.

Поэтому для настоящего времени требуется видимо сочетание для тревоги световых и звуковых сигналов, увеличивая число их по мере увеличения значения защищаемого объекта.

Место противовоздушного охранения определяется в зависимости от походного порядка соединения. Здесь нельзя установить точных, постоянных правил. Но само собой разумеется, воздушная атака может последовать с любого направления, поэтому одно фронтальное воздушное охранение, не

сочетаемое с такими же боковыми и тыльными отрядами, принесет мало пользы.

Опять-таки, если принять в 10—12 секунд время, необходимое войскам для развития заградительного зенитного огня (от момента когда войска заметят тревожный сигнал), мы приходим к заключению, что противовоздушное охранение должно находиться от защищаемого объекта не ближе 1 км, так как в эти 10—12 секунд самолет противника пролетит около 800 м. Невыгодно и слишком далеко отодвигать это охранение, так как в случае нападения авиации противника с фланга, самолеты смогут появиться над колонной одновременно с тем, как до войск дойдут тревожные сигналы.

Руководство отрядами противовоздушного охранения должно быть поручено особенно опытному офицеру. Действительно ему придется решать есть ли основания давать сигнал о тревоге, велика ли опасность. Беспольные тревоги излишне будут нервировать войска и задерживать марши. Самолет противника, летящий на высоте 700—800 м может причинить лишь незначительный вред войскам. Это и является максимальной дистанцией, на которой действителен противосамолетный огонь винтовок и автоматического оружия пехоты.

##### **Заградительный противосамолетный огонь**

Чтобы быть действительным и чтобы обладать тем деморализующим действием, которое заставит летчиков противника откаться от нападений на войска, заградительный огонь должен быть развит войсками как можно скорее после тревожного сигнала и сразу же развернуться с предельной мощностью.

Максимальная мощность будет достигнута если все оружие, — винтовки, пулеметы окажутся в состоянии открыть свой огонь в тот момент, когда самолет появится над колонной. Отсюда следует, что система перевозки пулеметов должна быть такой, чтобы в любую минуту позволять наводку их в любом направлении. Необходимо также снабдить войска полуавтоматическими винтовками. Следовательно на пути в 3 км, занимаемом походной колонной, который самолет пролетит в одну минуту,

пехотный полк, обладая 36 пулеметами и 1 000 полуавтоматическими винтовками, разовьет сноп огня в 35 000 пуль. В этих условиях, надо признать, что самолет без брони вряд ли избежит уничтожения и надо чтобы летчик обладал исключительным мужеством, чтобы снизиться и потягаться с таким снопом пуль.

Наиболее удобным построением колонны, позволяющим быстрее и легче всего развить огонь, сохраняя вместе с тем скорость марша, является движение колоннами по два на каждой стороне дороги. Когда дорога обсажена деревьями, это дает к тому же прекрасную маскировку от воздушного наблюдения. Но когда подан сигнал о тревоге, придется отступить от этого построения настолько, чтобы деревья не стесняли бы огня по самолетам противника. Как правило, пулеметам всегда лучше двигаться по середине дороги.

Степень защиты войск на марше от нападений с воздуха зависит следовательно от всех этих тщательно продуманных мер предосторожности и от степени их сработанности. Но действительность самого отпора, — противосамолетного огня, — должна оставаться неизменной. Войскам необходимо тщательно освоиться с этим, натренироваться в быстроте развития такого огня и считать этот огонь нормальным способом действия. Понятия противосамолетной обороны должны пропитать войска и войска должны с ними освоиться в той же степени, как и с вопросами связи, охранения, маскировки.

### Наземное охранение сближения

Войска на войне и днем и ночью всегда принимали меры, чтобы на марше или при расположении на месте обеспечить себя от внезапного нападения противника. Уставы подробно занимаются этими вопросами, давая точные указания. Однако в данное время появились новые факторы, которые угрожают свести на нет действительность этих указаний.

Танк или броневик, способный передвигаться вне дорог со скоростью 30 км в час, производить рейды длительностью в 8—10 часов и на ходу развивать мощный пулеметный огонь, представляет теперь собой обычное явление. Американская и английская промышленность

производят боевые средства такого рода. Среди них следует особенно отметить новую модель танка Кристи. Поэтому, учитывая возможные средства противника, отныне нельзя забывать и его танков, обладающих большим радиусом действия.

Отсюда неизбежно признание, что современная система охранения не действительна против врага, располагающего этими средствами. Танки легко справятся с охраняющими отрядами различного рода или же прорвутся сквозь них, появлением своим внося панику в войска.

Как же защитить войска от нападений танков?

Напомним, что при современном состоянии техники, танки, нуждаясь главным образом в гибкости и подвижности, могут получить броню не выше 10—12 мм толщины. Броня эта защищает их от ружейной или обычной пулеметной пули. Крупнокалиберные пулеметы, и в первую очередь маленькие пушки типа Орликон, 37 французской, являются на средних дистанциях опасными противниками для танков. Если авангарды, фланговые охранения и арьергарды будут снабжены подобными пушками, они теоретически смогут противодействовать появлению танков в охраняемом ими районе, при условии конечно, что пушки эти в любую минуту будут в состоянии открыть огонь.

Но такие танки будут стараться действовать по преимуществу внезапно и наносить короткие удары, ища разрывов в расположении охраняющих частей и проникая незаметно сквозь них. На пересеченной и богатой растительностью или местными предметами местности, это обычно не представит слишком больших затруднений. Поэтому наиболее надежной будет защита марширующей колонны противотанковыми пушками, установленными на гусеничных шасси, т. е. другими словами конвоирование колонны танками.

Трудность использования для этого танков заключается в том, что эти танки, конвоирующие пехоту, должны обладать значительной быстроходностью, чтобы быть в состоянии быстро направиться к угрожаемому месту, а вместе с тем им надо и согласовывать свои перемещения со скоростью движения пехотной колонны (примерно 4 км в час). Вместе

с тем преимущества использования танка для этой службы заключаются в том, что танку легче быстро разведать какую-либо закрытую полосу местности и поэтому охраняющие отряды не должны быть так громоздки.

Вопрос решается видимо движением танков конвоя скачками на наиболее уязвимом фланге колонны, во время которой они будут обыскивать наиболее опасные зоны и подступы, к которым смогут проникнуть рейдирующие танки противника. Скачки эти могут регулироваться с разведывательного самолета и сочетаться с использованием быстроходных броневиков для дозорной службы.

Если колонна состоит из автомобилей, конвоирование колонны танками естественно упрощается.

В итоге снабдив авангарды и аррьергарды небольшими пушками, готовыми в любую минуту обстрелять танки противника, и зенитными пулеметами, кон-

воируя колонны танками, оперирующими на обнаженных флангах, мы удовлетворительно разрешим задачу противотанковой защиты и наземного охранения походных пехотных колонн. Автомобильные же колонны потребуют конвоирования танками везде,—и в голове, и на флангах, и в хвосте.

Если хотят отдать должное новым современным факторам борьбы на земле и в воздухе, надо следовательно полностью пересмотреть службу охранения. Опасно будет этим пренебречь. Это скажется уже в первые недели войны, когда войска еще не обстреляны и легче поддаются панике. Мы не позабыли отступления армии Ланрезака в 1914 г. Но во что бы вылилось это отступление, если сравнительно безобидные действия конницы противника были бы заменены повседневными атаками с воздуха, бредущими налетами авиации и рейдами танков против плохо охраняемых колонн.

**Рендулиц.**

## Новый полевой устав австрийской армии

(с немецкого)

Die Neue Gefechtsvorschrift „Militärwissenschaftliche Mitteilungen“. Juli-August, September-October 1930, Mai-Juni, März-April 1931.

Вышедший в июне 1930 г. XI отдел «Бой» нового устава «Вождение и бой соединенных родов войск» обнимает следующие вопросы: задачи и основы использования и взаимодействия различных родов войск в бою, управление войсками, боевые действия войск и боевые действия в особых условиях.

Устав гласит: «Бой не укладывается ни в какие шаблоны»; указания устава должны применяться в сторогом соответствии с задачей, обстановкой и местностью. Эти три фактора обязательны для начальников при принятии решения.

Успех в бою достигается только напряженными объединенными усилиями всех родов войск, поэтому особенное значение придается взаимодействию различных родов войск. Это положение проходит красною нитью через все содержание устава, указания которого проникнуты стремлением обеспечить осуществление этого основного требования.

В частности устав для этой цели устанавливает единое для всех видов оружия понятие о различных видах огня. Придавая исключительное значение огню, устав в то же время, свободен от ошибки односторонней переоценки огня. Огневая поддержка, особенно в условиях маневренной войны никогда не может быть совершенной и чтобы ослабить огневые действия противника, помимо огня, нужны еще следующие мероприятия: соответствующее использование и оборудование местности, применение соответствующих боевых порядков, внезапность, использование атмосферных условий, устройство дымовых завес. Наконец нужно помнить, что, несмотря на всю силу огня, окончательный успех в бою как правило может быть достигнут лишь рукопашной схваткой.

Основное назначение огневых средств — обеспечить сосредоточение огня на решительных участках боя. При этом



характер и способы применения огневых средств должны обеспечить полностью использование их тактических и стрелково-технических свойств, что гарантирует от одностороннего их использования.

Использование огня в духе решения начальника обеспечивается «планом огня», ведение же огня в соответствии с тактической обстановкой и наличием боеприпасов<sup>1</sup> достигается «управлением огнем».

Устав устанавливает шесть основных видов огня: огонь на уничтожение, заградительный огонь, беспокоящий огонь, огонь на разрушение, огневой вал и огневое нападение. Подчеркивается роль станковых пулеметов в ведении огня на уничтожение, заградительного и беспокоящего огня.

Новым является применение пулеметов при организации огневого вала. Однако использование для этой цели станковых пулеметов ограничено почти полной невозможностью наблюдения в бою за результатами пулеметного огня, почему рекомендуется при организации огневого вала включать станковые пулеметы в общую систему артиллерийского огня и только при исключительно благоприятной местности и условиях наблюдения строить огневой вал на огне одних станковых пулеметов.

С точки зрения непосредственной огневой поддержки пехоты при разрешении ею тех или иных тактических задач различается три вида огня: огневая подготовка, поддерживающий огонь и огонь отражения атаки (Abwehrfeuer).

Относительно огневой подготовки имеется указание, чтобы этот вид огня не привлекал преждевременно внимания противника и тем не сводил бы на-нет значение внезапности действий.

Что касается огневой поддержки, то нужно так наращивать огневые средства, чтобы они по возможности обеспечивали непрерывную поддержку пехоты до самого момента ее вклинения в расположение противника.

Под огнем отражения атаки, т. е. огнем, которым должно остановить противника перед передним краем, понимается система заградительного огня и огня на уничтожение при обороне. При этом считается, что в маневренной войне едва ли можно рассчитывать на

сплошную полосу заградительного огня артиллерии впереди всего фронта. Поэтому, хотя артиллерия и обязана быть готовой к ведению огня впереди всего фронта, но заградительный огонь артиллерии применим только для защиты тех важнейших участков фронта, которые слабо или вовсе не обеспечены пехотой. Наоборот от станковых пулеметов требуется ведение сплошного заградительного огня перед всем фронтом.

Нормальный вид управления огнем артиллерии — централизованное управление, осуществляемое начальником артиллерии; распределение артиллерии по пехотным частям допустимо лишь в тех случаях, когда централизованное управление не может обеспечить быстрого и тесного взаимодействия артиллерии с пехотой в бою (при большом протяжении фронта, в бою для выигрыша времени, а при преследовании или отступлении, при очень пересеченной местности и т. п.). Кроме перечисленных случаев артиллерия должна распределяться по пехотным частям при наступлении внутри расположения противника после вклинения.

Устав предусматривает деление артиллерии на «артиллерию непосредственной поддержки» и «артиллерию общего назначения»<sup>1</sup>. Прежние термины «артиллерия ближнего боя» и «артиллерия дальнего действия» считаются не соответствующими их внутреннему содержанию. Новые термины также нельзя считать совершенно точными.

Артиллерия непосредственной поддержки по существу соответствует прежнему понятию артиллерии ближнего боя (в состав ее нормально входят легкие батареи), назначение ее — непосредственная поддержка пехоты, действующей в том же районе наступления или в том же участке обороны.

Задачи группы артиллерии общего назначения (соответствуют прежнему понятию артиллерии дальнего действия); поражение удаленных целей и борьба с неприятельской артиллерией. Кроме того эта группа артиллерии служит для командования средством усиления огня на направлении главного удара<sup>2</sup>. В состав

<sup>1</sup> Artillerie zur unmittelbaren Unterstützung und Artillerie für das Ganze.

<sup>2</sup> Schwergewichtsraum.

артиллерии общего назначения включаются батареи различных калибров, сюда же придаются дивизионы артиллерийской службы наблюдения.

Устав особенно подчеркивает роль начальника артиллерии.

В обязанности последнего входит передача распоряжений всей артиллерии. Интересным моментом является отсутствие обязательного прежде требования, чтобы общевойсковой начальник перед принятием решения выслушивал доклад начальника артиллерии. Это требование рассматривается как ограничение права свободы решения общевойскового начальника, который несет всю ответственность. Должно быть предоставлено самому войсковому начальнику привлекать к докладу начальника артиллерии, как и другие органы. Но это не лишает начальника артиллерии права по своей инициативе докладывать ему свои соображения по использованию артиллерии, если обстановка этого потребует.

В уставе приведены основные пункты приказа войскового начальника начальнику артиллерии.

На этом заканчивается обзор указаний устава об огневых средствах. О «начальнике пехоты» в уставе не упоминается, из соображения, что в бригаде или дивизии трехполкового состава начальник пехоты не нужен.

Обширный раздел посвящен вопросам взаимодействия различных родов войск. В нем подробно разбирается самое существо вопроса, а также мероприятия по управлению войсками в целях достижения этого взаимодействия и осуществления его самими войсками.

Последующие разделы посвящены вопросам организации связи, назначению резервов, применению дымовых завес, метеорологической службе, оборудованию местности в инженерном отношении, использованию инженерных частей, вопросам материального снабжения войск, а также подвозу и эвакуации.

Кроме того имеются специальные указания о мероприятиях для предотвращения возникновения паники.

Следующий большой раздел трактует о «сближении с противником». Этим самым устав вводит совершенно новое для австрийской армии понятие. Под сближением подразумевается пери-

од действий с момента вступления в сферу действия дальнего артиллерийского огня вплоть до начала наступления пехоты.<sup>1</sup>

Период сближения делится на четыре фазы: при вступлении в сферу действия артиллерии средних калибров противника происходит расчленение<sup>2</sup>; на открытой местности это будет в 12—16 км от противника, а при мощной дальнобойной артиллерии противника и с более дальней дистанции. При этом расчленение крупных соединений отнюдь еще не должно влечь за собой автоматического расчленения более мелких подразделений. Указания об использовании артиллерии в период расчленения изложены прекрасно и проникнуты смелым наступательным духом.

Марш расчлененных войск в сфере действия артиллерии противника средних калибров называется «маршем сближения»<sup>3</sup>. В трудных условиях (местность, темнота, невыясненная обстановка) этот марш может быть организован от рубежа к рубежу, часто придется совершать его только ночью. Однако в этом случае прикрывающие части должны еще днем занимать соответствующие районы для обеспечения марша. Они же должны еще днем принять меры по организации связи по противовоздушной обороне районов, в которые переходят войска.

Следующая фаза сближения — «развертывание»<sup>4</sup>, т. е. переход в боевой порядок<sup>5</sup>. Развертывание происходит еще перед вступлением в сферу огня массы неприятельской артиллерии, причем развертывание крупных частей, опять-таки начинается раньше чем мелких.

Следующий или третий этап — «соприкосновение с противником»<sup>6</sup>, когда передовые части вступят в огневой бой с противником. Наконец четвертый этап составляет «завязка боя»<sup>7</sup>. Завязка боя носит различный характер при встречном бое и при наступлении на укрепившегося противника.

<sup>1</sup> Angriff der Infanterie.

<sup>2</sup> Entfaltung.

<sup>3</sup> Annäherungsmarsch.

<sup>4</sup> Entwicklung.

<sup>5</sup> Gliederung für den Kampf.

<sup>6</sup> Gefechtsführung.

<sup>7</sup> Einleitungskampf.

Завязке боя устав придает весьма большое значение в смысле разведки противника. О характере действий передовых частей более подробно говорится в главах, посвященных встречному бою и наступлению на укрепленную позицию противника.

Третий большой раздел посвящен общим указаниям о наступлении<sup>1</sup>. Особенно подчеркивается значение наступательного духа перед лицом все более возрастающей силы огня современного оружия, чрезвычайно осложняющего ведение наступательных действий. Однако устав предупреждает, что наступательный порыв отнюдь не следует понимать как ненужное ухарство, за которое австрийские войска сильно поплатились в первых боях мировой войны. Наоборот наступление требует самой тщательной подготовки. Степень тщательности этой подготовки всецело зависит от характера наступления, который в свою очередь диктуется обстановкой, степенью готовности противника к обороне и в известной мере составом участвующего в наступлении войскового соединения. Одно дело наступление во встречном бою, когда противник тоже находится в движении или не готов к обороне, и совершенно иное дело — наступление на изготовившегося к обороне и укрепившегося противника. В последнем случае нужна самая тщательная подготовка. Но само наступление должно вестись однообразно, под этим устав понимает направление усилий составных частей наступающих войск к единой цели и обеспечение взаимодействия различных родов войск.

Организация наступления требует наличия плана наступления<sup>2</sup>, в котором прежде всего должно быть указано, производится ли наступление фронтально или с охватом фланга противника и где «центр тяжести» наступления, т. е. направление главного удара, причем устав считает, что нужно всегда стремиться к охвату<sup>3</sup>. Возможность равномерного наступления по всему фронту исключается, наоборот требуется сосредоточение максимума усилий на решающем направлении.

Группировка войск по фронту и в глубину зависит от расстояния до намеченного объекта наступления: чем дальше удален объект и чем труднее вести наступление, тем глубже должна быть группировка и уже фронт наступления.

Участок местности между районом развертывания и конечным рубежом для наступления называется «районом наступления»<sup>4</sup>, что заменяет прежний термин «полосы наступления»<sup>5</sup>. Соответственно термин «разграничительные линии» заменен термином «линии связи» (с соседями)<sup>6</sup>.

Наступление может начинаться или из походного порядка<sup>4</sup> или из марша сближения<sup>5</sup> или после занятия исходного положения<sup>6</sup>. При наступлении на противника, изготовившегося к обороне, началу наступления обязательно предшествует занятие исходного положения.

При действии крупных сил исходное положение должно иметь место и во встречном бою, хотя бы в том смысле, чтобы войска на марше сближения были выгодно сгруппированы для боя и масса артиллерии была бы готова поддерживать наступление.

Указания для исходного положения во многом отличаются от прежних. Оно должно исполняться в районах, ближе лежащих к противнику, чем это прежде указывалось. Как отправная данная — удаление наружного края исходной позиции от противника, должно обеспечить возможность ведения артиллерийского огня по передовым неприятельским частям, но вообще оно должно быть возможно ближе к противнику. Часто представится возможным занять исходное положение только с наступлением темноты. Она должна обеспечить наступление по прямому направлению на объект атаки, поэтому ширина исходного положения должна соответствовать ширине развертывания, необходимая же глубина эшелонирования достигается только в процессе самого передвижения вперед. Иногда обстановка может потребовать подхода войск в исходное положение от рубежа к рубежу.

<sup>1</sup> Angriff.

<sup>2</sup> Angriffsplan.

<sup>3</sup> Umfassung.

<sup>4</sup> Angriffsraum.

<sup>5</sup> Gefechsstreifen.

<sup>6</sup> Anschlusslinien.

<sup>4</sup> Vormarschgruppierung.

<sup>5</sup> Annäherungsmarsch.

<sup>6</sup> Bereitsstellung.

Устав придает важное значение сочетанию огня и движения. При наступлении на позицию противника это обеспечивается регулированием поддерживающего <sup>1</sup> огня по плану огня, а во встречном бою достигается по инициативе нижестоящих начальников, до самых мелких подразделений включительно. Однако, устав предупреждает, что неправильно было бы ставить продвижение пехоты вперед исключительно в зависимости от поддержки ее артиллерией. Пехота должна уметь самостоятельно, при поддержке своего собственного оружия быстро использовать благоприятные условия обстановки, что часто приводит в результате к значительному успеху.

Задачи для наступления следует ставить по отдаленным объектам, причем наступающие части неудержимым порывом вперед должны стремиться достичь назначенных им рубежей. Кроме того устав допускает, правда с большими оговорками, постепенное наступление по рубежам.

Следующая глава посвящена вст р е ч н о м у бою. Характерная особенность встречного боя состоит в том, что наступление ведется без тщательной подготовки даже и в том случае, если противник перешел к обороне, поскольку у него нет времени для организации обороны. При неожиданной встрече с противником наступление развивается непосредственно из исходного порядка, в прочих случаях — из марша сближения.

Во встречном бою требуются быстрота принятия решения и быстрота действий; дабы обеспечить благоприятные условия для боя требуется опередить в боевой готовности. При этом большое значение приобретают действия авангарда.

Устав подчеркивает трудность управления действиями авангарда. Важнейшая задача начальника авангарда — обеспечить время и пространство для развертывания главных сил и создать благоприятные условия для управления боем. Как правило это может быть достигнуто только наступлением. Однако если местность благоприятствует противнику придется ограничиваться только удержанием захваченного района, а при полной готовности противника к бою и при особенно неблагоприят-

ных условиях местности может понадобиться даже осадить передовые части.

План наступления во встречном бою должен быть возможно более прост. Если противник упредит в развертывании, то может возникнуть необходимость отложить начало наступления до сосредоточения достаточных сил и ввода в действие артиллерии. В этом случае особенное значение приобретает бой передовых частей.

Что касается подробностей ведения самого наступления, то главное внимание устав обращает на необходимость поддержки продвижения пехоты средствами пехотного тяжелого оружия и в особенности на усиление этим оружием артиллерийского огня. Период наступления до «дистанции атаки» <sup>1</sup> характеризуется применением к местности, принятием соответствующих строев, взаимной поддержкой пехотных подразделений, взаимодействием всех огневых средств в целях достижения действительной огневой поддержки и немедленного использования ее пехотой.

Под «дистанцией атаки» понимается ближняя к наступающему граница полосы рассеивания артиллерийского огня, ведущегося по передовым неприятельским частям. С этой дистанции пехота переходит в атаку, а артиллерия одновременно переносит свой огонь. Пехота «под прикрытием огня своего собственного оружия и при взаимной поддержке пехотных подразделений должна возможно быстрее пройти пространство до противника и, подавив противника ручными гранатами, вторгнуться в его позиции».

Таким образом новый устав в отличие от прежнего особенно подчеркивает значение при атаке самого тесного взаимодействия между пехотой и артиллерией и прикрытия движения пехоты огнем пехотного оружия <sup>2</sup>.

Инициатива атаки во встречном бою будет исходить большею частью от передовых частей. Однако при сплошной линии сопротивления противника атака будет начинаться по распоряжению начальников, находящихся глубже в тылу, после обеспечения ими непосредственной артиллерийской поддержки атакую-

<sup>1</sup> Heranarbeiten auf Sturmentfernung

<sup>2</sup> Прежний устав давал определение атаки, как акта, касающегося только пехоты. — Ред.

<sup>1</sup> Unterstützungsfuer.



щих частей; случай одновременной атаки по общему приказу старшего начальника исключается.

При глубоко эшелонированном боевом порядке противника вслед за вклинением в его расположение, боевые действия примут характер отдельных действий, выливаясь в ряд отдельных атак, которые будут вестись по описанному выше способу. В этот период боя для более тесного взаимодействия между пехотой и артиллерией части последней передаются в непосредственное распоряжение пехотных начальников.

При задержке или неудаче наступления линия, достигнутая передовыми частями, превращается, как правило, в главную линию обороны <sup>1</sup>.

Наступление против укрепившегося противника в маневренной войне значительно отличается от наступления во встречном бою. Прежде всего требуется тщательная разведка, которая в первую очередь должна выяснить, где расположена позиция противника, т. е. тот район, в котором противник будет оказывать главное сопротивление, и какие участки заняты только передовыми частями. Организация разведки лежит на обязанности старшего начальника. Но так как наземная и воздушная разведка только в редких случаях в состоянии дать вполне точные сведения, то они могут быть получены только в завязке боя, т. е. в боях передовых частей. Последние, войдя в соприкосновение с противником, должны переходить в наступление, отбрасывая в прорывах неприятельские прекрывающие части и стремясь дойти до позиции противника. Действия передовых частей должны отличаться особенной решительностью. Однако в наступлении против прикрывающих частей должно быть использовано ограниченное число пехоты, зато она должна быть поддержана сильной артиллерией.

Отправной данной при организации наступления служат: решение старшего начальника о направлении главного удара, т. е. с охватом или фронтально.

Исходное положение в целях скрытности и сохранения сил пехоты занимает непосредственно перед началом наступления. Средства тяжелого пехот-

ного оружия должны при этом располагаться так, чтобы возможно больше поддерживать наступление, не меняя своих позиций. Другими словами исходная позиция должна быть выбрана возможно ближе к противнику. Поэтому очень часто придется занимать ее под покровом темноты, что довольно сложно и требует заблаговременной подготовки.

Так, еще засветло, должны быть приняты меры по ориентированию направлений для подразделений, по расположению средств тяжелого пехотного оружия, по организации наблюдения и связи.

Не менее сложным делом является расположение на позиции артиллерии. Особенное внимание обращается на обеспечение скрытности расположения артиллерии. В частности артиллерия, предназначенная для поддержки наступления, не должна преждевременно открывать огня, за исключением случая наступления очень крупных сил противника.

При атаке до рассвета или на рассвете и при возможности преждевременного отхода противника нужно обязательно убедиться не оставлена ли позиция обороняющимся.

Далее имеются подробные указания о плане атаки и о плане огня. Основанием для них служат данные разведки, дополненные изучением местности и знанием характера ведения боя противником.

План огня старшего начальника сводится к общему регулированию подготовительного и поддерживающего огня во времени и в пространстве, а пехотные начальники и начальники поддерживающей их артиллерии должны по взаимному согласованию уточнить этот план. Кроме того, пехотные начальники должны включить в план огонь тяжелого пехотного оружия. Все вместе взятое имеет целью обеспечить самое тесное взаимодействие огневых средств артиллерии и пехоты.

Самый ход наступления, подход на дистанцию атаки, самая атака и т. д. совершаются на основаниях, указанных вообще для наступательного боя, а в частности для наступления во встречном бою.

Отдельная глава устава посвящена преследованию. Отмечается, что после большого морального подъема во

<sup>1</sup> Hauptkampflinie; по нашему: передний край обороны. — Ред.

время атаки часто наступает психологический перелом, почему войска нередко ограничиваются только отбрасыванием противника. Обязанность старшего начальника—переломить это настроение и направить войска для энергичного преследования, имеющего целью полнейший разгром противника.

Нужно во-время нащупать намечаемый противником отход, преследовать его по пятам, обходить его фланги, использовать промежутки в неприятельском фронте, вести стрельбу на предельные дистанции, внося беспорядок и панику в ряды противника. Малейшее сопротивление с его стороны должно решительно преодолеваться, арьергарды противника должны быть лишены возможности выполнить свою задачу. При преследовании большую опасность представляют встречающиеся на пути местные преграды, последние ни в коем случае не должны служить причиной задержки преследования; остановка может допускаться только с разрешения старшего начальника.

В следующем большом разделе очень подробно разбирается оборона в маневренной войне. Устав предусматривает два вида обороны: упорную и подвижную. Задача упорной обороны — используя оборудованную в инженерном отношении местность и силу огня, с ограниченными силами ослабить противника, чтобы нанести удар в другом месте или в подходящий момент перейти в наступление. Основная идея сводится к тому, чтобы максимально использовать действительность огня, парализовать успех, достигнутый наступающим, и наступлением резервов снова померяться с ним силами...

Войска должны до тех пор оборонять свои позиции, пока не последует новый приказ старшего начальника.

Сущность подвижной обороны<sup>1</sup> сводится к тому, что, обороняя район определенной глубины или состоящий из ряда укрепленных позиций, одни части войск, по приказанию старшего начальника, последовательно отходят, в то время как другие упорно обороняются или переходят в наступление.

Оборонительный бой нормально подразумевает наличие оборонительной полосы, усиленной средствами полевой

фортификации, именуемой по уставу «позицией». Последняя должна обеспечивать использование массированного огня эшелонированных в глубину огневых средств.

Передний край состоит из системы гнезд и опорных пунктов. Под последними понимается система нескольких гнезд, выполняющих одну общую задачу и объединяемых одним начальником. Гнезда и опорные пункты располагаются, применяясь к местности и эшелонируясь в глубину, причем должно быть обеспечено взаимное их фланкирование огнем.

Промежутки не должны допускать возможности проникновения противника без обстрела его самым действительным огнем.

Устав дает указания о необходимости глубокой обороны во всех без исключения случаях, не исключая и очень закрытой местности или занятия позиции ночью, в плохую погоду, в туман и т. д.; разница лишь в том, что гнезда и опорные пункты в последних случаях должны располагаться гораздо ближе, чем в нормальных условиях.

Устав вносит полную ясность в вопрос о главной линии обороны, которая определяется расположением гнезд, находящихся впереди. Направление главной линии обороны должно обеспечить максимальное использование огня перед передним краем. Поэтому при выборе главной линии обороны первостепенную роль играет удобство расположения наблюдательных артиллерийских пунктов и возможность ведения действительного огня тяжелым пехотным оружием.

Иногда при наличии значительных мертвых пространств впереди, а также для фланкирования отдельных участков придется выносить вперед главной линии обороны отдельные гнезда, которые должны удерживаться до исполнения возложенной задачи. Однако эти гнезда нужно включать в систему главной линии обороны, а отнюдь не причислять их к передовым охранениям<sup>1</sup>.

Далее устав предусматривает организацию удобных для обороны районов в тыловой части оборонительной полосы, в качестве «тыловых опорных пози-

<sup>1</sup> Bewegliche Verteidigung.

<sup>1</sup> Vorposten.

ций»<sup>1</sup>. Они служат опорой для резервов в том случае, если нельзя предпринять контратаку против противника, ворвавшегося внутрь оборонительной полосы. Предусматривается также устройство отсечных позиций<sup>2</sup>, имеющих назначением ограничить распространение в стороны вторгшегося противника.

Оборонительная полоса делится на участки<sup>3</sup>, а последние на получасти. Особенное внимание обращается на то, чтобы нарезка их соответствовала тактическим задачам. Части войск, как правило, располагаются рядом.

Управление артиллерии централизуется в руках начальника артиллерии. При расположении артиллерии нужно стремиться к тому, чтобы можно было быстро сосредоточить огонь для обстрела дальних и ближних целей впереди, для отбития атаки на главную оборонительную полосу и для обстрела противника, вторгнувшегося в важнейшие районы оборонительной полосы.

Позиция прикрывается выдвинутым вперед передовым охранением. Прежнее требование, чтобы оно было непременно эшелонировано в глубину, в новом уставе опущено. Сила соответственной группировки и удаление зависят от задач и от местности. Задачи оставлены прежние. Охранение во всяком случае должно задерживать более слабого противника. Отходить ли перед более сильным противником или упорно сопротивляться — зависит от обстановки и должно быть указано.

При занятии позиции в условиях непосредственного соприкосновения с противником выставляется боевое охранение<sup>4</sup>, состоящее из боевых групп и дозоров, а в некоторых случаях и целых взводов, выдвинутых возможно ближе к противнику.

Кроме главной линии обороны допускается также занятие передовых позиций, имеющих назначением воспрепятствовать противнику преждевременный захват командующих высот впереди главной линии обороны, задержать его продвижение, вести в заблуждение и принудить к преждевременному развер-

тыванию. При этом устав предостерегает против распыления сил обороняющегося и ограничивает поддержку передовых позиций с главной линии обороны только огнем артиллерии и станковых пулеметов.

При наличии времени кроме того может быть оборудована также вторая, тыловая позиция, рекогносцировка же ее обязательна при всех условиях.

Удаление тыловой позиции определяется необходимостью для противника при наступлении на нее вновь развернуть свою артиллерию.

Остальные указания, касающиеся оборудования и занятия позиции, не содержат ничего нового. Подчеркивается только важность организации наблюдения до самых мелких подразделений включительно. Должно быть обеспечено при всех обстоятельствах своевременное открытие заградительного огня.

Много внимания уделено плану обороны. План обороны должен включать все, что необходимо знать войскам для ведения обороны, а именно: главную линию обороны, распределение оборонительного района на участки, распределение войск, задачи и распределение артиллерии, способ действия передовых частей, задачи резервов, задачи танков, взаимодействие с соседями, поддержку последних на случай вклинения в их расположение противника, меры против химической атаки, устройство заграждений, техническое оборудование позиций, подвоз и эвакуация. Составной частью плана обороны является план огня, который должен предусматривать задачи по ведению огня и различные фазы боя. План огня в общих чертах устанавливается старшим начальником. В развитие общего плана начальник артиллерии разрабатывает план огня для артиллерии, а начальники оборонительных участков для тяжелого пехотного оружия.

План огня уточняется путем согласования между начальниками участков и командирами артиллерийских частей, их поддерживающих.

Очень подробные указания даются по ведению оборонительного боя. Основной принцип: «Никто не имеет права без приказа оставить поста, защита которого ему поручена, нужно обороняться до рукопашной схватки включительно».

<sup>1</sup> Rückhaltstellungen.

<sup>2</sup> Riegelstellungen.

<sup>3</sup> Abschnitt.

<sup>4</sup> Gefechtsvorposten.

В период завязки боя <sup>1</sup> передовыми частями огонь ведется по преимуществу артиллерией и станковыми пулеметами. Важнейшая задача артиллерии: воспрепятствовать продвижению и закреплению противника впереди позиции и расположению его артиллерии.

Дальнобойная артиллерия и часть легких батарей обороняющегося должны располагаться впереди главной линии обороны, прикрываясь передовыми частями. Остальная артиллерия располагается на позиции возможно дальше вперед. По мере продвижения противника вперед артиллерия отходит по-эшелонно на позицию и даже осаждает постепенно внутри последней с таким расчетом, чтобы при подходе противника к позиции настолько эшелонироваться в глубину, насколько это необходимо для ведения огня для отражения противника <sup>2</sup>.

Однако делается оговорка, что описанный способ использования артиллерии не может считаться правилом. «Обстановка должна обеспечить своевременный отход артиллерии в оборонительный район; кроме того требуется высокая подготовка личного состава и обеспечение частей богатыми средствами связи».

Батареи, предназначенные для ведения заградительного огня, не должны располагаться далее 2 км от линии главного сопротивления. Артиллерия открывает огонь в соответствии с указаниями старшего начальника в тот момент, когда уже нет более смысла, чтобы «позиция оставалась безмолвной, при наличии к тому же благодарных целей». Время открытия огня пехотой предоставляется усмотрению батальонных командиров, кроме случаев внезапных нападений, а также кроме ночи, тумана и непогоды.

Заслуживают внимания указания о переходе в наступление <sup>3</sup>. Переход в наступление может преследовать двойную цель: отбросить части противника, разгромленные впереди позиции, или перейти к решительной наступательной операции.

В первом случае решение о переходе в наступление должно исходить от старшего начальника, во втором — это пра-

во предоставляется усмотрению только высшего командования.

Самостоятельный раздел устава посвящен выходу из боя и отходу.

Прекращение боя может вытекать или из замысла старшего начальника (бой за выигрыш времени), или производиться под давлением противника. Лучше всего прекращать бой после одержанного успеха или под покровом темноты. Поэтому старший начальник обязан приложить все усилия к тому, чтобы продержаться до темноты. Кроме того необходимо: скрыть предполагаемый отход от противника, оборудовать новую позицию (если этого не было сделано раньше), обеспечить необходимую группировку сил, наметить полосы (пути) отхода. Наконец, должны быть приняты меры для быстрого и спокойного отхода войск и обеспечения им возможно более ясного представления об обстановке при занятии ими новых районов. В частности рекомендуется заблаговременно организовать на новой позиции связь.

Отход прикрывается арьергардными частями, которым должна быть обеспечена поддержка артиллерии. Кроме того, артиллерия должна также прикрыть своим огнем отходящие части. Таким образом задача начальника артиллерии, имея к тому же ввиду необходимость своевременного отхода самой артиллерии, является далеко не легкой.

При невозможности сразу оторваться от противника, придется занимать так называемую тыловую приемную позицию <sup>1</sup>. Эта позиция занимает с расчетом принять на себя удар противника и пропустить в тыл отходящие войска; при благоприятном характере местности можно ограничиться занятием только отдельных пунктов.

В качестве прикрывающих частей особенно применимы части, отличающиеся большой подвижностью.

Отход значительно облегчается устройством заграждений. Отдельные разделы касаются тех видов боя, к которым прежде относились «Боевые действия в особых условиях», т. е. бой за выигрыш времени, на закрытой местности, в темноте или в условиях плохой видимости, боевые действия в теснинах, в горах и малая война. Но но-

<sup>1</sup> Einleitungskampf.

<sup>2</sup> Abwehrfeuer.

<sup>3</sup> Gegenangriff.

<sup>1</sup> Aufnahmestelle.



вый устав излагает эти виды боя последовательно без общего заглавия, чтобы не отрывать их от общих принципов, изложенных в предыдущих разделах.

Бой за выигрыш времени (задерживающий бой)<sup>1</sup> ведется с целью «воспрепятствовать на некоторое время превосходному в силах противнику осуществить свой план «или скрыть» свой план от противника или ввести его в заблуждение».

Бой за выигрыш времени может вестись как наступательно, так и оборонительно. Характерная особенность боя за выигрыш времени та, что он должен быть прерван в момент, предшествующий решительному исходу боя, при условии сохранения боеспособности войск.

Поэтому особенное значение имеет выбор подходящей местности. Местность должна при наступлении обеспечить быстрый и по возможности укрытый подход к противнику, а затем как в наступательном, так и в оборонительном бою максимальное использование действительности огня. Кроме того местность должна не дать противнику возможности использовать превосходство своих боевых средств. Затем требуется точный план действий и, наконец, умелое применение заграждений.

Для ведения боя за выигрыш времени наиболее пригодны части, отличающиеся большой подвижностью; устав допускает даже возможность ведения боя за выигрыш времени самостоятельно одними воздушными силами.

Наступление с целью задержать противника ведется только до тех пор, пока это нужно для сковывания и введения в заблуждение противника. Характер боя за выигрыш времени достигается соответствующей группировкой сил и постановкой ограниченных задач. Сказанное однако касается только плана старшего начальника, войска же должны действовать так, как они действовали бы при решительном наступлении.

Поэтому войскам не должно быть известно о том, что наступление ведется для задержки противника. В некоторых случаях истинный замысел боя необходимо доверительно сообщать непосредственно подчиненным начальникам.

Но для оборонительного боя с целью выигрыша времени устав по этому вопросу придерживается другого взгляда,

<sup>1</sup> Das hinhaltende Gefecht.

считая необходимым указывать войскам цель боя и намеченную продолжительность обороны, если нет особых оснований для соблюдения тайны.

По спорному до сего времени вопросу о том, следует ли для оборонительного боя с целью выигрыша времени сделать упор на главную линию (передний край обороны), устав принимает решение в сторону обязательности такого указания.

Однако ряд других положений устава, предусмотренных для упорной обороны, при обороне за выигрыш времени неприменим. Так, нет никакой надобности контратакой овладевать потерянными участками позиции в том случае, если задача выполнена, и если удержание этих участков не имеет значения для прикрытия отхода.

Оборонительный бой за выигрыш времени строится по преимуществу на огне артиллерии и тяжелых пулеметов. Однако, и легкое оружие пехоты должно быть использовано для ведения огня на действительные дистанции. Главное назначение огня — не допустить противника ближе определенной дистанции и обеспечить своим войскам свободу маневрирования.

Для обеспечения свободы действий большую роль играют резервы. Рекомендуются, чтобы каждый начальник имел свой собственный резерв, что однако не всегда возможно ввиду значительного протяжения фронта обороны, но более крупные части должны иметь эти резервы.

Бой на закрытой местности. Под одну рубрику подводятся действия в лесах и в населенных пунктах.

Имея в виду влияние закрытой местности в смысле ограничения обзора и свободы передвижений, затрудняющих наземную и воздушную разведку, управление и действие войск, план боя должен быть максимально прост.

Самый бой характеризуется тем, что он распадается на ряд отдельных столкновений чисто местного значения, причем за отдельные опорные пункты или участки местности разыгрываются самые упорные бои.

Использование танков и авиации на закрытой местности чрезвычайно ограничено, наоборот химические средства борьбы находят самое широкое применение.

Наиболее характерным случаем действий на закрытой местности являются действия в лесах. Что касается наступления в лесу, то оно является очень сложной операцией, поэтому устав рекомендует избегать больших лесов и, нейтрализуя огнем необходимые участки, обходить их. Мелкие леса и рощи также должны нейтрализоваться огнем и захватываться посредством обхода. Особенно подчеркивается необходимость бороться с естественным стремлением войск сосредотачиваться в лесных участках, имеющих в районе боевых действий.

Большие трудности при наступлении в лесу встречают действия артиллерии: трудно установить, что делается впереди, и выбрать подходящие огневые позиции. Это особенно отзывается на пехоте, которая лишается необходимой артиллерийской поддержки. Поэтому часть артиллерии должна следовать непосредственно за пехотой, чтобы быть в состоянии сломить местное сопротивление противника. Прочей артиллерии, пока обстановка не выяснена, задачи могут ставиться только предположительно.

При встречном бою в лесу всегда вероятны неожиданные столкновения. Наткнувшись на противника части должны максимально использовать свой огонь, кроме того устав считает, что в этом случае штык снова приобретает прежнее свое значение.

В отношении обороны в лесу заслуживают внимания некоторые особые указания устава. Главная линия обороны не должна проходить по ясно бросающейся в глаза опушке леса. Устав предусматривает три варианта расположения главной линии обороны: впереди леса, отступая от опушки внутрь и посередине леса, при этом указывается, что расположение внутри леса затрудняет противнику ведение разведки и не дает ему возможности полностью развернуть свои силы.

Бой за населенные пункты имеет характер схожий с боем в лесу. В крупных населенных пунктах наступление ведется по рубежам, причем артиллерия переносит огонь скачками или также по рубежам. После вторжения в населенный пункт очень часто разыгрываются ожесточенные местные бои за отдельные дома, улицы и в особенности за опорные пункты, причем артиллерия ни-

когда не может быть уверена в том, что она окажет своевременную поддержку пехоте. Поэтому пехотным подразделениям должны придаваться отдельные орудия и саперы с подрывным имуществом.

Передовые части должны быстро пройти населенный пункт насквозь до противоположной окраины (в крупных городах до линии, указанной старшим начальником, не отвлекаясь никакими побочными действиями).

При обороне в населенных пунктах выбор линии главного сопротивления подчиняется тем же правилам, что в лесах, причем в прочно построенных пунктах выгодно иметь ее в центре таких пунктов. Город делится на участки и принимаются меры для ограничения распространения вторгнувшегося противника в стороны.

Бой в темноте или в условиях плохой видимости. В начале главы приводятся общеизвестные данные о влиянии темноты или условий плохой видимости на действия войск в смысле ограниченного использования огневых средств, танков и авиации затруднения, наблюдения и т. п. Зато имеются широкие возможности для внезапных действий и введения в заблуждение противника.

Темноту и вообще условия плохой видимости устав рекомендует использовать для подхода к противнику, сближения с ним во время боя, для занятия исходного положения, перегруппировок, для смены частей, для мелких поисков, для тех работ по укреплению позиций, которые нельзя выполнить днем, для прекращения боя, для занятия позиций и для снабжения войск. Но к наступлению в темноте устав относится сдержанно.

Устав указывает также на непрочность условий, создаваемых искусственным туманом (дымовыми завесами) и на возможность неожиданных изменений неясной погоды.

Следующий подраздел посвящен вопросам передвижения войск на поле сражения. В темноте и при неясной погоде при подходе к противнику должны в общем соблюдаться указанные в уставе общие основы, но поскольку наблюдение и действие огневых средств противника ограничены, расчленение может начинаться значительно ближе к противнику, причем следует воз-

можно дольше двигаться по дорогам, так как движение без дорог при плохой видимости связано с большими трудностями. Двигаться нужно мелкими колоннами, чтобы обеспечить войска от воздушного противника, который ночью почти неуязвим.

Значение дорог и других путей особенно велико на трудно доступной местности, в полной темноте и в непогоду; в подобных условиях их следует покидать вообще только для «развертывания»<sup>1</sup> в боевой порядок; для обеспечения войск от неприятельской авиации и артиллерии колонны должны эшелонироваться по дорогам в глубину.

Охраняющие части в условиях затрудненной видимости должны быть сильными, так как поддержка их огнем артиллерии и станковых пулеметов из главных сил крайне затруднительна. Действия их, на случай встречи с противником, должны быть заранее определены.

На марше (в тех же условиях видимости) в предвидении встречного боя артиллерия лишается возможности обстреливать пути подхода противника или районы сосредоточения его войск, по чему ей придется вести огонь с неподготовленных позиций, занимаемых вблизи путей подхода противника. При подходе к укрепившемуся противнику приходится считаться с действительным огнем неприятельской артиллерии, почему необходимо своевременно позаботиться о собственной огневой защите, заблаговременно подготовив под прикрытием охраняющих частей артиллерийские позиции. По мнению автора эта подготовка должна быть проделана еще засветло.

Группировка войск на марше должна быть возможно более простой, причем для связи с соседями и регулирования марша рекомендуется делать остановки на легко ориентируемых рубежах. В трудных условиях местности не исключена необходимость остановки также и перед началом развертывания.

Как правило, устав отвергает ночные атаки, допуская их при исключительно благоприятной обстановке и в условиях крайней к тому необходимости. Как правило, атака крупного масштаба, кроме случая ведения ее непосредственно перед рассветом и на рассвете, исключается. Наоборот рекомен-

дуется производить ночные атаки мелкими подразделениями, до усиленной роты включительно, в целях разведки или беспокойства противника.

Кроме того выгодно вести ночные атаки в следующих случаях для развития достигнутого успеха, для занятия удобных районов, для решительной атаки, для продолжения прерванной атаки, для преследования разбитого противника во всех тех случаях, когда внезапною действий можно ночью или в условиях плохой видимости добиться большего успеха, чем днем. Благоприятными условиями для ночных атак являются также моральная подавленность противника, отсутствие у него времени на оборудование позиции, местность, обеспечивающая скрытый подход и сохранение направления удара, и ясно видимые объекты атаки.

Наступление должно вестись с довольно близкой дистанции по определенным, хорошо ориентированным направлениям, установленным и известным войскам еще засветло.

Атаки должны вестись с ограниченной целью.

План наступления должен быть самым простым. При больших фронтах ночные наступательные операции возможны только на отдельных участках. Единственное средство согласовать действия отдельных частей заключается в выборе целей атаки и в определении момента ее исполнения. Следует избегать установления зависимости действий одной части пехоты от другой.

Поскольку возможность вмешательства командования в процессе боя чрезвычайно ограничена, необходимо заранее давать войскам указания на весь период боя, включительно до устройства на захваченной позиции противника, отбития его контратаки, а также характера действий на случай неудачной атаки. Исключительное значение имеет разведка подступов к позиции противника, причем особенно важно определить районы, дающие укрытия от лучей прожекторов и от освещения с самолетов, особенно учитывая мощное развитие этих средств в последние годы.

Подготовка наступления совершается по общим принципам, но необходимы указатели на путях подхода в исходное положение и установление направлений наступления на местности.

<sup>1</sup> Entwicklung.



Требуется также тщательная организация службы связи, так как командование, лишенное возможности личного наблюдения, вынуждено основываться исключительно на донесениях подчиненных. Средства связи должны дублироваться, причем большую роль играют цепочки связи. Командные пункты должны выбираться возможно дальше впереди и без особой надобности не меняться.

Исходная позиция для атаки должна занимать возможно ближе к противнику; атака должна строиться на внезапности, огневой подготовки, как правило, не должно быть. Методической артиллерийской поддержки пехоты быть не может из-за отсутствия наблюдения. Содействие артиллерии, при условии соответствующей заблаговременной подготовки, может выразиться только в ведении огня на уничтожение и беспокоящего огня по объектам или районам, установленным днем; при благоприятной местности возможна также организация огневого вала. При отсутствии соответствующей подготовки и невыясненности положения наступающей пехоты, работа артиллерии сведется только к беспокоящему огню по заранее известным важнейшим районам в тылу противника и по путям его наступления. Наконец артиллерия должна быть подготовлена к ведению огня для отражения атаки, в особенности заградительного огня впереди рубежа, захваченного при атаке.

Говоря об обороне в темноте и в условиях плохой видимости, устав особенно подчеркивает трудность занятия позиции и организации ее обороны. Основное требование, предъявляемое к главной линии обороны, это то, чтобы ее легко было найти ночью. Пехоте должен быть обеспечен безопасный подход для занятия своих участков, без чего нельзя организовать артиллерийского огня для отражения атаки.

Гнезда и опорные пункты должны располагаться ближе чем днем, промежутки между ними должны быть минимальными; опасаться плотной группировки не приходится в виду ограниченности огневого действия противника.

В темноте чрезвычайно затрудняется обеспечение стыков с соседями, поэтому устав рекомендует «линии соприкосновения» обозначать на местности, чтобы их можно было легко найти. Резер-

вы должны располагаться возможно ближе; должно быть обеспечено быстрое нахождение места их расположения, равно как и командных пунктов. Между прочим требуется самая тесная связь между пехотными и артиллерийскими начальниками, лучше всего, если они будут иметь общий командный пункт. Артиллерия с самого начала должна располагаться на тех позициях, с которых она должна вести огонь для отражения атаки, причем организация этого вида огня должна быть возможно проще, обеспечивая в первую очередь ведение огня перед теми участками, которые вероятнее всего послужат объектами атаки противника.

Боевые действия в теснинах. Сделаны указания на то, что теснины особенно благоприятствуют заражению ОВ, устройству дымовых завес и заграждений. Подчеркнута относительность понятия о теснинах и зависимость их воздействия от протяжения, степени доступности и укрытости прилегающих районов и от силы и состава действующих войск и возможности обхода данной местности.

В указаниях для наступления говорится, что во всех случаях фронтальный удар должен комбинироваться с обходом или охватом.

При наступлении против нескольких дефиле не следует выжидать результатов действий против соседних дефиле, а наоборот вести энергичное наступление, стремясь затем закупорить выход из соседних дефиле.

При обороне теснин главная линия обороны может выбираться на линии выхода из дефиле, впереди или позади дефиле. При расположении впереди, удаление главной линии обороны зависит от состава обороняющихся войск и от задачи обороны; только для дивизии и выше удаление главной линии обороны от дефиле должно обеспечивать выход из дефиле от обстрела его действительным огнем неприятельской артиллерии.

При боевых действиях в теснинах особенное значение, кроме всего прочего, придается разведке, в частности фоторазведке, поскольку по карте довольно трудно установить характерные особенности дефиле и теснин.

Действия на переправах через реки. Этому вопросу уделено много внимания, поскольку значитель-



ные реки, при возросшей силе огня обороны, могут усилить положение обороняющегося и в то же время — ограничить применение таких определенно наступательных средств, как танки. Авиация на стороне обороняющегося может значительно затруднить подготовку к переправе.

Переправа может быть совершена вброд, вплавь, на пловучих средствах (в том числе на моторных судах), по мостам и по льду. Способ действий может быть весьма различный, в зависимости от свойств реки, прилегающей местности и боевой обстановки. Важное значение имеют внезапность действий, соблюдение военной тайны, обманные действия, применение дымовых завес. Надо считаться с возможностью больших потерь в понтонных и мостовых частях и переправочных средствах. Требуется, во всяком случае, назначение особого командира (коменданта) переправы.

Следует различать: а) форсированные переправы (в виду противника); б) переправы при отходе; в) оборону реки; г) пользование реками для защиты флангов; д) боевые действия по обоим берегам реки.

При форсировании рек в особенности необходима полнейшая увязка технических требований с тактическими, причем первые всецело должны подчиняться последним.

Переправа, в виду возросшей силы огня обороняющегося, должна начинаться до рассвета и только при совершенно деморализованном противнике, при полной внезапности и безусловно подавляющих силах, можно переправляться днем.

Большое значение придается «первой общей рекогносцировке реки», которая сама производится, однако, на основе предварительных общих соображений о способах переправы. Результаты первой рекогносцировки (как первого акта форсированной переправы), а также результаты разведки, изучения карты и описания реки служат отправными данными для старшего начальника при выборе пунктов переправ и способа переправы для расчетов технических сил и средств; а также для подготовки и производства самой переправы. Приказ старшего начальника о рекогносцировке должен включать требования, предъявляемые к первой общей рекогносцировке.

Рекогносцировка производится специальными органами, но в подготовке переправы должны, в соответствии с указаниями старшего начальника, принимать участие сами войска.

В приказе старшего начальника о подготовке переправы указываются не только пункты и способ переправы, но и распределение сил по группам (эшелонам) для переправы, их задачи, районы и цели наступления, задачи и группировка артиллерии, а также распределение саперных частей и технического имущества.

Затем устав разбирает обязанности начальников артиллерии и инженерных войск и командиров переправляющихся частей. Указанные начальники производят тщательные рекогносцировки, в тесном согласовании друг с другом, поскольку это необходимо для обеспечения взаимодействия в бою.

Порядок переправы следующий: после артиллерийской подготовки немедленно и внезапно начинается переправа войск. Переправа должна вестись энергично, не взирая ни на какие затруднения. Несмотря на сильную огневую поддержку и основательную подготовку, переправа является очень трудной операцией. Иногда может потребоваться изменение пунктов переправы и даже отсрочка дальнейшей переправы до наступления темноты или условий плохой видимости.

Поддержка переправы огнем схожа с огневой поддержкой при подходе на дистанцию атаки и во время самой атаки в условиях обыкновенного наступления.

Особенное значение придается поддержанию связи артиллерии с переправившимися эшелонами. Для этого вместе с пехотой должны переправляться артиллерийские средства связи и наблюдения и немедленно устанавливаться вспомогательные наблюдательные пункты на противоположном берегу. При первой возможности должны переправляться и сами артиллерийские части, причем они переходят в подчинение начальников переправившихся пехотных частей.

Дальнейшая задача переправившихся частей — расширить плацдарм и тем обеспечить пункты переправы от планового огня неприятельской артиллерии. После этого начинается постройка мостов, так как переправа крупных сил возможна только по мостам.

И только при особенно большой ширине реки приходится переправлять даже крупные силы на судах, причем обязательно на паровых или моторных. Между прочим устав указывает, что даже и при наличии моста, находящегося вне артиллерийского обстрела противника, придется иногда откладывать переправу до темноты, если противник обладает большим превосходством в воздухе.

В специальном разделе устава разбирается переправа через реку при отступлении. Количество пунктов переправы и их место зависит от силы и группировки отступающих войск. При недостатке имеющихся переправ должны устраиваться дополнительные. При недостатке сапер, переправочного имущества и времени придется в некоторых пунктах прибегать к переправе на судах.

Большое внимание должно быть уделено обеспечению переправ средствами ПВО и средствами для борьбы с подвижными частями противника на случай их появления у переправы раньше своих отходящих частей. Исключительные трудности представляет переправа под давлением противника, особенно при недостаточном количестве переправ. Важнейшей задачей в этом случае является восстановление переправ. Сама переправа войск должна обеспечиваться предмостными позициями и огневой поддержкой с противоположного берега. Не менее важно правильно установить время для разводки или разрушения мостов. Арьергардные части переправляются под покровом темноты, в ненастную погоду или под прикрытием дымовых завес. Из мостов для переправы арьергардных частей могут быть использованы только те, которые подготовлены ко взрыву, причем взрыв производится с противоположного от противника берега.

Оборона реки. Существует два вида обороны: непосредственный и с переходом в наступление<sup>1</sup>. В первом случае задачей является не допустить переправы противника через реку, а во втором — разбить противника контрударом во время совершения им переправы.

Непосредственная оборона требует значительных сил, а также, чтобы река

представляла значительное препятствие.

Оборона с переходом в наступление применяется при недостатке сил, а также, если замысел командования сводится к тому, чтобы допустить часть сил противника переправиться через реку и затем нанести им удар превосходными силами.

Непосредственная оборона в основном организуется так же, как и вообще оборона. Главная линия обороны проходит вдоль своего берега. Огневые средства располагаются так, чтобы обеспечить сосредоточенный огонь по наиболее вероятным районам переправы. Группировка войск должна отвечать условиям переправы противника через реку; от резерва старшего начальника требуется большая подвижность. Пехота должна иметь возможность обстреливать как течение реки, так и оба берега, причем особое внимание должно быть обращено на фланкирование предполагаемых пунктов сосредоточения переправочного имущества и пунктов переправы противника. Артиллерия должна препятствовать подходу противника к реке и доставке переправочных средств, а также обстреливать сосредоточенным огнем вероятные районы сосредоточения противника, течение реки, оба берега и прилегающую к ним местность. Если время и обстановка допускают, артиллерия вначале должна располагаться возможно ближе к берегу. Батареи, предназначенные для обстрела переправ и мостов должны быть обеспечены средствами ПВО, необходимость чего выявилась в результате опыта мировой войны.

Переправляющиеся части противника должны быть остановлены сосредоточенным огнем всех огневых средств. Переправившиеся части противника должны отбрасываться немедленно контратаками. Если это не удастся, то необходимо приложить все усилия, чтобы воспрепятствовать переправе остальных сил противника, включительно до перехода в контрнаступление. Особое значение приобретает удержание тех районов, из которых можно вести наблюдение пунктов переправы противника. Переход в контрнаступление должен лишить противника возможности распространяться крупными силами на берегу обороняющегося и оборудовать предмостную позицию.

<sup>1</sup> Unmittelbare und mittelbare Flussverteidigung.

При обороне с переходом в наступление берег обеспечивается сторожевым охранением, причем те участки, где переправа противника маловероятна, могут только наблюдаться. Главные силы держатся наготове для нанесения контрудара.

Задача сторожевого охранения во время установить начало переправы противника, в особенности направление его главного удара, так как только при этом условии главные силы могут сосредоточиться своевременно и в нужном районе для контрудара. Кроме того сторожевое охранение должно оказывать упорное сопротивление переправляющимся частям. Сторожевое охранение может располагаться не только на своем берегу, но и на прилегающих островах.

Особенное значение имеют организация связи и мероприятия для быстрого сбора по тревоге и для перегруппировки войск.

Пользование рекой для защиты фланга зависит от свойств реки и берегов, но, если даже река по своим свойствам представляет сильное препятствие, надо считаться с возможными действиями противника через реку. Разведка, во всяком случае, должна высылаться на противоположный берег реки. Вопрос о необходимости особых мер для обороны реки, кроме наблюдения и охранения, — решается в зависимости от обстановки.

При боевых действиях по обоим берегам реки — перемещение войск с одного берега на другой может создать выгодный перевес сил для развития боевых действий. В наступательных действиях необходимо этим немедленно воспользоваться. В обороне

надо во время заметить перемещение сил противника с одного берега на другой для оказания противодействия. Устав дает вообще ценные указания, как ослабить невыгоды разделения своих войск рекой и как использовать выгоды такого положения.

Приложения к проекту устава заключают:

Первое приложение — карта изогон с данными для установки буссоли с поправкой на отклонение магнитной стрелки. Пункты, имеющие одинаковое отклонение магнитного меридиана от географического, соединены кривыми (изогонами). Для пунктов, через которые изогон не проходят, отклонения исчисляются посредством интерполяции. При установке буссоли нужно устанавливать магнитную стрелку на то число делений к западу от направления север—юг, которое показано на карте для данного пункта. Данные исчислены в 1928 и 1929 гг. и годятся для 1931 г., для последующих лет нужно иметь в виду, что отклонение каждые 10 лет уменьшается примерно на 10 минут.

Второе приложение — карта местного времени в различных населенных пунктах.

Третье приложение — таблица продолжительности дня, ночи и сумерек. Продолжительность сумерек тем больше, чем острее угол, под которым солнечный луч пересекает горизонт. На больших широтах сумерки длиннее, чем на малых.

От редакции. Действия на реках заканчивается статья подполков. Рендулица. Повидимому в августе 1931 г. издание проекта устава «Вождение в бой соединенных родов войск» еще не было закончено, так как в статью не вошел разбор боевых действий в горах.

## II. Пехота

Бенар

### Новый французский пехотный устав

(с французского)

La service en campagne de l'infanterie. Lt-Colon Besnard „La revue d'infanterie“. Août-Septembre 1931.

#### ПОЛЕВАЯ СЛУЖБА ПЕХОТЫ

Военная деятельность обнимает три главных вида: 1) обучение, целью которого является подготовка к войне, 2) бой и 3) походное движение, которое чередуется с расположением на месте.

Полевой устав пехоты охватывает все эти три вида деятельности: первая часть носит название — «Техническое обучение», вторая — «Бой» и третья — «Полевая служба».

Полевой устав пехоты, появившийся лишь в 1930 г., объединяет различные приложения своего предшественника — «Временного устава» 1920 г.

С другой стороны, его редакторы вынуждены были в известной степени считаться с приложениями к «Временной инструкции для тактического применения больших соединений» (общевойсковой Полевой устав). К сожалению этот основной документ, предназначенный к тому же к пересмотру, часто не совпадает со 2-й частью «Устава пехоты» и не отвечает более новому представлению о службе охранения на походе и в особенности во время расположения на месте. Таким образом, пришлось предвосхитить и утвердить более современные методы в 3-й части «Устава пехоты» (1928—1930).

#### ДВИЖЕНИЕ

Разновидности движения, как и тактика, быстро развивались с 1914 по 1918 гг. Медленному движению пешком, часто теперь неприменимому движению верхом, велосипедной езде и слабой тяге

животных, стали оказывать конкуренцию — рельсы и автомобиль на колесах и на гусеницах, не говоря уже об авиации.

В области тактики, увеличилась сила и дальность действия снарядов, получило широкое распространение автоматическое оружие, явилась новая опасность с воздуха. Чтобы избежать катастрофических потерь, походное движение и расположение на месте должны были приспособиться к новым требованиям.

#### СПОСОБЫ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПЕХОТЫ

##### Движение пешком

Медленный и старинный марш пешком еще не изжит. Он остается, за неимением лучшего, наиболее применимым способом передвижения пехоты. Новейшие средства транспорта действительно могут иногда оказываться неприменимыми или недостаточными, например: в маневренной войне, во время преследования, во время отступления; в горной или в мало культурной стране. К тому же как вагоны, так и грузовики, по причине дальности артиллерийского огня, не предназначены для доставки войск до самой линии огня; период сближения, с тяжелой нагрузкой бывает часто долгим и мучительным.

Подготовка и тренировка к походу, в конечном счете, не потеряли своего первоначального назначения. К тому же вождение пехотного отряда вообще не импровизируется, оно требует со стороны начальников небольших соединений проявления огромной энергии и известных



навыков в психологии. «Пехота в состоянии усталости подвергается жестокому испытанию, ее способность к сопротивлению ограничена и моральное состояние неустойчиво».

Походное движение большого соединения должно быть регулируемо, как часовой механизм. Командование должно избегать на походе всяких неисправностей, которые влекут за собой напрасную трату энергии и вызывают на походе преждевременные скопления, ошибки в направлении, «пробки», перекрещивания колонн.

Устав Полевой службы увеличивает число правил и требований, направленных к тому, чтобы сберечь нервы и мускулы совершающих марш. Так например:

Статьи 186 и 187 Устава говорят: «Передовой отряд<sup>1</sup> получает задание произвести разведку маршрутов. Им командует «офицер водитель»<sup>2</sup>, ответственный за направление; все необходимые средства отдаются в его распоряжение, чтобы лучше выполнить задание: жалонеры, велосипедисты, кавалеристы, проводники, саперы, разведчики, отряды инженерных войск и т. д. Его внимание должно быть особо обращено на трудные участки пути: проходы через леса и населенные пункты, разветвления дорог, броды, искусственные сооружения и т. д.

В ст. 198 говорится: «Изменения скорости движения, а отсюда разрывы и неожиданные остановки вызывают добавочное утомление». За их устранением следит (специально назначенный) унтер-офицер, регулирующий движение головной роты под контролем командира взвода. Оба они наблюдают за правильностью темпа марша с часами в руках, следя за километровыми и стометровыми знаками».

Нормально человек не может нести на себе тяжесть больше, чем треть его веса, что для человека среднего роста и сложения составляет 20 кг, а это значительно ниже уставной тяжести, достигающей 27 кг. Из этого следует, что облегчение пехотного солдата должно являться правилом. С этой целью очень желательно перевозить ранцы, для чего потребуется

два грузовика на стрелковую (пехотную) роту.

Расстояние в 20 км без большого привала и 26 км с большим привалом, составляет дневной переход, который не следует увеличивать, чтобы не рисковать здоровьем людей.

По уставу 24 км является средним суточным переходом.

Что касается скорости, главного фактора усталости, то было бы чистейшим безумием изменять принятую скорость движения пехоты: 4 км в 50 мин. (при благоприятных условиях).

Устав пехоты полагает, что батальон, а тем более рота, двигающиеся по дороге отдельно, могут доводить скорость движения до 4 км 500 м в 50 мин.

Пожалуй было бы разумнее не пользоваться подобным отступлением от правил.

Медленность движения пешеходов, их тяжелое снаряжение, их подверженность усталости, — всегда служили препятствием для отважных начальников и тормозом их смелых комбинаций; таким образом всегда были стремления увеличить скорость походного движения. Это выражалось в особой терминологии, внушавшей идею подвижности, т. е. в таких названиях частей пехоты, как легкая пехота, охотники, вольтижеры, летучие колонны, вольные группы и т. п. Но эти названия никому не давали крыльев. На практике человек пользуется тягой животных или обращается к помощи индустрии.

### Движение верхом и конная тяга

В пехоте имеются верховые лошади для офицеров и упряжные для повозок. Кроме того в каждом пехотном полку имеется конный взвод из одного офицера, 6 унтер-офицеров и 19 верховых. Конница теперь уже не так широко применяется. Но все же она не сведена на нет и будет еще долго существовать по многим причинам. Она модернизовалась: увеличила свой район действий, приняв к себе в помощники сперва самокатчиков, а затем пулеметы, установленные на автомобиле; но в особенности она увеличила свою огневую способность, приняв усовершенствованное пехотное вооружение. Лошадь постепенно становится носильщиком хорошо вооруженного пехотинца, а кавалерийские диви-

<sup>1</sup> Un détachement précurseur.

<sup>2</sup> Officier orienteur — может быть переведено че-

<sup>3</sup> „колонновожатый“.

зии превратились в подвижные огневые резервы.

В пеших частях можно заметить любопытную эволюцию: в нашу эпоху модернизации, лошадь более, чем когда-либо, используется в пехотном полку; в нем насчитывается в настоящее время 220 повозок с конной тягой, 435 лошадей, из которых 69 под седлом (35 под офицеров, 9 для унтер-офицеров и ординарцев и 25 для всадников). С другой стороны, в полку имеется лишь 2 мотоцикла с колясками и один небольшой автомобиль для туризма, вернее для разведки, которым обыкновенно пользуются начальник штаба полка и офицер разведки.

Число лошадей и повозок в штатах полка и дивизии увеличилось значительно по сравнению с людьми, как это видно из нижеследующей таблицы:

#### Д и в и з и я

	1912 г.	1920 г.	1930 г.
Люди . . . . .	15.880	15.000	16.650
Лошади . . . . .	2.800	4.650	5.700
Повозки . . . . .	523	1.130	1.400
Автомобили . . . . .	—	150	154

#### Соотношение лошадей и повозок

#### Д и в и з и я

	1912 г.	1920 г.	1930 г.
1 лошадь на . . . . .	5,5 чел.	3,2 чел.	2,9 чел.
1 повозка на . . . . .	30 чел.	13 чел.	12 чел.

#### Пехотный полк

1 лошадь на . . . . .	16,5 чел.	7,5 чел.	6,5 чел.
1 повозка на . . . . .	52 чел.	15 чел.	13 чел.

Несомненно, что полковой автомобильный обоз, частично моторизованный боевой обоз, бронированные и на гусеницах повозки для огнеприпасов, а также мотоциклы для дежурных офицеров и офицеров штаба полка, дали бы больше гибкости и быстроты, чем конная тяга.

Как бы то ни было, но благодаря увеличению числа повозок, в соединении с построением колонны по три, колонны значительно удлинились, а время прохождения пехотных соединений просто на просто увеличилось вдвое. За несколько лет до войны, чтобы опреде-

лить в метрах (в круглых цифрах) длину колонны полка, или б-на, достаточно было разделить на два их численный состав; в настоящее время это сделать еще легче; длина колонны в метрах соответствует приблизительно числу людей <sup>1</sup>.

#### Посаженная на коней или возимая пехота

Идея посадить пехоту на лошадь не нова и Наполеон не был пророком, когда думал посадить позади кавалеристов легких пехотинцев, небольшого роста и мало нагруженных, способных следовать повсюду за лошадьми, садясь верхом на круп или уцепившись за хвост животного. В 1812 г. он также употреблял реквизированные повозки для быстрой переброски частей «Большой армии» из Испании на русский фронт. Позднее, во время войны в Трансваале, необыкновенная подвижность бургских отрядов, которые совершали необычайные рейды с пехотой, посаженной на коней, сделали популярным способ совместного передвижения, который мы применяли в Марокко и Леванте.

Но все эти способы, в общем, мало продуктивны и годны разве лишь для колониальных экспедиций.

#### Самокат

Пехотный полк имеет 125 самокатчиков специально для службы связи, передачи и наблюдения, а кавалерия пользуется ими как бойцами.

В 1914 г. десять групп самокатчиков приняли участие в боях в составе наших десяти кавалерийских дивизий: численность каждой группы была 450 винтовок.

После войны легкая дивизия сохранила свою группу стрелков самокатчиков, число которых во время мобилизации было: 14 офицеров и 500 солдат. Она не замедлила принять название кавалерийской дивизии и стрелки превратились в драгун. В настоящее время группа самокатчиков заменена полком возимых драгун <sup>2</sup>, в составе трех б-нов, из которых один посажен на самокаты в ожи-

Пехотный б-н — 839 чел., длина колонны — 3.300 м.

Пехотный б-н — 839 чел., длина колонны — 900 м.

<sup>1</sup> Un regiment de dragons portés.

дании получения моторизованных повозок: мотоциклов или специальных автомобилей; крупные конные соединения имеют кроме того группу в 75 саперов-самокатчиков. Эскадроны самокатчиков являются составной частью разведывательных отрядов армейских корпусов и пехотных дивизий; вообще, сотрудничество самокатчиков с кавалерией решительно признано полезным.

Некоторые новаторы предлагают посадить на самокаты пехоту многочисленных частей.

### Автомобиль

Принимая во внимание современное значительное развитие дорожной сети, автомобильные колонны имеют очень ценное превосходство над поездами: они могут обслуживать наиболее удаленные войска и доставлять их на самое поле действия; в то же время их можно применять также и на малых расстояниях от 20 км. Скорость движения колонны грузовиков в 1918 г. была не более 12 км в час, ныне достигает 15 км в час.

Но грузовики уступают жел.-дор. вагонам в скорости, тоннаже и более многочисленном обслуживающем персонале. Они обладают еще одним серьезным неудобством, а именно: временно разлучают боевые соединения с их лошадьми и багажем, которые должны следовать позади их более медленным аллюром.

На время неожиданного отсутствия полкового обоза и других обозов конной тяги автомобиль освобождает командование и интендантство от забот о снабжении, благодаря тому, что рота легких грузовиков, которым придается еще одна группа транспортных автомобилей, может прекрасно справиться с этой задачей.

Соединение рельс и автомобиля изменило физиономию тыла и дало войскам быстроту, превосходящую быстроту движения войск, сидящих на коне.

### Авиация.

Авиационный транспорт зародился в последнюю войну. Он может быть применен лишь для небольших отдельных отрядов или для срочного снабжения. Если он и сверхбыстроходный, то одновременно он и сверхдорогой. В коло-

ниях авиация уже сослужила службу в деле снабжения окруженных противником постов и эвакуации раненых. Все продолжающийся технический прогресс авиации обещает большое будущее этому виду транспорта и эскадрильи, пожалуй, уже теперь смогут быстро доставлять на поле боя целые роты. Они сделают также возможным уменьшение численности оккупационных войск и увеличение их подвижности.

### Сравнение разных способов передвижения

Нижеследующая таблица дает средние сравнительные цифры различных способов передвижения и транспорта.

	Средняя скорость в километр.	Средний переход в километрах
Пешеход . . . . .	4	24
Кавалерист . . . . .	8	35
Артиллерист . . . . .	7	30
Самокатчик . . . . .	12	60
Грузовой автомобиль . . . . .	10—15	60—80
Легковой . . . . .	35	200
Жел. дор. . . . .	22	530
Пароход . . . . .	15—20	150—200
Самолет . . . . .	200	—
Танк на гусеничном ходу . . . . .	3,5	24

Изучая эту таблицу, можно сделать следующие выводы: пехотинец передвигается в два раза медленнее, чем кавалерист, в три раза медленнее, чем самокатчик, в четыре раза медленнее, чем грузовик, в пять раз медленнее, чем поезд, в десять раз медленнее чем самолет. Кроме того, механические моторы могут действовать очень долго, меняя шоферов, тогда как живые существа нуждаются в продолжительном отдыхе по истечении 5 или 6 часов работы.

К этому еще нужно добавить, что авиация и дальнобойная артиллерия часто заставляют совершать походное движение под покровом темноты. Ночные походные движения применяются теперь уже как общее правило, особенно вблизи фронта.

### СОВРЕМЕННОЕ ПОХОДНОЕ ДВИЖЕНИЕ

Часть, предназначенная вести бой, проходит через следующие этапы:

- 1) движение вдали от противника;
- 2) сближение с противником, под прикрытием авангарда, и
- 3) атака.

Здесь будут рассмотрены только два первых этапа.

### **Движение вдали от противника**

Когда-то способ передвижения крупных соединений был весьма прост. Скорость всей колонны была очень небольшая, так как она исходила из расчета скорости движения пехоты, т. е. 4 км в час, считая время для малых привалов. Артиллерия и конница вынуждены были сдерживать свои аллюры.

Вдали от неприятеля, составные части колонны на отдыхе оставались эшелонированными в глубину, точно сохраняя между собой дистанции.

Иногда даже армейский корпус вытягивался в одну колонну. Очень редко большие соединения дробились для использования параллельных маршрутов. Генштабы становились виртуозами в сложных порядках походных движений, жонглируя часами выступления, продолжительностью вытягивания колонны, дистанциями до авангарда и т. п.

Ныне уже не то. Мотор произвел целую революцию. Совмещение в одном и том же большом соединении элементов самого разнообразного аллюра: пехоты, кавалерии, самокатчиков, повозок с конной тягой, легких и тяжелых грузовиков, легковых автомобилей и т. п. не допускает уравнивания скорости.

В зоне, отведенной для крупного соединения, все дороги и пути будут эксплуатироваться в зависимости от потребности и возможности. Дороги, наиболее удобные для движения, будут предоставлены наиболее быстрому или наиболее тяжелым повозкам; упряжная артиллерия и конный обоз будут довольствоваться дорогами среднего качества; за неимением лучшего кавалерия и пехота, которых надо все же щадить, будут двигаться по проселочным дорогам, а в случае необходимости и по тропинкам.

Часы отправки определяются в соответствии с аллюром каждого эшелона движения. Часто может случиться, что автомобильные или даже конные части удвоят свой пере-

ход, чтобы воспользоваться хорошей дорогой; штабы и главные квартиры последуют их примеру, двигаясь большими скачками.

При расчете движения должно быть учтено важное правило: для дивизии необходима дорога с твердым (каменным) полотном, иначе она должна будет лишиться своих автомобилей и большинства повозок. Однако в сильно загруженных полосах движения дивизия сможет воспользоваться такой дорогой лишь в пределах ограниченного времени. При том третьи отделы штабов должны будут считаться с новой «властью», которая диктует законы в своей полосе ведения: с дорожной комиссией, регулирующей движение. Они должны будут сообразовать свои приказы для движения со строгой дисциплиной кругооборота движения, которая выражается в специализации дорожных потоков и круговых движений в одну и в обе стороны, в подразделении дорог на охраняемые, обслуживаемые полицией, наблюдаемые, свободные и т. д.

В общем походное движение сильно усложнилось; основные принципы: безопасность и экономия сил остались прежними, но зато способы выполнения марша сильно изменились. Тяжелый марш длинных колонн, уравненной скорости, уступил место очень гибкому и более экономному маршу, способному на бесконечные варианты. Но характер походного движения претерпел большие изменения только в рамках больших соединений; он значительно менее изменился в небольших соединениях в составе полка и батальона. Ст. 179 Полевого устава гласит: «Несмотря на увеличение механических способов передвижения, пехоте часто придется совершать пешком большие переходы, и она должна будет к концу перехода быть готовой к бою».

### **Расположение на месте**

В 1870 г. обычно применялось бивачное расположение; в 1914 г. расположение войск по квартирам нашло одобрение всех «тактиков». Но в 1917 г. наступил «квартирный кризис». Квартирное расположение сделалось отличной мишенью для нападения с воздуха и дальнобойной артиллерии. Плотность достигала 2 м<sup>2</sup> на человека и 3 м<sup>2</sup> на лошадь.



или 10 чел. на одного жителя в сельских местностях и 5 чел. в городах.

Бивак, благодаря своей относительной скрытности, обеспечивает больше спокойствия и лучше отвечает требованиям неуязвимости и безопасности. Квартирно-бивачное расположение — это компромиссный выход из двух предыдущих видов расположения. Он сохранил еще свои права гражданства несмотря на свою относительно большую уязвимость (40—50 чел. на 1 жителя). Расположение на случай тревоги (*le campement d'alerte*) не существует уже более в лексиконе нового устава.

В противоположность ему постоянный лагерь (палаточный или барачный) вновь введен в действие во время последней войны, хотя также представляет большие опасности.

### Обеспечение (*la sûreté*)

Полевой устав пехоты имеет большое достоинство, которым не обладали его предшественники: он все упростил и объединил. Некогда в уставах существовала тенденция противопоставлять наступательной тактике оборонительное расположение; сближение представляло собой одно дело, а действия авангарда — другое; раньше позиция, занятая аванпостами, прикрывавшая позицию сопротивления, решительно отличалась от аванпостов, в прямом смысле этого слова.

Эти тонкие различия не существуют больше ни на бумаге, ни в действительности. Война имеет своей целью дезорганизацию сил противника; результаты достигаются сражением, состоящим из наступательных и оборонительных боев. Что же касается до службы обеспечения, то порядок следования в конце похода автоматически преобразовывается в расположение аванпостов; разведывательный эшелон становится наблюдательным, а боевой эшелон превращается в эшелон сопротивления. Авангарды действуют как части, идущие в голове построения для сближения.

Между аванпостами, которые охраняют часть на отдыхе, и аванпостами, расположенными впереди позиции сопротивления, существует лишь диспропорция в численности состава и протяжения фронта. Их назначение и их образ действий, которые видоизменяются, в зави-

симости от близости противника и расположения охраняемой части, точно указаны в ст. 114.

### Сближение

Движение вдали от противника заканчивается и начинается сближение, как только пехота вступает в зону, доступную для огня дивизионной артиллерии противника. Вагоны, грузовики, часть боевого обоза становятся слишком выгодными для него мишенями, а потому остаются передовые посты вне достижения огня сражающихся.

Походное построение постепенно превращается в боевой порядок. Авиация и дивизионные разведывательные отряды производят разведку для пехоты; артиллерия двигается вперед скачками или поешелонно, готовая вступить в бой и поддержать движение своей пехоты.

### Порядок следования войсковых частей

Главные силы расчленяются в ширину и глубину и подвигаются вперед большими скачками, поддерживая связь со своими соседями. Все уплотненные строи разрежаются на многочисленные червеобразные колонны, которые просачиваются вперед, пользуясь наилучшими подступами и принимая все меры предосторожности при своем движении.

На средства активной защиты можно рассчитывать лишь в крайнем случае. Из их числа на первом месте надо поставить «господство в воздухе», создаваемое своей истребительной авиацией, но это — лишь временная защита, которая не может считаться постоянной. На втором месте стоит ПВО, осуществляемая огнем пушек и пулеметов. Но этот род огня, дающий лишь сомнительные результаты, может только помешать полету самолетов противника, но не может устранить опасности. Поэтому пока все же лишь пассивные средства (т. е. укрытие и маскировка) дают наибольшую защиту от опасности с воздуха.

В надежде избежать поражения от артиллерийских снарядов и дальнего пулеметного огня прибегают к максимальному расчленению на местности. Батальоны главных сил расчленяются на площади квадратов в 1.000 м по фронту и в глубину, роты — на такой же площади в 400 м в каждой стороне; соот-

ветствующие части авангарда распределяются на двойной площади.

Чутье и глазомер командиров небольших соединений пригодятся во многих случаях в поисках удобных подступов и укрытых полос и в заботах избежать гребней высот, коридоров, теснин, перекрестков, приметных пунктов, открытых направлений, которые систематически бомбардируются или отравляются газами. Они должны понять метод неприятельского артиллерийского огня, чтобы просочиться через непоражаемые пространства. На них же лежит применение шанцевого инструмента во время вынужденных остановок.

Хотя в большинстве случаев все это представляет собою лишь условное средство, но тем не менее ничего не должно быть упущено из того, что может хотя немного уменьшить потери. Со своей стороны, артиллерия в этот период постарается оглушить и ослепить противника, она будет бомбардировать его наблюдательные пункты и устанавливать дымовые завесы, а противобатарейная корпусная артиллерия будет нейтрализовать или уничтожать батареи противника.

## ОХРАНЯЮЩИЕ ОТРЯДЫ

### Авангард

Батальон в авангарде уже не имеет того вида и не располагает теми возможностями, какие он имел 2 декабря 1913 г., когда появился предпоследний устав. Можно поэтому удивляться, что Временная инструкция полевой службы, составляющая приложение № 1 к Временной инструкции для тактического применения крупных соединений, от 10 мая 1924 г., вовсе не посчиталась с той революцией, которую произвела последняя война.

Поставлен крест на священное подразделение на разведчиков, передовую заставу, головную заставу, голову и главные силы авангарда с их точными дистанциями. Бесконечной процессии звеньев, взводов и рот новый полевой устав противопоставляет деление на два эшелона: разведывательный и боевой.

К батальону, находящемуся в авангарде, теперь нельзя уже предъявить прежние требования — новейшие бое-

вые средства уменьшили его престиж. Его слабая завеса прикрытия вынуждает опасаться неожиданной атаки быстроходных танков, но зато он в меньшей степени подвергается опасности нападения пролетающих над ним самолетов; снаряды крупных калибров также будут перелетать через него в направлении на тылы и большие штабы. Авангард теперь бессилён выполнить полностью свою миссию прикрытия главных сил, для чего при современной дальнобойной артиллерии ему пришлось бы находиться на 20 км впереди главных сил. Короче говоря, органы охранения потеряли значительную часть своего назначения, они могут противостоять лишь против кавалерии и пехоты и в крайнем случае против полевых орудий.

Исходя из вышеизложенного, посмотрим как распределяется и действует обыкновенно батальон в авангарде<sup>1</sup>. В ширину он обыкновенно растягивается до 2 000 м, командир батальона ставит в голове рядом две роты, каждая из них выделяет вперед одно или два отделения, образующие разведывательный эшелон, впереди которого действуют полковые или дивизионные конные разведчики. Боевой эшелон составляется из остатков двух головных рот и остатка батальона, которые образуют резерв в нескольких стах метрах позади; пулеметная рота и орудия сопровождения, приданные батальону, входят естественно в эту последнюю группу. Они всегда готовы вступить в бой, маневрируя поэшелонно или скачками. Инженерные части и отряды связи могут быть приданы авангарду. При случае в его состав входят, кроме того, артиллерия непосредственного сопровождения и танки.

Что касается расстояний и глубины авангарда, то они естественно меняются, так как зависят от «характера местности и силы авангарда». Статьи 85 и 86 дают простые правила для приблизительного вычисления этих данных.

В сильной колонне разведывательный эшелон должен защитить боевой эшелон от огня пехоты на дальних дистанциях и прикрыть голову главных сил колонны от огня легкой артиллерии противника.

<sup>1</sup> Автор имеет в виду марш сближения. — Ред.

В колоннах меньшей величины батальона или полка, действующих отдельно, дистанции сильно сокращаются; разведывательный эшелон удовлетворяется тем, что дает боевому эшелону укрытие от огня пехоты на средних дистанциях. Голова главных сил батальона или полка находится вне действительного огня пехоты на дальних дистанциях.

Походное движение продолжается от объекта к объекту, под прикрытием с флангов боковыми авангардами, если они имеются, в полном соответствии с движением соседей справа и слева и в тесной связи с тыла, вперед и обратно, так как разведывательный эшелон не выполнит своей задачи, если не будет давать свои сведения «снизу вверх».

Теперь проследим, как происходит сближение крупного соединения.

В начале войны дивизии большею частью двигались каждая в одной колонне, предшествуемой одним авангардом. Весь порядок сближения эшелонировался в глубину, но недостаточно растягивался по фронту. Часто между двумя смежными дивизиями образовывался разрыв в несколько километров. Эти пустоты были тем более опасны, что боковая связь и прикрытия флангов оставляли желать лучшего.

Кроме того, проникнутые наступательным порывом, части безостановочно двигались вперед без остановок, а между тем такие периодические остановки абсолютно необходимы для восстановления связи между соседями, между различными командными инстанциями, между пехотой и артиллерией.

Некоторые крупные соединения в своем горячем порыве встретиться скорее с противником, относительно которого у них почти не было сведений, не опасались опередить другие соединения на несколько часов, обнажая тем свои фланги. Нет никакого сомнения в том, что наша недооценка значения охранения марша послужила причиной огромных потерь, понесенных 2-й и 3-й армиями<sup>1</sup> во время так называемых «пограничных сражений».

Жестокий урок был использован уже во время преследования после победоносного боя на Марне. Статьи 95 и 96 устава указывают: «Командиры пехот-

ных частей, находящихся в голове боевого эшелона, получают от командира авангарда приказание относительно полосы и оси движения и выполнения последовательных скачков. От него же они должны иметь сведения о соседних частях и получать приказы по обеспечению связи на флангах и в глубину».

«Как только крупные соединения приступят к сближению, командование всех степеней старается сократить глубину расположения войск, увеличивая число колонн».

«Порядок движения армейского корпуса содержит в первой линии число дивизий, необходимых для образования основательного фронта развертывания. Командир корпуса перемещает этот порядок, устанавливая последовательные рубежи, которые должны быть достигнуты авангардом, головой и хвостом главных сил».

«Авангарды дивизии продвигаются скачками в сильно расчлененных построениях, поддержанные, в случае необходимости, эшелонами артиллерии на огневых позициях».

Иначе говоря, крупные соединения продвигаются не без остановок как бы с выдвинутыми вперед и широко расставленными руками.

### Аванпосты

До войны выставление небольшого поста или главного караула было пробным камнем обучения младших офицеров; их постановка на месте, выработка инструкций парным постам, не упуская из вида ареста парламентаров, дезертиров и т. д. занимали большую часть времени, посвященного изучению полевого устава. Эти упражнения создавали для солдата впечатление игры, а не серьезной подготовки к войне. От этой устарелой терминологии и архивной программы не осталось и следа в третьей части пехотного устава. Заслугой реформаторов является то, что они не остановились перед тем, чтобы окончательно уничтожить традиции, восходящие еще к 1871 г. Новый полевой устав пехоты поставил вещи на свое место. Караул у оружия и парные часовые заменены просто дозорными; малые посты заменены просто постами; главный караул, резерв аванпостов, пароль, лозунг — вся святая святых службы охранения на месте исчезли из обращения.

<sup>1</sup> В Лотарингии и в Адреннах. — Ред.

Их место занял порядок, похожий по форме и терминологии на организацию, предусмотренную для оборонительного боя на позиции, занятой аванпостами. Как в одном, так и в другом случае существуют эшелон наблюдения, подкрепленный эшелоном сопровождения, батальонные и ротные подучастки и артиллерия непосредственной поддержки, которая участвует в запретительном и заградительном огне. Действия разных органов аналогичны в обоих случаях; они заключаются сперва в сигнализации приближения противника, затем в защите местности, путем реализации заградительного огня в том месте, где противник должен быть остановлен.

Некоторые небольшие различия все же имеются:

1-е — так как аванпосты, в собственном смысле слова, не имеют позади себя позиции сопротивления, которая могла бы их принять, то части, которые отдыхают должны составить резервы участка;

2-е — их сопротивление будет более жестким, чем в обыкновенной обороне; им вменяется в обязанность не покидать линии наблюдения при малейшей тревоге и в особенности удержаться на линии сопротивления так долго, как того требует их задача;

3-е — наконец протяжение фронтов удвоено, иногда учетверено. «Батальон на аванпостах может действовать в зоне, ширина которой изменяется в зависимости от местности, не превышая в принципе 2.000 м».

«В периоды прикрытия мобилизации и на благоприятной местности, батальон может занять фронт от 7 до 8 км, если он располагает достаточными средствами связи». Эти цифры значительно превышают нормальный фронт в 1.000 м батальона в обороне, хотя надо иметь в виду, что в последнем случае речь идет об одновременной обороне позиции, занятой аванпостами, и позиции сопротивления.

Теперь обсудим в целом реформу, сопоставив обе системы: систему 1914 г. и систему 1930 г. Было бы несправедливо поносить старую концепцию аванпостов. Даже в том виде, как они существова-

ли ранее, они давали реальную пользу, принимая принцип экономии и эшелонирования сил и извлекая всю возможную пользу из индивидуального оружия (винтовки), которым была вооружена пехота. Но в охране на месте автоматическое оружие совершило полный переворот. До войны располагали группы людей на отдельных местах; их численный состав колебался от звена до одной или двух рот. Они были более или менее удалены друг от друга и более или менее связаны между собой; в случае атаки каждый спешил вперед и стрелял прямо перед собой. Не исключалась возможность для предприимчивого противника проникнуть между двумя небольшими постами или продвинуться в интервал между двумя караулами до линии резервов аванпостов; подобное вторжение угрожало нарушить отдых крупных войск, считающих себя в безопасности.

В настоящее время все построение покоится прежде всего на непрерывности, во времени и пространстве, наблюдения перед линией выставленных вперед аванпостов. Затем безопасность требует непрерывной обороны огнем линии сопротивления. Разные элементы гарнизона, усиленные автоматическим оружием, бьющим во фланг, расставляются таким образом, чтобы не только защищать огневое заграждение, полное и непрерывное перед линией сопротивления, которая должна остаться нерушимой; главный принцип при этом выражается словами устава: «Оборона — это огонь, который останавливает».

### Заключение

«Есть много данных к тому, чтобы признать, что уставы, порожденные войной, близки к истине». Так выражался докладчик Временного устава пехоты 1920 г. Новый Полевой устав пехоты отвечает этому требованию, устраняет пергородки, которые угрожали нарушить единство уставов, и дает гармоническое сочетание походного движения, расположения на месте и наступательного и оборонительного боя. Пехота обладает теперь идеальной теорией, которая позволит ей изучить и выполнить свою роль «царицы боя».



# Огонь пехоты

(с английского)

Infantry Fire. Gen. Charley P. Summerell. Infantry Journal № 6, 1930. The United States Infantry Association.

Главнейшая задача, лежащая в настоящее время на армии, — это усиление мощи пехоты, обеспечение ей огневого превосходства против наземных и воздушных атак противника.

Армия должна усвоить принцип, что бой состоит не из движения и огня, а из движения и превосходства в огне. Огневое превосходство, необходимое для нейтрализации противника, может быть достигнуто превосходством в объеме действительного огня, направленного в район, через который должна продвигаться наша пехота. Это достигается как действием оружия, так и способом ведения огня.

Известно, что в последнюю войну магазинное ружье не давало пехоте возможности нейтрализовать противника и пробивать себе дорогу через его позиции. Пулеметы сделались оружием пехоты, дающим превосходство огня для нейтрализации лишь определенных целей, но для достижения господства на всем фронте число их было недостаточно.

В результате наша пехота несла чрезвычайные потери, несмотря даже на беспримерный огонь, искусно развиваемый артиллерией. Установлено, что полуавтоматическое ружье могло бы придать пехоте желаемую мощь, но получение его в большом количестве можно ожидать лишь по окончании или к концу будущей войны. Однако имеются большие запасы пулеметов и автоматических ружей<sup>1</sup>, поэтому было бы логично использовать их, снабдив таким образом пехоту максимальной огневой мощью, согласованной с ее подвижностью и уязвимостью. Могут возникнуть возражения относительно питания боевыми припасами, но это не является непреодолимым препятствием. В последней войне пехотой было истрачено так мало боевых припасов, что ее снабжение

ими никогда не являлось серьезной проблемой, а между тем использование оружия пехоты должно быть таково, чтобы питание его боевыми припасами всегда являлось именно такой серьезной проблемой.

Исчерпывающие опыты, произведенные в форте Беннинг<sup>1</sup> Управлением пехоты с 29 пехотным полком, показали, что, увеличивая число автоматов<sup>2</sup> и пулеметов, можно в значительной мере достигнуть желаемых результатов без ущерба для подвижности и увеличения уязвимости пехоты. В результате была произведена реорганизация пехотного полка по штатам военного времени, не отразившаяся существенно на штатах и стоимости содержания различных подразделений полка в мирное время.

Очевидно, что увеличение огневой мощи без соответствующего обучения ее использованию имело бы мало цены.

Как бы ни были ограничены возможности магазинного ружья, но войска должны обучаться владеть им в совершенстве. Наше обучение искусству одиночной стрельбы ограничивается традиционной практикой по видимым целям с известных дистанций. Она знакомит стрелка с характерными особенностями его оружия и с тем, как его использовать. Она сама собою развивает чрезвычайную индивидуальную ловкость и возбуждает соревнование. Как спорт, это непревзойденное средство для развития военных качеств. Однако, несмотря на требование устава производить боевые стрельбы, слишком сильное стремление к индивидуальному превосходству, особые вознаграждения за квалификацию и соответственное этому определение ценности офицеров, по числу квалифицированных стрелков в их подразделениях, повлекли ослабление внимания к таким

<sup>1</sup> В Штате Джорджия в Беннинге находится пехотная школа. Бер. — Ред.

<sup>2</sup> Подразумеваются легкие пулеметы Браунинга. — Ред.

<sup>1</sup> Подразумеваются легкие пулеметы Браунинга. — Ред.

методам обучения, которые дали бы возможность использовать искусство стрелька и успешно применить его оружие в бою. В маневренной войне поле боя пусто, да и в позиционной войне враждующие стороны не выставляют себя на показ, на подобие мишеней. Во время наступления войска знают только, что им, надлежит продвигаться в указанном районе. Со стороны противника может быть открыт огонь, но наступающие войска не могут определить все источники этого огня, так как противник всегда будет стремиться скрыть большинство этих источников и обычно будет успевать это делать. Когда наступление началось, то по наступающему открывают огонь неизвестно откуда, и либо останавливают его, либо он несет огромные потери. Хорошо известно, что в разгаре боя войска будут делать только то, чему их обучали. Пока их не обучат пользоваться оружием для нейтрализации невидимых целей, они будут стрелять лишь по видимому противнику или их стрельба будет бесцельной. Следовательно, огневое превосходство должно быть достигнуто не только методами стрельбы по ряду мишеней, но и направлением подавляющей массы управляемого огня каждой огневой группы, каждого пулемета и каждого автомата в те пункты местности, где, как подсказывает опыт, может быть противник. Разбросанные огневые единицы должны осуществлять перекрывающий огонь с последовательных точек всеми группами так, чтобы весь фронт противника поражен был действительным огнем. Таким образом лишь укрыто расположенные в районе боя мишени могли бы указать, правильно ли выбраны пункты обстрела и правильно ли направлен огонь. Из сказанного следует, что оценка работы офицеров должна производиться не по индивидуальной квалификации их стрелков, основанной на результатах стрельбы по расположенным на известной стрелку дистанции мишеням, а по результатам действительных методов, применяемых этими офицерами в подчиненных им частях для ведения огня во время боевых стрельб по укрытым целям с неизвестных дистанций.

Передвижения отдельных стрелков или групп могут происходить без существенного ослабления огня. Решение

проблемы снабжения боевыми припасами будет зависеть от времени, которое потребуется для того, чтобы сломить сопротивление противника. Самый верный способ для его нейтрализации — это создать в короткий промежуток времени плотную массу действительного огня и затем поддерживать его с достаточной интенсивностью, чтобы сохранить огневое превосходство и боевое настроение, обеспечивающие возможность продвижения вперед. В пределах наличного количества боевых припасов нет границ для первоначального снабжения ими, а пополнение может производиться способами, известными всем, кто участвовал в боях. Если груз для бойца окажется тяжел, то при надлежащем его расходе он скоро облегчится.

Учебные боевые припасы, как бы ни было ограничено их количество, должны быть распределены между тремя видами стрельб: одиночной, групповой ружейной и боевой, дабы обеспечить выполнение разумно составленной программы стрелковых занятий. Наш отпуск боевых припасов больше, нежели в других странах, а потому наши войска должны стрелять с большим искусством.

Превосходство в огне против воздушных сил может быть достигнуто путем соответствующего обучения, когда будет осуществлено предположенное увеличение мощи огня. Войскам должна быть привита необходимая гибкость для разделения огня частей по земным и воздушным целям одновременно. Уже независимо от других соображений требования, создаваемые авиацией, делают необходимым усиление огневой мощи пехоты. Старый принцип, заключающийся в том, что лучшей защитой войск является их собственный огонь, должен быть применен и в методах использования ими огня против аэропланов в той же мере, как и против земных целей.

Пехота сделала достойные одобрения успехи в обучении в гарнизоне и в поле. Ее обмундирование, выправка и дисциплина вызывают доверие к войскам. В то же время она должна быть сметливой и изобретательной в развитии оружия и в методах применения. Она не должна успокаиваться, пока там, со-

державшие в себе характерные особенности, требуемые пехотой, не будут достаточно усовершенствованы.

Полуавтоматическое ружье необходимо для получения огневого снаряжения, соответствующего числу стрелков. Требование на такое оружие и снабжение

им, по крайней мере, регулярных полков в пределах годового бюджета должно быть усилено. Доктрина максимального огня, соответствующего количеству введенного в бой оружия данного образца, должна быть основой действий войск, вступающих в бой.

И. Фостер

## Орудия сопровождения (США)

(с английского)

Accompanying Guns. Infantry Journal. July-August, 1931.

Уже многие командиры работали над вопросом оказания передовым пехотным частям тесной артиллерийской поддержки. Одни защищали чисто пехотное оружие, другие считали, что требуемая поддержка может быть дана только полковой артиллерией. Некоторые настаивали, что этим орудием должна быть пушка, другие говорили, что это должна быть гаубица. Одни требовали, чтобы оружие было вьючным, другие были уверены в том, что оно должно иметь конскую или тракторную тягу, и наконец раздавались негромкие голоса за то, чтобы оно было самоходным.

С начала 1919 г. пехотные, артиллерийские авторитеты и специалисты по вооружению неоднократно обменивались мнениями и все были согласны в одном — пушка сопровождения (или гаубица) — крайне необходима.

### Взгляды на пушку сопровождения

Фридрих Великий имел следующее представление о пушке сопровождения. Он писал: «Сделалось правилом в нашей армии придавать каждому батальону первой линии две шестифунтовых и одну двухфунтовую гаубицу».

После опыта под Лансом и во Фландрии, Людендорф издал приказ, в котором между прочим говорилось:

«Подвижная артиллерия, выдвигаемая вперед в боевой район вплотную к пехоте и стреляющая с открытых позиций, находится в лучшем положении для поражения прорвавшихся неприятельских войск, нежели артиллерия, действовавшая с самого начала с нормальных позиций, известных противнику. Рекомендуется также некоторую часть по-

движной артиллерии держать наготове в нормальных дивизионных секторах для сопровождения местных контратак».

Французские уставы 1903 г. содержали следующие правила для руководства артиллерией сопровождения:

- 1) сопровождать пехоту вплотную и поешелонно;
- 2) не стрелять по неприятельской артиллерии;
- 3) уничтожать сопротивление, препятствующее пехотному наступлению;
- 4) искать фланговые позиции;
- 5) быстро переезжать на неприятельские позиции, как только они будут взяты.

Некоторые американские авторитеты, начиная с 1918 г., так говорили по этому вопросу:

«Пехота должна иметь некоторое количество приданной ей артиллерии сопровождения»; «требуется калибр 75 мм»; «снаряд должен весить от 8 до 10 фунтов»; «должны стрелять на дистанции от 500 до 2 000 ярдов»; «пушки сопровождения могут быть обстреляны ружейно-пулеметным огнем, почему и должны быть бронированными»; «могут быть вынуждены стрелять с открытых позиций»; «лучшее прикрытие будет только ослаблять»; «гаубица предпочтительнее пушки»; «не нужно делить на вьюки из опасения потери частей»; «вьючный тип желателен только для горных стран»; «танки нуждаются в пушке сопровождения, по одной на каждый взвод»; «пушки сопровождения должны быть бронированные»; «нужда всех танков и всей пехоты должна быть удовлетворена».

Суммируя изложенное, можно заключить, что все согласны с тем, что оружие сопровождения необходимо, но каково оно должно быть — с конской тягой, моторным двигателем, вьючное или самоходное — не выяснено. Опытный лафет представляет типичный 2½-т трактор. Он был собран в 1919 г. и на него установлена американская 75-мм пушка обр. 1916 г. без колес и щита. Не будучи типичной для новейших усовершенствований, эта установка убедила пехотный комитет<sup>1</sup>, что самоходная пушка сопровождения действительно полезна, что хороший образец этой пушки должен удовлетворять требованиям, излагаемым ниже в настоящем исследовании, и что оружие это должно входить в состав полевой артиллерии. Артиллерийскому офицеру, производившему испытания, было указано, что все люди орудийного расчета должны быть одинаково искусны как канониры и трактористы, что артиллеристу младшего командного состава должна быть поручена забота о какой-нибудь одной повозке (сержанту — о пушке, капралу — о зарядном ящике, он же должен замещать сержанта), что четверо рядовых должны одинаково хорошо исполнять обязанности как водителей (шоферов), так и канониров; что наводка нормально должна быть прямой и связь поддерживаться, как правило, голосом и короткими телефонными линиями.

### Тип требуемого оружия

Требуется наименьший калибр, который обладал бы ударным действием, достаточным, чтобы разбить танк и вывести из строя личный состав. После анализа всех дискуссий кажется, что 75-мм пушка или гаубица составляют требуемый калибр. Жизненный вопрос боевого питания также вынуждает применить какой-либо из снарядов дивизионной артиллерии, большинство которых имеет калибр 75 мм.

### Сравнение способов перевозки

Видимость отделения<sup>2</sup> с конской тягой слишком велика, особенно на коротких дистанциях, на которых пушка сопровождения будет действовать, и тем более когда за нею будут следовать два

зарядных ящика. Вьючная артиллерия будет намного менее заметна, так как животных можно вести отдельно. Моторное оружие также легко может быть обнаружено наблюдателями. Самоходное оружие имеет тенденцию быть слишком высоким и поэтому легко видимым, но этот недостаток может быть существенно исправлен при конструировании. Оно приблизительно имеет видимость пушки с орудийным передком.

Боевое питание в боевых линиях весьма затруднено. Самоходное оружие может быть снабжено патронным ящиком, в котором может возиться достаточное количество патронов, чтобы позволить оставлять самоходные зарядные ящики в тылу за хорошим закрытием.

Самоходное оружие обладает подвижностью, превосходящей таковую артиллерии с конной тягой или вьючной, так как эти последние виды артиллерии имеют недостаточную скорость при движении по дорогам во время сближения и при прохождении открытых пространств на поле боя. Самоходные установки могут быть так построены, что будут иметь огромную подвижность, достигающую уже ныне 112 км в час при движении по дорогам и 64 км вне дорог. Давление на единицу поверхности самоходных установок уменьшено до степени, меньшей чем человека, и таким образом моторная установка легче проходит через болота и топкие места, нежели конская запряжка. Уязвимость лошади составляет слабейшее место пушки с конской тягой или на вьюках. Достаточно попадания одной ружейной пули в одну лошадь, чтобы остановить всю запряжку. Будет ли пушка в состоянии возобновить движение зависит от неприятельского наблюдения и огня малого оружия. Достаточно вывести из строя одного вьючного мула, чтобы какая-нибудь существенная часть пушки не оказалась во-время на месте или была вовсе утеряна.

Верно, что, применяя самоходную пушку, мы ставим все на карту, но с соответствующей броней или щитом против ружейных пуль потребуется уже не одна пуля, чтобы ее остановить.

Самоходная пушка не может быть отделена от установки и движущая сила не может быть использована для целей подвоза огнеприпасов или предметов

<sup>1</sup> Infantry Board.

<sup>2</sup> Section.



снабжения. Этот недостаток может быть устранен такой конструкцией пушки, при которой она могла бы быть снята с лафета и переложена на низкую треножную подставку подобно новому лафету ТЗ<sup>1</sup>.

Тогда оказалось бы возможным посылать трактор<sup>2</sup> в тыл за снарядами или предметами снабжения.

Если принять во внимание малую видимость, большую скорость или подвижность и неуязвимость для ружейных пуль самоходной установки, то представляется целесообразным изъять «Старого Доббина»<sup>3</sup> и ездового из состава «самоубийственного отделения»<sup>4</sup>, и заменить их самоходными орудиями. Также только моторная пушка может сопровождать танки.

Для действий при самоходной пушке требуется только один унтер-офицер и два или три рядовых. Для самоходного зарядного ящика нужны только три человека, из которых один может быть унтер-офицер. В частности, возможно было бы так построить зарядный ящик, чтобы он мог служить для вывоза подбитого орудия из сферы опасности. Общее число людей, требующихся для самоходного отделения, составляет только около половины, нужных для обслуживания пушки сопровождения и зарядного ящика с конской запряжкой. Если требуется пушка сопровождения, то она требуется быстро. И так как лишь немного выстрелов может быть надежно дано прежде, чем потребуются переменить позицию, чтобы избежать сосредоточенного огня противника, то способность с большой скоростью вступить в дело и выходить из него имеет огромное значение. Самоходная пушка, не имеющая надобности сниматься с передка и надеваться на передок, имеет большое преимущество в этом отношении перед возимой или тракторной артиллерией. Но может ли лафет типа ТЗ разгружаться и вводиться в дело на быстром ходу, как то требуется для артиллерии сопровождения, — это подле-

жит еще рассмотрению. Однако какой бы тип орудия ни рассматривался, надо иметь в виду, что пушка, орудийный расчет и перевозочные средства наиболее уязвимы, когда вступают в дело или выходят из него.

### **Некоторые цели для пушек сопровождения**

Целями, которые могут быть признаны наиболее соответствующими для пушек сопровождения, служат неприятельские орудия сопровождения, опорные пункты, пулеметы, отдельные полевые пушки (но не батареи), противотанковые пушки, танки, однофунтовые пушки, войска в построениях, стрелковые линии, когда они могут быть обстреляны фланговым огнем, наблюдательные пункты и снайперы. При обучении офицеров и людей стрельбе по мишеням подобного типа, лучшие результаты могут быть получены только последовательным переходом от стрельбы по малым неподвижным мишеням к стрельбе по появившимся и наконец по подвижным целям. 37-мм вспомогательная труба<sup>1</sup> признана весьма полезной для таких упражнений.

### **Важнейшие тактические правила**

Артиллерия сопровождения безусловно необходима во время последней стадии наступления, вследствие затруднительности для дивизионной артиллерии в эти периоды оказать пехоте требуемую тесную поддержку. В прошлом, согласно мнений многих авторитетов, недостаток подвижности и потеря времени при вступлении в дело и выходе из него лишали полевую артиллерию возможности оказать эту поддержку. Пушки сопровождения не должны отставать при движении без дорог и быстро менять места. Они должны без задержки открывать огонь, немедленно менять позиции при обнаружении их противником и возобновлять стрельбу без потери времени. Это в состоянии сделать только оружие с бронированным мотором и с прикрытым щитами личным составом. Иногда придется стрелять по целям большой подвижности и мало уязвимым, которые обладают способностью

<sup>1</sup> Универсальная установка для огня как по наземным, так по воздушным целям, тумбовый лафет с 4 станинами (две раскидных). Ред.

<sup>2</sup> The carrier.

<sup>3</sup> Старая лошадь.

<sup>4</sup> Шутливое название отделения артиллерии сопровождения. — Ред.

<sup>1</sup> 37-мм Subcaliber tube; дополнительный ствол временно закрепляемый над орудием для учебной стрельбы. Ред.

с значительным эффектом стрелять назад (при отходе).

Должна существовать самая тесная связь между пехотной частью и сопровождающей ее пушкой. Средства связи должны отличаться крайней простотой и абсолютной безотказностью. Наиболее надежны голос и зрительная сигнализация, но будут необходимы и короткие телефонные линии, а при значительном усовершенствовании может быть использован радиотелеграф на короткой волне.

Наблюдение в случае необходимости может быть организовано с пунктов, ближайших к позиции пушки. Кажется, найдет себе применение бронеавтомобиль или другая форма защищенного наблюдательного пункта. Без сомнения возможно так обучить унтер-офицеров, что они будут наблюдать и вести огонь под руководством офицера. В этом случае один офицер будет в состоянии управлять двумя пушками, которые обычно придаются батальону.

### Сила огня

Пехота много поработала над методами увеличения своей огневой мощи. Она требует пушку сопровождения и получит ее.

Пушки сопровождения вероятно понадобятся по расчету две на каждый батальон первого эшелона; в течение известных фаз боя танки должны придаваться по одному на взвод. Для удовлетворения этих требований ныне требуется около двадцати легких орудий на дивизию. Эти пушки нельзя взять из состава дивизионной артиллерии, если батареи не будут доведены до шестиорудийного состава. Потеря даже одной пушки из батареи настолько ослабляет последнюю, что ее огневая сила в настоящее время в некоторых случаях становится недействительной<sup>1</sup>. Гораздо более удовлетворительное решение вопроса дает сформирование добавочной артиллерии для целей снабжения пехоты орудиями сопровождения. Когда они не будут нужны для этой цели, они могут целиком или частью служить для усиления дивизионной артиллерии. Конечно это значительно увеличит издержки на артиллерию, придаваемую каждой дивизии, но танки и малокалиберные

орудия приданы в большом количестве с целью увеличить ударную силу дивизии. Надлежащее увеличение артиллерийской мощи позволит сделать сбережения на сокращении требований на так называемое пехотное оружие.

Возникает снова вопрос—«пушка или гаубица?». Танкисты будут продолжать настаивать, что только пушка в состоянии поразить противника, когда он движется с большой скоростью. Представляется маловероятным, чтобы гаубица могла обладать достаточной скорострельностью, чтобы успешно поражать бронированные повозки, движущиеся со скоростью от 43 до 64 км в час.

Одно большое преимущество гаубицы составляет ее повышенная способность укрываться, но для пушки сопровождения, предназначенной вести огонь прямой наводкой по многим целям с коротких дистанций, никакие закрытия не могут быть использованы.

### Недостатки, присущие самоходной пушке

Общие недостатки всех самоходных пушек могут быть сведены к следующему:

- 1) трудность маскировки и укрытия;
- 2) прямое попадание выводит из строя и пушку и установку;
- 3) повреждение либо пушки, либо установки приводит в бездействие всю систему;
- 4) когда пушка в действии, установка бездействует;
- 5) меньшая подвижность, вследствие концентрации тяжести (переходов, мостов и т. п.);
- 6) не могут быть успешно использованы одна за другой<sup>1</sup>.

### Будущее развитие

Может ли быть использовано для 75-мм пушки шасси Кристи? Может ли 75-мм пушка с усовершенствованным подъемным и поворотным механизмом следить за целью,двигающейся со скоростью 56 км в час?

Автор чувствует, что ответом на оба вопроса будет «да», и что пушка сопровождения или гаубица самоходного типа будет сконструирована, удовлетворяя следующим условиям:

<sup>1</sup> Infantry weapons.

<sup>1</sup> In tandem.

1) шасси, приспособленное к установке пушки и к перевозке огнеприпасов с тем, чтобы пушка могла быть переложена на зарядный ящик в случае повреждения пушечного шасси;

2) способность перевозить 60 снарядов на пушечной установке и 200 на зарядном ящике, в котором также должны возиться буксирные приспособления и предметы для исправления повреждений;

3) снабжение щитами для обеспечения команды (расчета);

4) подвижность, одинаковая при всех условиях с подвижностью поддерживаемых войск — по дорогам, когда войска перевозятся на грузовиках, без дорог — во время сближения в бою. Это требует особенного внимания к давлению на единицу поверхности;

5) видимость наименьшего порядка, достигаемая снижением превышения пушки над землею;

6) наименьшая уязвимость, достигаемая легкой бронировкой и помещением мотора сзади;

7) мощность огня, достаточная для остановки танка прямым попаданием с расстояний от 1 до 1 800 м.

8) способность вести огонь с установки или с земли и вступать в бой или выходить из боя с большой скоростью, с тем, чтобы настигать уходящие неприятельские элементы и избегать огня в «отместку». Целость пушки и сохранение жизней расчета зависят от этих условий в дополнение к упомянутым в п. 6;

9) скорострельность и точность прицельного огня — достаточные для поражения бронированных повозок, двигающихся со скоростью 60 км в час;

10) мощность и способность переходить без посторонней помощи окопы от 1,8 до 2,4 м ширины, взбираться на покатости 45° или брать вертикальную стенку в три фута высотой;

11) непроницаемые для воды воспламенятельная и карбюраторная системы, с тем чтобы было возможно переходить реки средней глубины;

12) радиус действий в 120 км без возобновления запаса газа и масла.

## Организация батальона в моторизованном пехотном полку США

(с английского)

Army Ordnance, July-August, 1930, № 61.

Infantry Journal, September-October, 1931, № 6.

В американском журнале «Арми Орденс» за июль-август 1930 г. была помещена заметка о том, что военное министерство США в виде опыта одобрило реорганизацию дивизии военного времени. Характерной чертой новой дивизии должно было явиться усиление ее автоматическим оружием и орудиями. 29 полк (штат Джорджия) должен был немедленно реорганизоваться по новой схеме. Поскольку вопрос касается моторизации, то моторизованный полк в будущем должен характеризоваться полным отсутствием конного транспорта и наличием штатных моторных средств для перевозки всего личного состава и всех грузов полка.

Таким образом подлежат перевозке:

1) груз полевого и боевого обозов и личный состав хозяйственной роты (service company) и автомобильного транс-

порта (шоферы, механики, надсмотрщики);

2) пулеметы, груз патронных повозок и личный состав пулеметных рот;

3) орудия, мортиры, груз снарядных повозок и личный состав гаубичной (пушечной) роты;

4) груз повозок полковых сообщений<sup>1</sup> и весь личный состав взвода сообщений<sup>2</sup>;

5) груз повозок батальонных сообщений и весь личный состав взвода сообщений;

6) личный состав штаба полка, батальонных штабов и штабных рот и другого личного состава, не поименованного в пп. 4 и 5, который раньше пользовался верховыми лошадьми;

<sup>1</sup> Regimental communications cart loads.

<sup>2</sup> Communications platoon.





7) снаряжение (pack equipment) сверх того, которое требуется в составе легкого багажа стрелков (light pack of for riflemen);

Стрелковые роты и другие части, не обеспеченные полковым моторным транспортом, следуют нормально походным порядком, если транспортные средства не будут даны из состава высших соединений.

В «Инфантри Джорнэл» за сентябрь — октябрь 1931 г. сообщается об организации моторизованного батальона в 29 п. полку, что должно означать дальнейшее развитие опытных работ в области организации американской пехоты, в частности, моторизованной.

Организация моторизованного батальона 29 п. п. видна из схемы (см. стр. 69).

Кап. Коллинс

## Новая система строевого обучения пехоты США

(с английского).

A New Infantry Drill. By Captain J. Lawton Collins.  
Infantry Journal, July-August № 5. 1931.

Со времени мировой войны очевидный прогресс характеризует все виды деятельности пехоты, которая стремится сохранить свое господствующее положение среди других родов оружия. Разнообразие задач, диктуемых современными условиями войны, обилие отраслей знаний, которые должны быть теперь усвоены, заставили нас внимательно пересмотреть старые взгляды и отбросить или заменить те идеи и методы, которые не способствуют прогрессу.

Одной из наиболее старых и излюбленных форм обучения пехоты является обучение в сомкнутых строях. Оно зародилось во времена Фридриха Великого, когда войска действительно выполняли на поле сражения точные эволюции в сомкнутых строях. В то время эта система обучения являлась связующим звеном между учебным плацем и полем сражения. Мощное огнестрельное оружие сделало невозможным применение в бою массовых эволюций; пехота была вынуждена перейти к рассыпным строям и вести бой в одиночку. Однако, хотя и видоизмененные все же основы обучения в сомкнутых строях сохранились и поныне, главным образом в силу их дисциплинирующего значения и зрительного эффекта, производимого на парадах и смотрах.

Многие пехотные офицеры, изучая вопросы подготовки пехоты с точки

зрения будущей войны, сравнивали современную систему строевого обучения с другими отраслями знания, которыми должен овладеть современный солдат в относительно короткий срок. Не отрицая ценности существующей системы для выработки внешнего вида солдата и его дисциплины, эти офицеры пришли к выводу, что наше строевое обучение излишне усложнено и оторвано от разреженных боевых порядков, а потому требует упрощения и перестройки в соответствии с современными требованиями. Но эту задачу нужно было разрешить так, чтобы не пострадали ни дисциплина, ни эффект, который несомненно достигается военной музыкой, развивающимися знаменами и маршем хорошо обученных войск. Думается, что новая система строевого обучения, изложенная в данной статье, удовлетворительно разрешает эту задачу.

Предлагаемая система базируется на нескольких отправных идеях. Эти идеи могут помочь читателю разобраться в вопросах строевого обучения. Они могут быть обобщены в следующем виде:

1) формы строевого обучения должны быть простыми;

2) они должны быть дисциплинирующими;

3) авторитет и ответственность младшего командного состава должны быть усилены;

4) обучение в сомкнутых строях должно быть более тесно увязано с рассредоточенными порядками;

5) достижение эффекта, создаваемого хорошо организованными церемониями и парадами, должно быть сохранено.

### Обучение отделения <sup>1</sup> (США)

Основным движением отделения по старой системе строевого обучения является поворот на твердой оси направо, налево и кругом. Это исходный пункт всех последующих осложнений, предмет горячих споров и предмет сложных чертежей в наших пособиях, на классной доске и т. п. Упрощение начинается с первоисточника, на котором базируется современный сложный строй. По новой системе отделение выстраивается в одну шеренгу с интерва-



Снимок 1. Звено в линии выравнивается направо

лом между людьми, равными вытянутой руке. (Снимок 1-й). Чтобы двинуть звено направо, подается команда: «1. Направо. 2. Поворот. 3. Вперед. 4. Марш» <sup>2</sup>. На этом начинается и кончается строевая выучка звена. Звено двигается в колонне по одному на дистанции около 1 метра между людьми. Эта дистанция получается механически после поворота направо развернутого строя звена. Звено может построить колонну направо, пол-оборота направо (or incline to the right) или выполнить аналогичные движения налево. Развернутый строй звена (линия) не применяется для движения, за исключением небольших передвижений в целях выравнивания. При составлении ружей № 4 и 8 принимают оружие и с помощью № 3 и 7 составляют его способом, принятым в настоящее время. Естественным дополнительным видом построения отделения может быть расчленение, применяемое при разбивке палаток и осмотре снаряжения. Во время короткого и

простого обучения звена, люди выполняют только такие движения и повороты, которые они усвоили в период одиночного обучения. Новое строевое обучение может быть усвоено звеном в 5 мин. Таким образом, с расположением звена в линии отпадают старые ухищрения с поворотами направо и направо кругом. Мы увидим позднее, как построение звена в разомкнутую колонну по одному облегчает развертывание и управление.

### Обучение полувзвода <sup>1</sup>

Полувзвод выстраивается в три шеренги (снимок 2-й); каждую шеренгу составляет одно отделение, дистанция между шеренгами — 1 м. Водитель полувзвода (помощник к-ра полувзвода) становится в 3-х шагах позади центра последнего отделения. Для выполнения движения направо подается



Снимок 2. Полувзвод в развернутом строю

простая команда: «направо—поворот—вперед—марш». Полувзвод идет в колонне по три, имея каждое отделение в колонне по одному. Интервал между отделениями равен длине вытянутой руки (70 см). Этот интервал получается механически при повороте направо полувзвода, построенного в три шеренги. Унтер-офицер (капрал) правого флангового отделения отвечает за точность направления и темп движения. Интервал между отделениями может быть уменьшен примерно до 10 см по команде. 1. «Сомкнись. 2. Марш». При выполнении этой команды на месте, фланговые отделения смыкаются к центральному, делая шаг вправо или влево. На ходу каждый человек фланговых отделений делает один вправо или влево и затем продолжает движение на одной высоте с соответствующим бойцом центрального отделения.

<sup>1</sup> Squad.

<sup>2</sup> 1. Right, 2. Face. 3. Forward, 4. March.

<sup>1</sup> Section.

Чтобы получить нормальный интервал подается команда: «1. **Разомкнись**, 2. **Марш**», выполняемая аналогично смыканию, но в обратном порядке. Во время строевых занятий, полувзвод применяет нормальный интервал (длина вытянутой руки); на походе отделения смыкаются. Перемена направления выполняется полувзводом по правилам, установленным для отделения.

При размыкании полувзвода из линии, первая шеренга делает 4 шага вперед, вторая — два шага, третья — остается на месте. Между отделениями получается дистанция, установленная действующим уставом. При смыкании,

взвод идет рядом; интервал между ними — 3 шага (снимок 3-й).

Взвод выравнивается, размыкается, составляет и разбирает ружья, двигается направо и меняет направление движения по правилам, установленным для полувзвода. Во время строевых занятий и на марше, взвод обычно двигается в колонне по три, на парадах в «массовой» колонне<sup>1</sup>, представляющей строй по шести на сближенных интервалах между звеньями (10 см). Устанавливаются лишь движения, необходимые для перестроения одной колонны в другую.

Для перестроения колонны, «по-три» на сближенных интервалах в колонну



Снимок 3. Взвод в линии; отделения рядом.

переднее отделение остается на месте, второе отделение делает два шага вперед и третье — четыре шага вперед, что дает нормальную дистанцию между звеньями (1 м.). Для составления ружей необходимо сперва разомкнуть полувзвод, а затем скомандовать: «1. **Составь**. 2. **Оружие**». Оружие составляется каждым отделением самостоятельно. Интервалы, применяемые при разбивке палаток и для осмотра снаряжения берутся такие же, как ныне. В итоге, мы видим, что строевое обучение полувзвода состоит из движений, применяемых на походе и во время смотров и парадов. Основное изменение, предполагаемое данной системой, заключается в замене существующей колонны по четыре — колонной по три.

#### Обучение взвода<sup>1</sup>

Чтобы дать младшим офицерам и унтер-офицерам побольше практики в командовании, взвод сделан основной единицей строевого обучения. Командиры полувзводов командуют своими полувзводами и отвечают за точность исполнения команд. Взвод выстраивается в три шеренги; полувзводы стано-

«по-шести» (снимок 4-й), подается команда:

«1. **Взвод в колонну по «шести» направо (налево)**. 2. **Марш**».

По этой команде направляющий полувзвод останавливается; следующий полувзвод на ходу поворачивается пол-оборота направо, затем пол-



Снимок 4. Взвод в сомкнутой колонне (по шести).

оборота налево и останавливается, выйдя головным рядом на линию головного ряда направляющего полувзвода. Командиры полувзводов становятся рядом с командирами отделений

<sup>1</sup> Platoon.

<sup>1</sup> Platoon Mass (взвод в массе).

на наружных флангах своих отделений. Помощники командиров полувзводов выравниваются по последнему ряду своих отделений. Взвод в колонне по «шести» показан на снимке 5.

Для перехода из колонны «по шести» в колонну по «три» на сближенных интервалах подается команда: **«1. Справа (слева) по-полувзводно. 2. Марш».** Левофланговый (правофланговый) полувзвод останавливается; правофланговый продолжает движение. В соответствующий момент, остановившийся полувзвод двигается в пол-оборота направо, затем пол-оборота налево (направо) с таким расчетом, чтобы выйти

заменены колонными, потому что они проще и вытекают из нормального построения отделения в одну шеренгу. Кроме того учитывалось, что линейные построения, следы которых сохранились еще в нашем современном уставе, стоили больших жертв от пулеметного огня.

### Строй роты

Так как взвод принят основной строевой единицей, то для роты сохранены только такие строи, которые необходимы для похода и парадов. При этом, рота мирного времени может обучаться, как взвод. Этому не мешает и то обстоятельство, что в мирное время в



Снимок 5. Ротная колонна в боевом составе.

за головным полувзводом на дистанцию в 3 шага.

Чтобы дать некоторое разнообразие и облегчить передвижение на ограниченном по размерам учебном плацу может быть применяема линия полувзводных колонн, получающаяся из колонны «по три», и обратно, как показано на снимке 6. При перестроении из колонны «по три» в линию полувзводных колонн подается команда: **«1. В линию полувзводных колонн направо (налево). 2. Марш».** Команда принимается одновременно обоими полувзводами. Правофланговый полувзвод становится направляющим.

Перестроение линии полувзводных колонн в колонну «по три» выполняется по команде: **«1. В колонну по три направо (налево). 2. Марш».** Команда выполняется обоими полувзводами одновременно.

Предусмотрена также возможность построения колонны по два с целью уменьшения ширины фронта колонны при движении по узкой дороге.

Взвод не совершает передвижений в линии (развернутом строю). В предлагаемой системе линейные построения

отделениях всего лишь 4—5 чел. Поскольку отделения строятся в одну шеренгу, их численный состав может быть любым. На снимке 5 показано построение для сбора роты<sup>1</sup> в составе по военному времени. В этом построении все 18 звеньев роты (каждое звено в колонне по одному) размещены рядом: интервал между людьми — 10 см. Все унтер-офицеры, за исключением помощников командиров полувзводов, находятся впереди строя, чтобы повысить их авторитет и сознание ответственности. Помощники командиров полувзводов становятся в 3-х шагах за своими полувзводами и отвечают за поведение и внимание людей своего отделения. Чтобы получить это построение из колонны «по три», подается команда: **«1. Рота в массу (в массовую колонну) вправо (влево). 2. Марш».** Перестроение выполняется взводами и полувзводами по правилам, установленным для взвода. Для построения взводной массовой колонны «по шести» и колонны «по три» из массовой колонны роты подается команда: **«1. Справа по взводно (по-полувзводно). 2. Марш».**

<sup>1</sup> The Assembly Formation.



## Расчлененный порядок <sup>1</sup>

Одной из главных целей создания новой системы было стремление увязать сомкнутые строи с расчлененными порядками. Что это удалось, видно из следующего.

Чтобы перестроить отделение из сомкнутого строя в порядок для сближения <sup>2</sup>, к-р отделения командует или дает знак: «отделенная колонна» («змейка»). Ведущий идет в указанном направлении; остальные люди отделения лишь увеличивают дистанцию. Чтобы развернуть отделение к-р его подает знак: «в цепь», первые четыре человека, идущие за к-ром отделения, выдвигаются вправо от него; остальные влево; потери времени или путаницы не получается, так как каждый боец знает, в какую сторону он должен идти. При проведении излагаемых основ обучения воспользовались случаем ввести новый порядок для развертывания вместо старой стрелковой линии, хотя это и не составляет существенной части новой системы. Этот порядок напоминает неправильный клин («стайка») <sup>3</sup>, как это показано на снимке № 6 и может применяться как для стрельбы, так и для сближения. Если отделение не стреляет, то к-р его идет в голове; при стрельбе он занимает место, откуда лучше управлять отделением, чаще всего сзади отделения. В этом построении бойцы отнюдь не должны стремиться к правильности формы и соотноситься с характером местности и укрытиями. Прямых линий вообще следует избегать; но отделение может быть в неправильном линейном построении и за прямолинейным укрытием, напр. за канавой, насыпью, изгородью. Для стрельбы, отделение может развернуться в цепь или же сохранить форму клина. При стрельбе из клинообразного построения, автоматчик должен быть вблизи вершины клина; остальные бойцы ведут огонь или перед фронтом или впереди фронта соседнего отделения.

Легкость, с которой отделения могут переходить из сомкнутых строев в развернутые порядки, сильно увеличивает

быстроту и удобство сближения и развертывания. Так для образования линии отделенных колонн, каждый к-р отделения, по знаку командира полувзвода, ведет свое отделение бегом, соответственно вправо, прямо или влево от к-ра полувзвода. Бойцы следуют за своими к-рами без перемешивания и скрещивания отделений.

## Расчленение, в целях ПВО.

Одним из многих преимуществ, колонны «по три» является быстрота расчленения, в случае воздушной атаки. На схеме показан порядок, успешно применяемый пехотной школой.

Для построения этого порядка, правое фланговое отделение выдвигается вправо от дороги с предельной быстротой; центральные бойцы звена уходят так далеко, чтобы порядок отделения принял форму полукруга. Левое фланговое отделение продвигается то же влево от дороги. Бойцы центрального отделения занимают канавы по обеим сторонам дороги. Быстрота, с которой колонна может перестроиться в этот порядок, очень велика. По окончании воздушной атаки колонна восстанавливается с той же легкостью.

Недавно 29 п. полк совершил переход в Атланту и обратно в «колонне по три». Офицеры и солдаты были в восторге от нее. Проезжающие автомобили доставляли меньше неприятностей; движение в «колонне по три» делало поход менее трудным, чем в колонне по четыре.

## Строи пулеметных частей и пехотной артиллерии (гаубиц)

Аналогичные попытки упрощения были сделаны и в отношении строев пулеметных и артиллерийских частей. Построение номеров пулеметного отделения вокруг своих пулеметных повозок <sup>1</sup> (снимок 7-й) наиболее пригодно для движения по местности без дорог, для вступления в бой, а также для движения по дорогам, если ожидается нападение с воздуха.

<sup>1</sup> Extended Order.

<sup>2</sup> Approach march formation.

<sup>3</sup> The wedge.

<sup>1</sup> „Around carts“.

Это построение является единственным для пулеметного отделения. Сосредоточение повозок пулеметной роты в одной сплошной колонне может быть применимо лишь в условиях марша

## Заключение

Изменение обычаев и методов всегда встречает сопротивление со стороны консерваторов, которые считают, что



Снимок 6. Отделение клином

мирного времени. На снимке 8 показано сосредоточенное построение взвода, применяемое для смотров и парадов; в этом построении пулеметные отделения размещены рядом. Пулеметная рота на походе движется в колонне «по-взводно». Совместное расположение людей и повозок в особенности на смотрах, способствует внедрению сознания, что пулеметная рота является не просто груп-

формы, оправдавшие себя в прошлом, сохраняют свое неизменное значение для будущего. В данном случае, они могут оспаривать значение нового строевого обучения для привития дисциплины. Но защитники новой системы обучения могут на это возразить, что она имеет не меньшее, если не большее дисциплинирующее значение, чем существующая. Творец этой последней фон-



Снимок 7. Пулеметное отделение.

пой людей, а состоит из людей, пулеметов, боеприпасов и средств перевозки.

Аналогичные построения намечены также и для гаубичной роты с соответствующим уменьшением объема и сложности строевого обучения.

## Парады

В построении для парадов внесены только такие изменения, которые непосредственно вытекают из основ нового строевого обучения. Массовые колонны нашли широкое применение; всякий, кто их видел, приходил в восхищение. Во время недавнего показательного учения, организованного для пехотной школы, слушатели которой обычно недолюбливают подобных занятий, присутствовавшие встретили единодушными аплодисментами 1-й бат-н 29 п. полка, проходивший в «ротных массовых колоннах».

Штейбен<sup>1</sup>, особый приверженец дисциплины в 1778 г. писал: «свойства здешнего народа не те, что у пруссаков, австрийцев и французов; там вы говорите солдату: «сделай то-то», и он делает; здесь я должен сказать: «вот причина, по которой вы должны это сделать», и только тогда он исполняет. Новое строевое обучение просто, логично и осмысленно. Солдаты скоро поймут его и охотно обеспечат точность выполнения, что и составляет признак хорошо дисциплинированных войск.

<sup>1</sup> Выходец из Германии, организатор армии США, который повидимому хорошо понимал различие между методами палочной дисциплины постоянных армий европейских абсолютных монархий и сознательной дисциплины армий «американских инсургентов». Но попытка автора отождествить условия последней с условиями армии современного американского империализма явно негодна. —Ред.

Может возникнуть возражение, что «колонна по три» увеличит длину колонны дивизии на 25%. Это не так. Основная часть колонны дивизии состоит из автомобильного и колесного транспорта. Общее удлинение колонны в 12 ба-

Изложенная система в меньшей мере рассчитана на регулярную армию мирного времени, чем на насущные потребности спешно мобилизованной национальной гвардии. Усвоение в несколько дней строевое дело, части



Снимок 8. Пулеметный взвод в колонне для парада.

тальонов дивизии не превосходит 400 м.

Некоторых смущает еще то обстоятельство, что предлагаемая система, благодаря ее простоте, потребует очень немного времени для ее усвоения, и небольшие гарнизоны не будут знать, чем занять свое время. Достаточно просмотреть состав вооружения пехоты или исследовать комплекс обязанностей современной пехоты в бою, чтобы получить исчерпывающий ответ на этот вопрос. Продолжительная строевая муштра никогда не способствовала улучшению выучки и подъему морального состояния войск.

могут перейти к изучению более трудных и ответственных задач по владению оружием, наступлению и обороне, так же как и к сочетанию огня и движения, относительно которых так легко говорить, но не так просто достигнуть толкового выполнения. Новая система строевого обучения пехоты ускоряет переход к более важному к техническому и тактическому обучению.

Все изложенное, будучи основано на практических испытаниях в течение 6-ти месяцев, позволяет рассчитывать, что новая система строевого обучения будет служить вкладом для пехоты на пользу армии.

# III. Конница

Бренэ

## Конница

(с французского)

La Cavalerie. Par le chef d'escadron Brenet „Revue de Cavalerie“ Septembre-Octobre 1931.

### От редакции

Очерк Бренэ о современной кавалерии вскрывает шатания французской военной мысли в определении роли конницы в современной войне и целесообразной ее организации.

Ярким примером этого шатания и является сам очерк Бренэ «богатый мыслями и идеями», как аттестует его в своем примечании редакция журнала *Revue de Cavalerie* — тут же добавляя, что очерк не носит официального характера.

Хотя в очерке Бренэ действительно много идей и мыслей, но в их трактовке не увязаны концы с концами. Начав свой очерк «за здравие» (конницы и ее крупных соединений) — Бренэ кончил его за упокой. Все его длительные рассуждения по существу сводятся к трем коротким предложениям:

1) в первую очередь обеспечить конницей пехотные дивизии, вместо существующих смешанных разведывательных отрядов из конницы (1 эскадрон) и моторизованных частей;

2) при корпусах иметь моторизованные отряды без конных частей;

3) кавдивизии иметь предпочтительно в виде моторизованных соединений без конницы на конях; если же такая мера окажется неосуществимой в полной мере, то оставить часть кавдивизии, но целиком на конях, без драгун, возимых на автомобилях;

4) при корпусах иметь специальных бригадных, а при армиях генералов с небольшими штабами, которые в случае надобности могли бы возглавить импровизированные кавдивизии из состава кав. полков пехдивизий и механизированных эскадронов корпусной «кавалерии».

Если первые три предложения достаточно четки, то последнее представляет, если не сплошное недоразумение, то нечто, называемое в нашей терминологии «загибом».

По крайней мере опыт недавних войн, особенно империалистической и нашей гражданской, убедительно говорит, что всякие импровизированные соединения конницы никогда не давали полноценного эффекта боевых действий.

Мы, конечно, не берем на себя задач разубеждать французских писателей в неосновательности подобных предложений, но нам с ними не по пути.

Выдвигая конкретное требование «иметь кавдивизии или целиком конные, или целиком механизированные», автор сам же нарушает это требование — в вышеуказанном проекте импровизированных кавдивизий. Целый ряд рассуждений автора о положительных и отрицательных свойствах моторизованных и механизированных частей для наших читателей новизны не представляют. Интересен один из аргументов Бренэ в пользу замены кав. дивизий мехсоединениями, это: экономия в личном составе, факт, которым «не приходится пренебрегать, особенно в стране со слабой рождаемостью». Во Франции отчасти это так. Но под этим предложением, пожалуй, маскируется вообще распространенная в Зап. Европе боязнь массовых армий.

Тут правда осторожно, но все же проглядывают идеи небезызвестного Фуллера. Ведь экономия в личном составе при создании мехдивизий по существу лишь кажущаяся: в конечном итоге мехдивизия тянет за собой не меньшее, а большее количество людского элемента, (учитывая производство и восстановление материальной части). Впрочем для фашистских специалистов типа Фуллера, Лидель Гарта и Бренэ конечно, выгоднее иметь вооруженной в армии лишь меньшую часть личного состава, но зато подобранного из «надежных классовых элементов».

Оперативная мысль Бренэ тоже не блещет свежестью: та же картина прямолинейного наступления без широкого и глубокого маневра.

Между тем даже французская официальная военная мысль начинает подходить к ревизии этой установки.

В целом очерк Бренэ не открывает новых горизонтов и льет воду на упразднение крупных соединений конницы, ратуя лишь за создание сильной войсковой конницы. Не будем спорить с автором относительно целесообразности подобного решения с точки зрения интересов французской армии.

Никакой другой род войск не является предметом стольких споров, как конница. Самое невероятное количество людей считают себя достаточно компетентными, чтобы судить о ней, и часто мож-



но наблюдать, как сталкиваются между собой мнения самые противоречивые и самые неожиданные.

Одни следят за эволюцией конницы не иначе, как с сожалением, так как любят в ней только ее прежнюю эффектную внешность. Другие, наоборот, хотят решительного, окончательного и притом немедленного ее механического превращения. Можно считать, что в этом вопросе, как и всегда, истина находится посередине. Прежде всего нам следует точнее определить предмет дискуссии, т. е. что такое конница. Кажется лучше всего исходить при этом из следующего правила:

«Определять род войск следует не по тем боевым и транспортным средствам, которыми он пользуется в данное время (в независимости от состояния современной техники), но по обязанностям, на него возложенным.

Разведывать, прикрывать и сражаться рядом и в связи с другими родами войск — вот старые наследственные традиции конницы. Но разновидности этих обязанностей заметно расходятся, смотря по тому, с какой точки зрения их рассматривать, т. е. с точки зрения крупных кавсоединений (кавдивизий и корпусов) или войсковой кавалерии, дивизионной или корпусной. Рассмотрим же в отдельности все виды конницы.

### **Войсковая дивизионная конница (группа дивизионной разведки) <sup>1</sup>**

Конница пехдивизии, во время боя, играет немаловажную роль. Для комдива это — огневой резерв, небольшой, но очень ценный, вследствие его подвижности. Бывают случаи, когда ее роль особенно значительна: прорыв фронта, отступление и особенно разведка и преследование. Максимально же она используется во время завязки наступательного или оборонительного боя и особенно во время подхода к противнику, что является, так сказать, прелюдией встречного боя. Небезынтересно будет вспом-

нить, какую роль сыграла дивизионная конница в 1914 г. в период, так называемой «битвы фронтов», т. е. пограничных сражений. На вопрос, извлекли ли пользу из своих разведывательных групп пехотные дивизии, поставленные в тактические и стратегические условия 1914 г. которые, по аналогии снова могут повториться — не колеблясь можно ответить: чаще всего польза эта была ничтожна, постоянно посредственна и всегда зависела от искусства командования.

Действительно, нельзя же было мечтать, с одним эскадроном сделать то, что можно сделать с четырьмя. А между тем, германские пехдивизии вышли на войну, имея в своем составе кавполк полного состава. Благодаря своему превосходству в коннице, германские пехдивизии, постоянно располагая всеми необходимыми сведениями о противнике, чувствовали себя, как дома, и могли начинать бой, когда хотели, пользуясь обычно превосходством в силах и неожиданностью. Мы не будем критиковать здесь тех, кто задумал и организовал дивизионные и корпусные развед. группы, т. к. мы не знаем всех трудностей, с которыми им пришлось при этом столкнуться. Но все же приходится откровенно сказать, что развед. группа — инструмент неважный. Прежде всего, разнородный состав делает командование ею затруднительным <sup>1</sup>, затем не всегда в зоне действий дивизии (корпуса) найдутся дороги, идущие в сторону неприятеля и доступные для движения автомобильных частей. По тем же причинам, велосипедисты часто будут находиться в обозе. И те и другие не смогут, следовательно, производить разведку и

<sup>1</sup> Современные крупные соединения и некоторые малые единицы обычно разнородного состава, а потому может показаться, что разнородность — это закон для всех соединений. Но мы считаем подобный взгляд заблуждением. Нам кажется, что разнородность уместна лишь тогда, когда различные элементы, собранные под одним командованием, бьются во взаимодействии и не просто рядом. Например, соединение из пехотной дивизии, артиллерии конной тяги и автомобильной аэростатной роты — следует признать правильным, так как все эти элементы ведут бой во взаимодействии друг с другом. Наоборот, в разведывательном отряде участие велосипедистов не будет удачной комбинацией, так как они, большей частью, служат в бою поддержкой кавалеристов или ведут пеший бой вместе с ними и в одинаковых с ними условиях. — Ред.

<sup>1</sup> Состав разведывательной группы французской пехотной дивизии: 1) штаб группы, 2) конный эскадрон из 4-х боевых взводов и пулеметной группы из 4-х тяжелых пулеметов, 3) эскадрон самокатчиков с 4-мя тяжелыми пулеметами, 4) взвод бронемашин (4 разведывательные машины с 4-мя тяжелыми пулеметами), 5) 5 мотоциклов с блиндированными боковыми колясками, 6) 1 радиопост. — Ред.

Может случиться, что соседняя дивизия будет занимать в то же самое время

Конный взвод пехполка французской армии состоит из: 1 офицера, 6 у.-оф. и 19 всадников, всего 25 человек и 27 лошадей. — Ред.

тан, действительно способный разведывать и прикрывать; эта необходимость еще более возрастает при современной тенденции к увеличению фронта зоны действий пехдивизии. Эта потребность пехдивизии самая насущная и она должна быть удовлетворена в порядке первой срочности.

Теперь сделаем краткий обзор некоторых быстроходных элементов, которые можно использовать для обеспечения безопасности пехдивизии.

а) Пулеметные броневые автомобили (разумеется вездеходные). Их задерживает простая канава шириной 2—3 м или незначительное водное препятствие, например глубиной 0,80 м. Они не в состоянии обшарить лес или просмотреть деревню, если дорога, при входе в нее завалена самой примитивной баррикадой, обороняемой хотя бы одним человеком с винтовкой.

б) Мотоциклы совершенно бесполезны вне дорог. Кроме того, один и тот же человек не может одновременно вести машину, наблюдать во время движения и в нужный момент привести в действие свое оружие; следовательно, нужно пользоваться мотоциклом с боковой коляской<sup>1</sup> и с экипажем из 2 человек. Во время остановки, все равно по какой причине, оба человека смогут вести пеший бой, но, по окончании его, им придется возвращаться назад, чтобы отыскать свою машину, а это не практично.

Чтобы обеспечить за собой подвижность такого мотоцикла, нужно будет посылать в пеший бой только одного человека, так как другой будет исключительно перевозчиком первого (бойца), — такое решение будет не экономично в смысле личного состава. С некоторого времени идет очень много разговоров относительно мотоциклов, но будет оправданным сказать, как относительно их, так и относительно той рекламы, которую конструктора создали вокруг них: «много шума из-за ничего».

Мотоциклисты могут нести службу посыльных и содействовать обеспечению безопасности моторизованных частей, но их применение в виде войсковой единицы едва ли где применимо, кроме как

в гористой местности, да и это еще нужно проверить на опыте.

Мотоциклисты, пожалуй, могут быть вспомогательными частями для броневых автомобилей. Но броневые автомобили вездеходны, а мотоцикл нет, а потому на этой почве у них часто будут происходить разногласия.

в) Самокатчики. Их главный недостаток — движение только по дорогам, указан выше. Они могут вести разведку только пешком. По окончании разведки им придется возвращаться назад к своим велосипедам.

г) Гусеничные автомобили для перевозки разведчиков. Они весьма пригодны для выполнения своих обязанностей и с большим успехом могут сопровождать броневые автомобили, но они вместе с последними проявляют свою беспомощность при переходе через ручьи и другие водные препятствия. Им, кроме того, недостает гибкости. В сущности, они способны только производить «начерно» разведывательную работу. Они не в состоянии «наводить» местность. Например, для разведки одинокой фермы достаточно послать двух конных разведчиков, для той же цели приходится отправлять целую машину со всем ее персоналом. И все же, из всех рассмотренных нами механических средств, это последнее, на наш взгляд, самое лучшее, особенно если оно применяется в комбинации с пулеметами на автомобилях из состава кавчастей. Но полного удовлетворения оно не дает.

Итак? — Итак, вывод сам собой напрашивается: в настоящее время при современном состоянии промышленной техники, механические средства неспособны полностью выполнять обязанности дивизионной конницы. Только конница «на конях», в состоянии выполнить их при любой обстановке, на любой местности, днем и ночью и в любое время года.

Теперь попробуем установить то количество конницы, которое должно входить в состав пехдивизии. Опыт войны показал, что двух эскадронов не достаточно. Быть может, следует попробовать три. По нашему же мнению, нужно взять не два и не три, а целый кавполк с мощными средствами управления и передачи, т. е. со штабом и нестроевым эскадронам.

<sup>1</sup> Блиндированной. — Ред.

Нам хотелось бы видеть этот полк несколько иного состава, чем наш современный кавполк. Объясним почему это так.

В наших современных частях первичной ячейкой, является боевая группа<sup>1</sup>. Она представляет соединение бойцов<sup>2</sup>, деятельность которых направлена главным образом, на то, чтобы использовать автоматическое скорострельное коллективное оружие, т. е. автоматическое ружье<sup>3</sup>. Конница, желая обеспечить себе могущество огня, целиком скопировала организацию пехоты. Нам кажется, что если боевая группа, т. е. соединение нескольких человек около автоматического коллективного оружия, может считаться хорошим решением для пехоты, то оно менее подходит к коннице, которая нуждается в возможности замены одного бойца другим, вследствие большого числа индивидуальных обязанностей. Мы бы предпочли коллективному оружию — оружие индивидуальное, которым каждый был бы вооружен. Такое оружие, разумеется, должно быть автоматическим, способным делать 40—50 выстрелов в минуту. Еще в октябре 1930 г. появилось сведение о том, что США приняли на вооружение своей пехоты подобное оружие — ружье Падереена<sup>4</sup>, исключив всякое коллективное оружие: как автоматическое ружье, так и легкий пулемет. Что касается тяжелых пулеметов, то о них здесь речь не идет, т. к. их нельзя заменить ружьем.

Тактика конницы большей частью основывается на стрельбе с дальних дистанций, между тем как наша конница вооружена главным образом оружием средних дистанций. Было бы лучше использовать могущество огня тяжелых пулеметов (оружие дальних дистанций) и индивидуального оружия — самозаряжающейся винтовки<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Для производства огня, просачивания и дозорной службы. — **Ред.**

<sup>2</sup> Состав группы: командир группы, наводчик, заряжающий, 3 подносчика патронов, старший стрелок, 3 стрелка и 1 гранатометчик — всего 11 чел. — **Ред.**

<sup>3</sup> Ручной пулемет, весит 9 кг, делает в минуту 200 выстрелов, т. е. почти столько же, сколько станковый пулемет (250 выстр.) — **Ред.**

<sup>4</sup> Самозаряжающаяся винтовка. — **Ред.**

<sup>5</sup> Кавалерийский современный полк имеет 48 ручных автоматов и 8 станковых пулеметов, пехотный батальон 16 станковых пулеметов и только 36 ручных автоматов.

Не подлежит сомнению, что стрелковое отделение сильно понижает маневренную способность конницы. Во взводе всего только 12 кавалеристов<sup>1</sup>, которых можно выделить для разведки. Опыт указывает, что этого очень мало. Кавполк пехотной дивизии, как мы его себе представляем, должен состоять из 3 эскадронов по 4 взвода, однообразно вооруженных индивидуальным автоматическим ружьем и 1 пулеметного эскадрона в составе 4 групп, т. е. 8 станковых пулеметов. Такого может быть, по нашему мнению, осуществление конницей «могущества огня». Но это еще не все. Полк дивизионной конницы должен не только разведывать, но и прикрывать. Его подвижность и вооружение делают его способным действовать против всех целей, за исключением блиндированных. Для борьбы с последними, ему следует придать эскадрон противотанковых орудий. Эти орудия должны быть средством чисто оборонительным<sup>2</sup>. Для этого можно взять, например — длинные пушки мелкого калибра, типа морских орудий<sup>3</sup>, перевозимых на гусеничных тракторах, земледельческого типа, очень низких, мало заметных и неблиндированных.

Их скорость должна соответствовать скорости конницы, т. е. 8 км в час. Они смогут действовать против броневых машин с дистанции 600—1500 м — дистанции, когда орудия бронемашин почти бессильны, по причине плохой видимости из щелей и окон этих машин. Противотанковый эскадрон<sup>4</sup> может состоять из 4 взводов по 2 орудия. В таком случае, полку дивизионной конницы не потребуются ни 37-мм пушки, ни мортиры Стокса. Тем более, что пехотная дивизия ими, можно сказать, начинена; что же касается конницы, то они только сильно отягощают ее.

<sup>1</sup> 12 в эскадронах, входящих в состав кавдивизии и 18 остальных, — это конечно, недостаточно. — **Ред.**

<sup>2</sup> Можно было бы снабдить дивизию противотанковыми наступательными орудиями. Последние должны быть быстроходные, сильно блиндированы и хорошо вооружены. Удовлетворительное осуществление всех этих требований не дело сегодняшнего дня или даже ближайшего будущего. — **Ред.**

<sup>3</sup> Противотанковым оружием может быть или пушка малого калибра или пулемет среднего или крупного калибра. — **Ред.**

<sup>4</sup> В борьбе против бронированных орудий, полк кавдивизии может быть подкреплён средствами своего корпуса. — **Ред.**



## Войсковая корпусная конница (развед. группа)<sup>1</sup>

Армейский корпус, как и пехотная дивизия, при предварительных перед боем действиях и при окончании боя особенно остро нуждается в войсковой части подвижной, способной доставать сведения о противнике и могущей быстро производить эволюции и маневрировать. В этих случаях, движение для сближения с противником особенно важно. Посмотрим теперь, какие могут встретиться в этих случаях надобности у командования. Это очень просто.

Вечером данного числа, командиру корпуса потребуется выяснить: «В предстоящем на завтрашний день марше произойдет или нет встреча с неприятелем и если произойдет, то что это будет за противник и в каких силах? Что это — передовые части или главные силы? Как видно, мы возвращаемся к прежнему довоенному понятию о дальнем обеспечении, без которого думали обойтись, но, оно само собой опять потребовалось<sup>2</sup>.

Чтобы иметь представление о том, что может произойти в «Д×1» день марша, нужно, чтобы в день Д разведывательные части уже миновали предстоящее в Д+1 расположение своего корпуса. Следовательно, они должны быть на расстоянии 25—30 км от головы главных сил корпуса.

В настоящее время армейский корпус имеет в своем распоряжении, для указанной цели, разведывательную группу. Ее организация также не однообразна подобно развед. группе пехотной дивизии. Однако нужно отметить, что применение ее, во всяком случае, более надежно, чем дивизионной развед. группы. Причины этого:

1) различие в задачах с предоставлением коннице большей свободы действий, нежели дивизионной коннице;

2) большего количества конницы (два эскадрона вместо одного в дивизии).

Как бы то ни было, но отряд конницы на конях также ненадежен и мало под-

готовлен к тому, чтобы самостоятельно держаться в течение многих дней сряду на таком удалении от главных сил. Ему нельзя и мечтать о том, чтобы отойти к своим частям, чтобы там переночевать. Этой кавалерийской группе придется пробыть все 24 часа в боевой готовности и почти все это время лошади будут под седлом. Когда же можно будет удовлетворить разные насущные нужды, как-то: снабжение, ковку лошадей и т. п.?

Очевидно, корпусная конница должна быть конницей моторизованной. Мы хотели бы увидеть ее в виде группы эскадронов, каждая из двух или трех броневых автомобильных эскадронов (24 или 36 разведывательных машин), одного возимого эскадрона на гусеничных машинах и нескольких мотоциклистов.

Зачем же, спросят некоторые, признавать для армейского корпуса эти моторизованные средства хорошими, раз они признаны нежелательными для дивизии? Это потому, что потребности, а главное обязанности у них не одни и те же<sup>1</sup>. Командир армейского корпуса вовсе не интересуется, например тем, спрятались или нет в небольшом леске, в его зоне, неприятельские кавалеристы или самокатчики, а между тем этот вопрос далеко не безразличен для командира пехдивизии и для начальника ее авангарда. Комкор занят более крупными вещами, в их совокупности; его интересуют более значительные силы. Кавброневые автомобили в достаточном количестве и вездеходные смогут для него их разыскать, установить за ними наблюдение и своевременно прислать все необходимые сведения о них. В итоге, кавброневые автомобили армейского корпуса будут в состоянии выправить разведку зоны армейского корпуса вплоть до указанной им линии, с которой, к определенному часу, фиксированному командованием они донесут, занята она противником или нет.

Какова же должна быть тактика такой моторизованной (корпусной) конницы? Не входя пока в детали, отметим только, что большая часть боевых вездеходных повозок должна уметь действо-

<sup>1</sup> Развед. группа франц. армейского корпуса состоит из: 1) штаба группы с нестроевым эскадроном; 2) группы эскадронов (2 эскадрона); 3) эскадрона пулеметного и орудий сопровождения; 4) самокатного эскадрона; 5) автомобильного взвода. На вооружении кроме прочего оружия — 16 станк. пулеметов, 2 мортиры Стокса и 1—37-мм пушка. — Ред.

<sup>2</sup> Совершенно ясно, что нельзя будет удовлетвориться одной авиаразведкой. — Ред.

<sup>1</sup> Это еще и потому, что в зоне корпуса больше шансов встретить местность, благоприятствующую применению автомобильных средств, тогда как в более ограниченной зоне пехдивизии это случается гораздо реже. — Ред.

вать самостоятельно, без поддержки пеших бойцов. В случае необходимости, они могут быть поддержаны эскадроном, перевозимым на гусеничных установках. Но главная роль такого эскадрона не здесь, она заключается в том, чтобы позволить кавпулеметным бронеавтомобилям провести ночь вблизи от достигнутого рубежа и дать их персоналу возможность выспаться и привести в порядок материальную часть. Новые бронеавтомобили <sup>1</sup>, начинающие поступать на снабжение нашей конницы, позволят нам осуществить идею создания в армейском корпусе именно таких образований, о которых мы говорим. Мимоходом отметим, что при настоящем состоянии техники, нельзя себе представить серьезную боевую разведывательную повозку (машину), весом менее 8—9 т <sup>2</sup>.

Можно ли оспаривать, что современные бронеавтомобильные эскадроны такие, какими нас уже теперь может снабдить индустрия; будут более способны, чем кавалерийские эскадроны, выполнять все функции корпусной конницы. Эта способность является результатом их быстройходности, большого района действия и легкости снабжения. Машины могут на себе перевозить на 2—3 дня продовольствия и горючего. При нужде, несколько грузовиков с продовольствием могут, под эскортом (в сопровождении) взвода кавбронеавтомобилей, циркулировать между разведывательным отрядом и корпусом.

Рано или поздно, но во время операций, корпусным кавбронеавтомобилям придется действовать совместно с дивизионной конницей <sup>3</sup>. Особенно, они по-

надобятся для прикрытия от блиндированных машин.

### Кавалерийская дивизия <sup>1</sup>

Задачи, которые выпадают на долю кавдивизии, разнообразны и многочисленны. Укажем только основные: прикрытие во время сосредоточения и во время операций; набег; стратегическая разведка; развитие успеха; участие во время боя для прикрытия разрывов, образовавшихся в расположении; прикрытие фланга; деятельное участие во фланговой операции и т. д.

Некоторые из этих задач могут быть выполнены исключительно конницей, как например: стратегическая разведка, набег, использование успеха. Они присущи именно коннице.

Другие задачи, не будучи специально кавалерийскими, тоже могут быть выполнены конницей и лучше, чем другими крупными соединениями. К таковым относятся обеспечение флангов и фланговый маневр.

Наконец, участие в бою и ликвидация прорыва могут быть поручены коннице лишь в случае отсутствия другого соответствующего крупного соединения.

Конница (на конях) была и осталась способной выполнять все вышеупомянутые задачи. Но, по действующей организации, она недостаточно для этого многочисленна, почему в организацию современной кавдивизии введено <sup>2</sup> крупное моторизованное соединение в виде полка возимых драгун.

Подобное смешение с самого начала приветствовали чуть ли не с лирическим энтузиазмом. Заранее благословлялся союз коня с мотором и все были уверены в том, что таким путем удастся извлечь все выгоды из присущих каждому в отдельности качеств.

<sup>1</sup> Новый франц. кав. вездеходный бронеавтомобиль Шнейдера, обр. 1929 г. Вес — 6 т, толщина брони — 3 см, скорость — 40—50 км в час, район действия 250 км.

Вооружение: один станковый пулемет (5 000 патронов) и 37-мм полуавтоматич. пушка (15 выстрелов в минуту) имеет при себе 2 000 снарядов. Кроме того имеется один запасный станковый пулемет — **Ред.**

<sup>2</sup> Применение сверхбыстроходных машин, легко или частично блиндированных — иногда может быть полезно. Они могут выполнять роль помощников разведывательных боевых повозок (в прямом смысле этого слова).—**Ред.**

<sup>3</sup> Может случиться, что дивизионная конница нагонит корп. кавбронеавтомобили, когда последние задержатся упорным сопротивлением неприятеля или когда им придется отступать перед превосходными силами противника. — **Ред.**

<sup>1</sup> Организация франц. кавдивизии 1931 г.: 1) штаб дивизии; 2) 2 кабригады по 2 кавполка каждая; 3) 1 полк возимых драгун, в составе 3 б-нов и 1 эск. пулеметов и орудий сопровождения; 4) дивизионная артиллерия в составе: а) одного конно-artil. полка 5-мм орудий (2 группы по 3 бат. каждая); б) группы дальнебойных 105-мм орудий; 5) группа из 3 эск. кавбронеавтомоб. по 4 взвода каждый (во взводе 3 маш., всего 36); 6) рота сапер-самокатчиков; 7) телеграфная рота, радиотелегр. отделение, отделение голубиной почты; 8) рота мостового экипажа кавдивизии; 9) общие и частные службы дивизии. — **Ред.**

<sup>2</sup> Кавдивизия 1930 г. — **Ред.**

На практике однако пришлось сильно разочароваться и убедиться в том, что в дивизии наполовину автомобильной и наполовину конной имеются значительные неудобства и как раз оттого, что соединяются, в сущности, два разнородных вида оружия, в результате чего их качества иногда взаимно уничтожаются.

Например: по дорогам и вдали от противника, моторные средства не смогут целиком использовать свою скорость, так как они связаны скоростью движения лошади.

На марше вблизи от противника, наоборот, конные бригады не в состоянии использовать своего важного качества — гибкости и рискуют упустить возможные удобные случаи, так как вынуждены ожидать и прикрывать возимый драгунский полк, главный элемент мощи кавдивизии, который в этот период будет сильно задерживаться в своем движении. Справедливо будет прямо сказать, что кавдивизия в составе 3 бригад на лошадях лучше, чем дивизия в составе 2 бригад конных и одного полка драгун, перевозимых на автомобилях<sup>1</sup>.

Мы уже отметили выше, что пехотная дивизия нуждается в коннице на конях в количестве, значительно превосходящем, чем это было когда-то. Кроме того, мы подчеркнули, что пехотные дивизии должны быть снабжены всеми необходимыми средствами в первую очередь — быть может это придется сделать за счет кавдивизий, так как это именно они (пехдивизии) решают бой.

Итак, в той системе, которую мы даем, остается еще меньше «конницы на конях», которая могла бы войти в состав кавдивизий. Поэтому, придется иметь кавдивизии или целиком конные или же целиком механизированные. Достоинства конной кавдивизии трехбригадного состава известны. Этот тип дивизии достаточно хорошо зарекомендовал себя и, несмотря на свою ограниченную силу действия, применим в любой обстановке.

Теперь перейдем к механической «коннице», которая могла бы взять на себя обязанности, до сего времени исполнявшиеся крупными армейскими соединениями.

<sup>1</sup> Положение совершенно изменится, если драгун посадить не на грузовики, а на гусеничные повозки. — Ред.

Нам кажется, что удобнее всего будет рассмотреть ее с двух точек зрения: а) или путем создания частей на основе личного состава бойцов (возимые драгуны, артиллеристы и т. д.), путем сочетания с транспортными средствами, преимущественно вездеходными; б) или путем формирования частей на основе боевой материальной части, напр. разведывательные бронеавтомобили и танки.

Недостатки частей, созданных на основе возимого личного состава, даже на вездеходных машинах, очевидны: командование затруднительно, так как такие части слишком громоздки; при передвижениях, они будут образовывать длинные колонны, сильно уязвимые авиацией и дальноточной артиллерией. Положительно невозможно будет обеспечить их фланги. В бою машины никогда не будут в состоянии доставить бойцов к самому месту действия. Даже разбросанные, они все же будут представлять слишком хорошую цель для артиллерии всех калибров. Наконец условия, в которых соединения конницы приходится действовать соединениями, таковы, что для них понадобится выделить специальное охранение, т. к. в противном случае они всегда могут быть неожиданно атакованы и уничтожены самой незначительной неприятельской частью, прорвавшейся через петли сторожевого охранения. К этому нужно еще добавить, что части, сформированные на базе личного состава, будут вступать в бой со средствами, вовсе не соответствующими их личному составу. И наконец они будут мало пригодны для выполнения задач, требующих гибкости, как например: разведка, фланговый маневр и т. п.

Части же, созданные на основе боевой материальной части, застрахованы от всех этих недостатков. Им не страшны сюрпризы с воздуха; вследствие их быстроты и способности принимать разбросанный порядок во время движения, им не так опасна и артиллерия, разве только прямые попадания, но прямые попадания скорее зависят от случая, чем от точности огня. Мы уже отметили, что современные боевые повозки должны действовать самостоятельно, при условии, что их имеется достаточное количество; правило же, обязывающее их



действовать непременно во взаимодействии с другими частями — устарело. В самом деле, зачем иметь повозки, способные развивать скорость 25—30 км в час, если, в известный момент, им придется остановиться, чтобы обождать бойцов? Или, какой смысл снабжать их толстой броней, раз им на помощь спешат люди с открытой грудью? <sup>1</sup>

На основании всех этих соображений, мы полагаем, что в деле моторизации конницы, при принятии решений следует базироваться не на личный состав, а на боевую материальную часть.

Однако, есть еще одно обстоятельство, при котором боевые повозки теряют большую часть своих способностей, это — ночное время. На ночь безусловно потребуются давать им прикрытие из бойцов.

В конечном счете, мы полагаем, что тактическая единица механической конницы должна состоять:

1) из разведывательных машин: 3 или 4 эскадрона с эскадром мотоциклистов (для некоторого вида разведок и для связи);

2) полка средних танков (15—20 т), хорошо вооруженных и сильно блиндированных, именуемых иногда боевыми сухопутными крейсерами — в составе 3 батальонов, по 20 танков каждый, всего 60 танков;

3) 1 батальона (из 4 эскадронов возимых драгун и одной пулеметной роты), перевозимого на гусеничных машинах;

4) смешанной артиллерийской группы (1 батарея 75-мм и 1 батарея 105-мм) на гусеничном лафете;

5) одной эскадрильи.

Этой механической единице мы не хотим присвоить наименование конницы, так как она не имеет ничего общего с действующими типами крупных кавсоединений. Однако, сейчас мы увидим с какой легкостью она может взять на себя обязанности, которые согласно установившейся традиции, всегда были присвоены кавдивизии.

Под прикрытием своих самых легких боевых повозок, она будет перемещать-

ся в расчлененном строю, как сухопутная эскадра. Ее командир будет управлять ею со своего командного танка или быть может, его место будет в воздухе на самолете, по крайней мере, во время критических моментов. Он будет пользоваться для командования условными сигналами или передавать свои приказания по беспроволочному телефону; приказания эти будут весьма просты и по большей части будут ограничиваться указаниями по его азимуту направления движения или атаки.

При встрече с неприятелем, кавпулеметы на бронеавтомобилях принимают на себя первое соприкосновение, затем командир может немедленно бросить свои танки в атаку, если он найдет это нужным. Никакой подготовки, никаких предварительных стычек не будет.

Мы уже достаточно сказали о той способности, которой обладают «боевые крейсера», действуя самостоятельно. Но взаимные действия их с возимыми драгунами не исключаются. Однако, мы вновь повторяем, что основное применение «драгун» будет заключаться в следующем: занять на ночь объект, захваченный днем танками; прикрыть последние и дать возможность персоналу выспаться и произвести исправления в материальной части.

В единице, созданной на базе боевой материальной части, артиллерия может быть немногочисленной. Достаточно нескольких орудий на вездеходных боевых повозках, но нужно иметь большой запас боеприпасов. Эта артиллерия будет сама стремиться вступить в бой. Кроме того, она должна будет бомбардировать наиболее важные пункты: узлы дорог, станции и т. п., расположенные далее захваченного объекта.

Самолеты <sup>1</sup> должны быть блиндированы для производства очень низких полетов во время разведки целей; они должны быть полностью металлическими, чтобы быть в состоянии провести ночь без укрытия и, наконец, они должны быть способны производить свободно посадку. Теперь отметим некоторые,

<sup>1</sup> Возможно, что пехоте потребуются танк сопровождения, способный двигаться шаг за шагом в ее рядах и в тесной связи с нею. Но этого вопроса мы не будем обсуждать здесь, так как он не однороден с тем, который касается кавброневесомобилей и быстрых танков большого района действия. Ред.



наиболее важные свойства механической единицы:

1. Она дает экономию в личном составе, а этим не приходится пренебрегать, особенно стране со слабой рождаемостью<sup>1</sup>. Персонал, который ей требуется, едва ли будет более 2000 чел. Это преимущество приобретает еще большее значение, когда мы обратимся к вопросу обслуживания и снабжения, что потребует значительно меньшего количества людей, сравнительно с тем, как это требуется для наших традиционных крупных соединений.

2. Ее быстрота передвижения и район действия — замечательны. Она может перемещаться со средней скоростью 20 км в час и покрывать за день, без особого напряжения, более чем 100 км. Машины имеют возможность перевозить продовольствие и горючее на много дней. Снабжение весьма упрощено.

3. Она обладает значительными наступательными возможностями. Каждый танковый батальон, приняв предварительное построение поэшелонно (10 танков в первом эшелоне и 10 во втором), может произвести атаку на фронте в 1 км. Следовательно, на каждые 50 м фронта приходится по одному боевому крейсеру. С одним полком можно произвести могучую атаку на фронте в 3 км.

Впереди, на флангах и в интервалах между танковыми батальонами действуют кавбронемобили. Допустив, что вовсе не утопично, по одному боевому крейсеру на каждые 1000 м, получим фронт атаки, удлинённый до 6 км. В тех же самых условиях, кавдивизия действующего типа, при своем наличии артиллерийских средств, сможет произвести серьезное усилие лишь на участке в один километр. Ей придется для этого использовать свой полк возимых драгун, т. к. ее кавбригады постоянно будут почти целиком израсходованы на отряды, высылаемые по всем направлениям для поисков и охранения.

Однако, на ряду со всеми этими исключительными преимуществами имеются и кое-какие неудобства. Прежде всего — невозможность преодолеть водные препятствия, если мосты разрушены. Впрочем, в этом случае и кавдивизия действующего типа также будет поста-

влена в затруднительное положение<sup>1</sup>. Она легко пропустит свои легкие части, а далее? При подобных обстоятельствах наша механизированная часть, для которой 30 или, даже 50 км составляют почти пустяк, попытается поискать переправу в другом месте.

Другое неудобство, правда скорее кажущееся, это мнимая неспособность танков оборонять занятую местность. Но ведь есть два способа оборонять местность: первый, это устроиться на ней и оборонять ее, и второй состоит в том, чтобы отбивать неприятеля каждый раз, как он захочет снова занять ее<sup>2</sup>. В первом случае это будет статика и во втором это будет динамика. Зачем же «а priori» осуждать форму динамики при обороне<sup>3</sup>, наоборот, нам она кажется тактически вполне осуществимой, с появлением танков, сильно блиндированных, с могучим вооружением, большой скоростью и большим районом действий<sup>4</sup>.

Имеется еще одно возражение, которое не преминут выдвинуть некоторые скептики, это то, что большинство наших мостов сооружены для тяжестей в 20—25 т. Это верно, но лишь отчасти, так как на деле указанная цифра относится не к весу повозки брутто, но к распределенному весу, в зависимости от несущей поверхности, т. е. давления на квадратный сантиметр. Давление танка, покоящегося на широких гусеницах будет меньше, чем грузовика или повозки, меньшего веса, если последние расположены на узких колесах. Например, мост, который не сможет выдержать 10 т грузовика, отлично выдержит гусеничную повозку в 10 т или даже много больше. Но если бы оказалось, что наши мосты,

<sup>1</sup> Неудачи 1-й кавдивизии, при переправе через канал Кроза, в марте 1917 г. во время отступления Гинденбурга. — Ред.

<sup>2</sup> В прошлых войнах разве не случалось коннице оборонять позицию рядом последовательных атак против наступающего противника. — Ред.

<sup>3</sup> Механические средства особенно пригодны для прикрытия, которое действительно в наше время, может быть осуществлено посредством обороны динамической формы (и даже, быть может только таким способом).

<sup>4</sup> В ночное время, когда танки неспособны оборонять местность, можно использовать батальоны, перевозимые на гусеничных автомобилях. — Ред.

<sup>1</sup> См. от Редакции.

действительно, не могут выдержать движения средних танкоов, то тогда мы посоветовали бы их усилить. Мы не можем лишиться себя танков, а потому должны строить для них мосты. И это нужно тем более, что вес и других тяжелых машин непрерывно возрастает.

### Организация командования

Основная, описанная нами единица механической кавалерии, способна, как мы только что видели, выполнить все обязанности, которые обычно доверялись кавдивизии.

Неважно, какое наименование более подходит к этой сухопутной эскадре или в каком чине будет состоять ее командир. Заметим только мимоходом, что вовсе не пустая мечта помышлять о том, что можно будет составить группу из некоторого количества этих единиц для выполнения задач первостепенной важности. Следует только сначала произвести побольше опытов, с целью выяснить окончательно можно ли подобной группировкой удобно управлять и водить ее.

Безусловно необходимо будет согласовывать действия дивизионной конницы (конный полк) с действиями корпусной конницы (группа из 2—3 эскадронов, кавбронемобилей и одного эскадрона на гусеницах). Для выполнения этой задачи придется при корпусном эшелоне иметь одного бригадного генерала и при нем штаб из 2—3 офицеров. Этот генерал, на основании указаний комкора, возьмет на себя предварительные операции по принятию контакта с неприятелем. Его роль, конечно, должна быть точно определена, т. к. не следует ограничивать инициативу комдива, но безусловно есть известная выгода обеспечить согласованность в действиях кавалерии, так как это делается в отношении артиллерии. До настоящего времени в этом полагались на несчастливый случай.

Точно также при армейском эшелоне или при эшелоне группы армий требуется иметь дивизионных генералов с постоянным штабом при них.

В самом деле, могут создаться такие условия, когда понадобится (например для прикрытия фланга или для завязки операции), немедленно образовать временную группу из нескольких кавполков и групп кавбронемобилей.

Эти части можно будет позаимствовать из войсковых кавчастей второго эшелона крупных соединений. К этой группе нужно будет добавить еще группу артиллерии, выделив ее из общего резерва, и обслуживающие органы (интендантство, артиллерия, здравие), снабдив их из армейских служб, средствами всякого рода.

Таким образом, получится настоящая кавдивизия, командование которой может принять на себя один из тех дивизионных генералов, о которых мы говорили выше.

Помимо этих случайных обязанностей, эти офицеры могут постоянно вести следующими, тоже важными, вопросами:

- 1) организация частей, находящихся в постоянной эволюции во время кампании;

- 2) личный состав частей конницы (назначение на командные должности, производство, награды, инструктаж и т. д.);

- 3) ремонт.

### Заключение

Если мы вспомним те положения, которые были особо заострены в нашем обзоре, в вопросах, касающихся пехотной дивизии, нам бросится в глаза, прежде всего то, что:

1. Она абсолютно нуждается в коннице на конях, для того, чтобы хорошо разведать всю зону своего действия. Только конница на конях способна, например, обшарить лес или селение и обеспечить прикрытие пехотной дивизии во всякое время, при всякой погоде, на любой местности и в любое время года.

2. Пехотная дивизия не может довольствоваться простой сетью дозоров, выдвинутых более или менее далеко вперед, ей нужно охранение, развитое в глубину.

3. Пехотная дивизия нуждается в прикрытии против блиндированных машин.

На основании перечисленных нужд, мы полагаем, что дивизионная конница должна состоять из кавполка, указанного нами состава, т. е. с некоторыми различиями от организации действующего полка.

Мы уже упомянули о том, что нужды пехдивизии должны быть удовлетворены в первую очередь и ее конница срочно увеличена. Если это не будет сдела-

но, то может случиться, что комдивы, мало беспокоящиеся о неожиданной встрече с неприятелем, слишком поздно отдадут приказ о развертывании. Тогда перестроения будут не гибки, войска будут как бы заморожены и даже почти парализованы. С другой стороны неприятель получит полную свободу, чтобы взять в свои руки инициативу действий, будет свободно маневрировать и избирать, по своему выбору, поле битвы... А медленность движений всегда ведет войска к поражению!

Что же касается армейского корпуса, то ему необходимо, как это было ранее указано, в конце каждого суток, иметь точные данные о возможностях встречи с неприятелем в течение следующего дня. Для этого ему придется иметь передовые части на расстоянии 30—40 км от головы главных сил. Это то, что входит в понятие «удаленного сторожевого охранения». Конные части могут это выполнить, но с большим трудом и крайним напряжением, поэтому корпусная кавалерия должна быть на автомобилях, имея свою главную базу на кавбронь-автомобилях (2 или 3 эскадрона кав. бронеавтомобилей и 1 эскадрона, возимого на гусеничных повозках).

В известный момент дивизионная конница может нагнать корпусную. В таком случае, нужно будет наиболее тесно координировать и комбинировать их действия. Это будет входить в обязанности начальника кавалерии корпуса.

Кавдивизии могут быть конные или механизированные, но смешанных типов

не допускается. Могут быть, правда, моменты, когда моторизованные средства и кавалерия на лошадях будут сражаться во взаимодействии между собой, но это явление чисто случайное, а в общем, нужно раз навсегда отбросить подобное смешение органически разных средств.

«Механическая конница» на базе боевой материальной части, такая как она задумана нами, использует в высшей степени скорость, район действия и могущество и еще одно драгоценное преимущество: это экономия в личном составе.

Такой род конницы будет идеальным оружием для прикрытия. Она найдет себе применение в зонах, где фортификация не может быть применена, она станет на ее место и, быть может, с выгодой ее заменит.

Нам кажется, что такой тип конницы должен быть создан еще в мирное время.

Во время войны, можно будет временно формировать кавконные дивизии из незанятых частей дивизионной и корпусной конницы.

Дивизионные генералы, состоя при командармах или при командирах групп армий, всегда смогут принять над ними командование.

Таким образом, будет создана конница, хорошо приспособленная к своим обязанностям и уверенная в том, что она их выполнит. Она будет иметь в перспективе роль первой важности и все возможности своего будущего развития. Она увидит, как поднимется ее вера в самое себя и в свою жизнеспособность.

Ген. Г. Брандт

## Современная конница

„Соображения об ее применении, вождении, организации и обучении“  
(с немецкого).

Moderne Kavalerie. Betrachtungen über ihre Verwendung, Führung, Organisation und Ausbildung. Gen. Brandt. Berlin 1931. Mittler und Sohn.

### От редакции

Появившаяся в 1931 г. в Германии книга бывш. инспектора конницы германского рейхсвера ген. Г. Брандта, под указанным выше заголовком, заслуживает внимания, во-первых потому, что отражает взгляды на конницу руководящих германских военных кругов, а во-вторых, по той причине, что эта книга представляет единственный вышедший после войны в Германии труд, охватывающий все вопросы, касающиеся этого рода войск.

Книга эта была переведена на русский язык, но не будет издана в ближайшее время.

Поэтому редакция «Военного зарубежника» сочла полезным напечатать краткое изложение содержания книги Брандта, а также ценные замечания С. М. Буденного, предназначавшиеся для русского издания книги в целях сравнения господствующего в германском рейхсвере взгляда с французским.

Бывшего инспектора кавалерии Германского рейхсвера, ныне отставного генерала Брандта, нельзя назвать исследователем. Его книга не блещет ни методологией, ни искусством построения труда, ни стилем. Для нас, твердо стоящих на базе диалектического метода исследования, не может не показаться наивной историческая часть труда Брандта, целиком написанная в духе преувеличения роли личности в истории, столь типичном для буржуазных писателей.

На все лады склоняются имена Александра Македонского, Фридриха Великого и Наполеона, как создателей эпох в истории конницы. Повторяется избитый и давно расшифрованный марксистской мыслью тезис о том, что «история конницы есть история ее начальников». Утверждается, что «народам редко бывают дарованы такие вожди, которые создают эпоху» и которые «одарены предвидением» по вопросам применения именно конницы. Словом, Брандт доказывает свою неспособность подняться выше того уровня понимания истории, которое требует обязательного присутствия на первом плане фигуры на коне и в мундире, при чем история покорно плетется у стремена «вождя»... Впрочем, трудно было бы и требовать от автора иного подхода.

Его исторический обзор не совсем удачен и с формальной стороны. Совершенно не освещены такие, например, моменты, как деятельность русской конницы начала 18 в., как деятельность конницы в американской гражданской войне 1861—65 гг. и пр. Пожалуй, всю эту часть труда имело смысл сохранить при переводе лишь для того, чтобы показать, как не надо пользоваться историей в тех случаях, когда пишется труд с перспективным анализом определенных вопросов. В самом деле, можно ли придумать более наивный способ оправдать германскую установку на ведение конницей, главным образом, пешего боя, как сравнивать тактику конницы сегодняшнего дня с тактикой доисторического дикаря, который незамеченно подвезжал к своей жертве верхом, затем укрыто спешивался, подкрадывался дальше пешком и в заключение проламывал камнем череп ничего не ожидавшей жертве?

Брандт слабый историк. Но зато он безусловно высоко грамотный профессионал. Там, где он выступает в этой, куда более свойственной ему роли, он выгодно выделяется тонким пониманием и знанием кавалерийского дела, большим накопленным опытом и умением ухватиться за ведущее звено того или иного вопроса. В этом смысле его труд заслуживает серьезного внимания и изучения. Конечно, изучая труд Брандта не следует ни на минуту забывать, что на этот труд падает тень Версальского договора. Эта предпосылка не могла, естественно, не связать исследователя, разбирающего вопросы применения, вождения, организации и обучения современной конницы — а Брандт исследует именно эти вопросы. Поэтому не приходится удивляться тому, что во многих случаях конкретные предложения Брандта (особенно в области организации) скудны, ограничены и явно недостаточны. Но мысли, заложенные в основу этих

предложений, самое направление развития этих мыслей безусловно правильны. В этом смысле мы можем отметить факт большого числа совпадений взглядов, выдвигаемых нашей кавалерийской мыслью, с теми, которые выдвигает Брандт. Это обстоятельство служит лишним подтверждением того, что наши тезисы не просто выдуманы, а явились результатом упорной работы над нашим и иностранным опытом на основе диалектического метода исследования.

Нельзя не остановиться на той настойчивости, с которой Брандт требует признания необходимости массового использования конницы и грамотного подхода к вопросу об использовании конных масс общевойсковыми начальниками. Вообще надо признать весьма удачным замысел Брандта написать книгу о коннице, не столько для самой конницы, сколько для представителей других родов войск. Автор совершенно правильно считает, что «тем самым она (его книга) будет полезна и коннице». Это тем более верно в наших условиях, где на книжном рынке нет до сих пор — к нашему сожалению — именно так задуманной книги. В ожидании того, что она когда-нибудь все же появится, можно и нужно рекомендовать труд Брандта вниманию всех наших общевойсковых начальников, конечно, с некоторыми необходимыми оговорками.

Будучи ценным пособием по вопросам конницы для общевойсковых командиров, труд Брандта не менее интересен и для самих конников. Не говоря уже о том, что этот труд очень полно и наглядно знакомит их с господствующими тактическими взглядами германской конницы сегодняшнего дня, он дает им в ряде случаев исключительно яркие разработки отдельных тактических моментов, вполне приемлемые и для нас. Очень хорош в этом отношении, например, показ природы действий головной заставы и авангарда при завязке боя на марше, описание самой завязки боя и перехода его в бой главных сил. Вообще отдел тактики и вождения представляется наиболее законченным.

Надо отметить также ту настойчивость, с которой Брандт требует сосредоточения сил и средств конницы к месту ее решающего удара за счет ослабления ею других, второстепенных участков своего фронта. Ничего нового тут конечно нет. Но иногда не плохо возобновить в памяти некоторые элементарные истины, которые как то перестают со временем привлекать к себе внимание и забываются именно потому, что они элементарны. Такова, например, обычная судьба и другого требования Брандта — нацеливать в операции всю наличную объединенную общим командованием конницу (вплоть до отдельных эскадронов войсковой конницы) в район решающего удара, хотя бы за счет полного оголения от конницы других участков фронта. Это требование также не ново и не нуждается в доказательстве и защите. Однако как мало известно примеров выполнения этого требования и как много зато примеров забвения (или игнорирования) его тогда, когда к выполнению его имелась полная возможность!

Небезынтересны мысли автора и в области подготовки. Конечно, условия подготовки



германской конницы резко отличны от наших. Характерной чертой германских условий является отсутствие всех новейших средств борьбы и узко тактическая тематика подготовки. Не следует однако забывать, что срок службы в германском рейхсвере 12-летний и поэтому квалификация его кадров совершенно иная, чем кадров армии со значительно более короткими сроками службы и значительным ежегодным призывом. Тем не менее отдельные практические сноровки, предлагаемые автором, заслуживают внимания. Например, предложения в области подготовки отделения. Помимо всего этот отдел хорошо знакомит с общими основами подготовки германской конницы и с укладом ее учебного быта.

В целом труд Брандта не создает, конечно, революции в вопросах организации, обучения и использования конницы, особенно для нас, шагнувших во многом значительно дальше, с иным принципиальным подходом. Тем не менее этот труд представляет значительную ценность для всех интересующихся (в широком смысле) вопросами эволюции конницы, хотя бы уже потому, что он свидетельствует о беспочвенности ликвидаторских настроений, все еще не изжитых в некоторой части начсостава. Казалось, кому бы, как не немцам, лишенным возможности по современному рекон-

струировать и оснастить свою конницу, отдаться во власть таких настроений и говорить о закате конницы, как рода войск. Между тем мы видим в труде Брандта совершенно противоположные настроения и было бы ошибкой думать, что этот труд отражает лишь узко-профессиональную точку зрения специалиста старающегося «спасти лицо» перед современностью. Все то, что мы знаем о новейшей германской военной литературе в целом, убеждает нас в том, что труд Брандта вполне созвучен с ней в своих принципиальных установках и является наиболее законченным и отработанным выражением той мысли, признанной германской военной доктриной, что конница в современных условиях не умирающий род войск, а оперативный фактор большой важности. В силу этого труд Брандта не может и не должен пройти у нас незамеченным, хотя мы и иначе подходим к вопросам тактической реализации оперативного значения конницы. Осознать эту разницу, дойти до ее корней и вдумчиво проанализировать вопрос в целом — вот что нужно сделать при проработке труда Брандта и в этом смысле его труд может рассматриваться, как наиболее современный, полный и обстоятельный из всех нам известных.

С. Буденный.

## • Сокращенное изложение содержания книги ген. Брандта.

### І. ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР

В мировую войну <sup>1</sup> неумелое использование конницы нашло себе выражение в стремлении иметь ее повсюду, а не в решающем пункте. Если бы в 1914 г. на правом фланге германской армии западного фронта были сосредоточены 3—4 кавкорпуса, исход войны был бы другой. Вообще, успех мог бы быть достигнут там, где конница применялась бы массой. Таких случаев было однако только два: в сентябре и октябре 1916 г. под Вильно, со стороны немцев, и в сентябре 1918 г., в Палестине, со стороны англичан.

Сверх того должно быть отмечено успешное массовое применение конницы Буденного в 1920 г. и польской кавдивизии на Украине в апреле 1920 г.

### ІІ. ЗАДАЧИ КОННИЦЫ

#### Оборона границ

С наступлением периода «угрожающего опасностью войны» (предмобилизационный период) быстро отмобилизованная конница будет выбрасываться на

границу, где совместно с пограничными частями примет на себя прикрытие мобилизации. Охрана границ несется патрулями (раз'ездами). Главные силы размещаются с таким расчетом, чтобы быстрым ударом отразить попытки противника проникнуть через границу. Коннице не следует ставить задачей прорыв через защищенную неприятельскую пограничную полосу <sup>1</sup>, ибо, наткнувшись на сильное сопротивление, конница может понести большие потери и не будет способна к выполнению других, более важных задач.

#### Разведка

Нельзя согласиться с трактовкой германским уставом «Вождение и бой» дальней <sup>2</sup> разведки, как главной задачи германской конницы. Во-первых, часто марши будут совершаться противником ночью, во-вторых, марш будет происходить в расчлененных колоннах (не удастся следовательно установить глубину колонн и общую силу). РО сможет установить лишь в каком ме-

<sup>1</sup> Исторический обзор применения конницы, до мировой войны здесь опускается. — Ред.

<sup>1</sup> Подчеркнуто всюду нами. — Ред.

<sup>2</sup> Оперативной. — Ред.

сте фронта противник, в данную минуту, достаточно силен, чтобы вести общее наступление или где он, по слабости, перейдет к обороне. Разведка обнаружит, таким образом, лишь линию, через которую, вследствие сопротивления противника, конница не сможет проникнуть. Противник покажет ей ровно столько сил, сколько нужно для отражения разведки.

§ 117 устава «Вождение в бой» требует от конницы и авиации установить: подвоз и сосредоточение войск по железной дороге, движение по обыкновенным дорогам, аэродромы, постройку укреплений, направление неприятельского наступления, фланги и эшелонирование противника.

Эти задачи должны быть правильно распределены. Конница не сможет установить ничего кроме передовой линии. Поэтому, нет смысла для разведки расчленять крупные конные соединения на разведывательные отряды, в особенности ввиду отсутствия в Германии быстроходных танков и подвижных, защищенных броней, противотанковых орудий, что делает такие РО почти беззащитными против механизированных отрядов противника. Остается основывать разведку главным образом на работе раз'ездов, снабженных новейшими средствами для быстрой технической передачи сведений (посредством легких радио-аппаратов).

Выводы автора таковы:

1) дальняя оперативная разведка есть дело авиации: только в особых условиях ей могут содействовать в этой работе кавалерийские или моторизованные отряды;

2) кавалерийские соединения применяются для решения общеперативных задач, во время которых они производят для себя ближнюю разведку (разведывательными отрядами). В связи с большой подвижностью конницы эта «ближняя» разведка может получить для высшего командования значение «дальней» разведки. Впрочем резкая грань между дальней и ближней разведкой вообще отпала со времени применения быстроходных механизированных и моторизованных отрядов.

Таким образом, автор отрицает возможность приме-

нения массы конницы для оперативной разведки теми способами, которые применялись до сего времени.

Из каких соображений исходит автор в данном случае?

Фактором, влияющим на такое изменение взглядов, по мнению автора, является мотор. Кто имеет значительное число всевозможных боевых машин, тот парализует деятельность такой кавалерии, какая предусматривается современной германской организацией. Отдельные раз'езды смогут проникнуть через «бронированного врага», но крупное соединение, такое как РО современного состава, будет немедленно атаковано, как только оно будет обнаружено. Защититься небольшим количеством имеющихся в РО противоброневых средств он не сможет. Лучшее, что сумеет сделать РО — это перейти к обороне. Но радиосвязь позволит противнику вызвать к месту боя моторизованную пехоту и артиллерию и РО будет счастлив, если сумеет воспользоваться ночной темнотой, чтобы скрыться.

Следовательно оперативная разведка ныне является задачей авиации и мото-механизированных частей, а не конницы.

### Прикрытие <sup>1</sup> (завеса)

Наилучший способ использования армейской конницы для прикрытия — это атака этой конницей соответственной силы противника на значительном удалении от прикрываемого объекта. Пассивное прикрытие будет успешно в том случае, если местность допускает проход противника лишь в немногих пунктах избранной для прикрытия линии. На такой местности (в этих немногих пунктах) должна быть организована упорная оборона (большинство сил в первую линию). Если же местность неблагоприятна, то необходимо выделять крупные резервы (т. е. вести подвижную оборону). В большинстве случаев, успех прикрытия достигается, если удастся ввести противника в заблуждение о том, что в данном пункте конница имеет

<sup>1</sup> Verschleierung.

задачей лишь прикрытие. Наиболее целесообразно применять армейскую конницу для прикрытия интервалов или частей фронта, где не предполагается вести наступление.

### **Захват территории**

Благодаря скорости и подвижности, конница может появиться внезапно там, где ее противник не ожидает. Она может, вследствие этого, предупредить противника и опередить свои войска, с целью захвата определенного участка территории, на котором находятся важные в военном отношении объекты (источники сырья, выгодные рубежи и т. п.). При таких предприятиях, конница должна быть достаточно сильна и держаться соборно, дабы отразить вероятную атаку, могущего быстро оправиться от сюрприза противника и удержать захваченную местность.

### **Применение в бою**

Наилучшее применение конницы в бою — атака неприятельского фланга. Для атаки обоих флангов в большинстве случаев конницы будет недостаточно. Атака фланга должна быть произведена крупными силами (в большом сражении — кавкорпусом), иначе противник не обратит внимания на атаку. Дробить силы нет смысла. Наоборот для боя необходимо сосредоточить под общим командованием всю наличную армейскую конницу, и усилить ее, где можно, войсковой конницей. Успешная атака фланга должна быть внезапной, а для этого нужна заблаговременная группировка сил. Если стягивать конницу для атак и фланга после образования фронта пехотой, внезапность часто будет утеряна.

Конница может быть использована также на фронте, если у противника нет открытого фланга или можно опасаться, что охват запоздает. Но это вообще лишь случайное применение конницы, в котором оно не может использовать своего главного свойства — подвижности. Конница может при этом освободить другие войска для атаки на направлении главного удара, но нужно помнить, что конница в этом случае

превращается в пехоту и не может быть использована в конце боя для преследования или прикрытия отхода, когда применение ее будет наиболее выгодным. При использовании конницы на фланге, этого случиться не может.

Если для конницы нет надлежащего применения, ее нужно держать в резерве, а не вводить в бой, во что бы то ни стало. Ей нужно предоставить при этом возможность не только накормить, но и расседлать лошадей, дабы она была свежей для боя.

### **Прикрытие фланга**

Могут быть два случая прикрытия фланга: местный и общеперативный. В первом случае, при наличии открытого фланга, нужно иметь кавалерию на этом фланге, выдвинув ее вперед, с таким расчетом, чтобы она сама могла атаковать противника во фланг. Во втором случае, момент использования конницы, если она не определяется общей обстановкой, должен быть определен разведывательной авиацией, которая сообщает главному командованию об угрозе. В этом случае, конница должна идти навстречу этой угрозе и своевременно активно или пассивно (в зависимости от сил) воспрепятствовать наступлению противника. Но и при наличии слабых сил, конница должна атаковать авангарды противника, а уже затем перейти к упорной или подвижной обороне. Вообще же задача борьбы с противником один на один посильна лишь крупным кавсоединениям, дабы было возможно одновременно сковать противника с фронта и нанести ему удар с фланга. Для обороны конница должна иметь сильную артиллерию и хорошие саперные части.

### **Преследование**

Автор различает четыре возможных случая преследования: фронтальное, параллельное, стратегическое и при прорыве. Различие между стратегическим и параллельным преследованием заключается в том, что первое имеет больший размах и глубину. Для преследования кавалерию следует вообще к концу боя иметь в надлежащем исходном пункте.

Это требование, однако, выполнимо лишь в том случае, если кавалерия имеется в резерве. В действительности кавалерию часто придется использовать для преследования оттуда, где она в это время ведет бой. В преследовании ей потребуются сильная артиллерия для обстрела отходящего противника в теснинах, а также саперы для постановки на путях отхода противника заграждений и устранения препятствий, поставленных им.

Фронтальное преследование обещает мало успеха, т. к. оно будет быстро приостановлено арьергардами противника. В этом случае надо стремиться атаковать во фланг один из отставших арьергардов и образовать прорыв на фронте противника. В том случае, когда противник расстроен настолько, что отступление превращается в бегство, кавалерия как и в прежние времена может атаковать его в конном строю. При параллельном преследовании, важно решить, что выгоднее: вступить ли в бой с фланговым прикрытием противника или продолжать охват в глубину. Двигаться следует несколькими колоннами, имея большие силы на внешнем фланге. Колоннам, идущим ближе к противнику, нужно придать сильную артиллерию, дабы можно было принудить противника к остановке. Удачно может быть организовано преследование, если конница, двигаясь вперед, оказывается на фланге или в тылу отступающего противника. Но это может случиться лишь в том случае, если конница сама не участвовала в бою, в котором потерпел поражение противник.

Для преследования после прорыва, конница должна быть своевременно и скрытно сосредоточена к месту прорыва. Командир кавсоединения должен быть хорошо ориентирован в обстановке и держать непрерывную связь с войсками, ведущими бой, дабы своевременно начать преследование. Кавалерийский начальник будет вынужден заблаговременно принять надлежащую группировку и, по собственному почину, начать

преследование, т. к. высшее командование часто не успеет во время сообщить ему момент начала преследования. Конница, проникающая в прорыв, никогда не найдет местность совершенно очищенной от противника, поэтому главные силы конницы должны иметь впереди достаточно сильные раз'езды. Удаление главных сил от раз'ездов должно обеспечивать первым свободу действия. Кавалерийский начальник и начальник артиллерии должны быть впереди. В крупной операции кавкорпус является наименьшим соединением, которое может развить успех в прорыве, не захлебнувшись в промежуточных боях. Прорыв должен быть достаточно широк для того, чтобы конница не была вынуждена вместо преследования перейти к атаке фланга противника. Ей должна быть поставлена определенная цель. Автор находит, что высшее командование русскими войсками в 1920 г., при прорыве польского фронта южнее Киева, не поставило цели коннице Буденного. Такая цель должна быть в глубоком тылу противника. Не взирая на оставшиеся в тылу части противника, конница должна проникнуть настолько глубоко, чтобы нарушить оперативный план противника. Однако, коннице может быть поставлено задачей и атака фланга противника, но, во всяком случае, выбор цели не должен быть предоставлен кавалерийскому начальнику.

Глубокое вторжение конницы должно воспрепятствовать противнику восстановить фронт и вынудить его вводить частями свежие силы. Коннице не следует бояться подвозимых противником на автомобилях подкреплений, т. к. они будут слабо снабжены артиллерией и недостаточно гибки.

Автор отмечает исключительную важность, во всех случаях преследования, взаимной работы конницы с бронетанками и авиацией, но к сожалению не останавливается на конкретных указаниях о взаимодействии этих войск.

### Отход

Для прикрытия отхода, конница будет, прежде всего, использована там, где она вела бой, ибо отход, как правило, будет происходить тогда, когда все резервы, в том числе и конница введены в бой.



Формы боя, с целью прикрытия отхода, будут зависеть от обстановки. Однако, и в упорной и в подвижной обороне, конница должна стремиться к контратаке. Моральный элемент здесь приобретает огромное значение, наряду с твердой волей начальников всех ступеней. Бронемашин в этих боях окажут коннице мощную поддержку. Особенно успешно конница может прикрывать отход при наличии заграждения. В этом случае ей придаются саперные и химические части.

При отходе, совершенном в порядке (планомерно), наибольшая опасность возникает на флангах, где противник будет пытаться организовать параллельное преследование. Поэтому, конницу выгодно иметь на фланге, для активного противодействия этим попыткам противника. Атака, в этом случае, будет всегда эффективнее, нежели оборона, но это не значит, что она должна применяться во всех случаях.

### **Резервы главного командования**

Конница обладает преимуществом перед моторизованными частями, ибо она не так привязана к дорогам и вообще подвижнее моторизованных частей. Ее значение, как резерва главного командования, возрастает по мере роста ее огнестрельного вооружения. Благодаря наличию пулеметов, она не только может атаковать, но и оборонять широкие фронты, что является частой задачей резерва главного командования. Способность вести наступление и оборонять широкий фронт и большая подвижность ее, а также быстрота передвижения делают конницу особенно ценным родом войск, в качестве резерва главного командования.

Пока идет маневренная операция, конница найдет многочисленные способы применения. Здесь будут и открытые фланги и промежутки. Когда же фронт станет сплошным, конница должна или находиться в резерве или получить боевые участки, так же как и пехота. Всегда следует, если возможно, сменить кавалерию пехотой и отвести ее в резерв, дабы она была готова к новому переходу.

### **Рейд**

Автор считает, что в условиях центральной Европы рейд

является побочной задачей конницы. Решающего значения для операции он иметь не может. Наличие большого количества дорог, возможность применения автотранспорта вместо железнодорожного подвоза не позволяет коннице существенно нарушить тыловые сообщения противника. Значительно больший эффект дадут мотомеханизированные части. В условиях малокультурного театра рейда остается одной из основных задач конницы. Кроме того, при таких самостоятельных действиях конницы исключительную роль будет играть отношение населения. Наконец, на своей территории коннице легче будет найти объекты действий, нежели в незнакомой стране.

Автор отдает явное предпочтение мотомехсоединениям перед конницей в тех случаях, где требуется не только быстрота, но и большая ударно-огневая сила. Если же, в некоторых подобных случаях, может применяться конница, то она должна быть усилена бронемашинами и авиацией.

## **III. ВОЖДЕНИЕ**

Эту главу автор начинает с вопроса о том, должны ли кавалерийские начальники получать директивные указания или должны ставиться задачи в приказах. В конечном выводе, автор полагает, что различие между «директивой»<sup>1</sup> и приказом представляет лишь игру слов. Директива может быть достаточно определенной, хотя и краткой, а приказ более пространным, но допускающим свободу действий. Главное заключается не в названии, а в том, чтобы во всех случаях высшее командование ясно излагало, что оно хочет от конницы и что бы кавалерийский начальник знал намерения высшего командования. Современная техника дает в руки командования отличные средства связи. Поэтому каждая задача, в зависимости от изменившихся условий может быть изменена или уточнена. И бояться изменения приказа не следует, раз этого требуют условия.

Нужно избегать постановки в приказе одновременно нескольких задач, раз-

<sup>1</sup> Weisung — указание. Ред.

личных по времени, месту и целям. Это ведет к распылению сил. Известная фраза, что конница ведет бой на широком фронте неверна. Конница ведет на широком фронте разведку, а бой — в том случае, если она ведет подвижную оборону или несет прикрытие. Но и здесь она не разбрасывается по всему фронту, а держит главные силы в кулаке. Когда этих сил нехватает, она ограничивается обороной некоторых важнейших участков. Борьба на широком фронте вызывает трудность управления и оперативно затрудняет изменение направления.

Это не значит, что кавалерийская дивизия должна на походе быть в одной колонне. Наоборот, она использует все имеющиеся дороги, но рассредоточение колонны по фронту на походе, должно обеспечить своевременное сосредоточение сил для боя. Именно вследствие этого авангарды конницы должны быть достаточно сильными, чтобы дать время колоннам сосредоточиться. В связи с усилением авангарда, удаление его от главных сил становится больше нежели раньше.

Кавалерийский начальник будет вынужден вследствие действий в неясной обстановке часто принимать самостоятельные решения, ибо не всегда указания свыше придут своевременно. Поэтому он должен обладать сильной волей и настойчиво проводить свои решения. Поступающие сведения и новые события он должен рассматривать с той точки зрения насколько они препятствуют выполнению принятого решения. Имея ясную цель и план действий, он может сохранить за собой инициативу даже при обороне.

Значительную часть этой главы автор посвящает вопросу сбережения сил бойца и коня. Он еще раз подчеркивает неправильность использования конницы для боя только потому, что конница в данный момент имеется. При умелом сбережении сил конницы, от нее можно и нужно требовать, чтобы она умела в течение нескольких дней подряд совершать суточные переходы в 50—75 км. Автор исходит здесь из следующих расчетов: средняя быстрота движения конницы 7,5 км/час, не считая остановок она может идти в течение 10 часов, 6 ча-

сов ей необходимо для привалов и 8 на отдых.

#### IV. ТАКТИКА

«Конница двигается верхом, чтобы иметь возможность своевременно и в надлежащем месте стрелять и она стремится, чтобы иметь возможность двигаться верхом дальше, т. е. чтобы быть свободной для маневренного применения». Такова сущность боя современной кавалерии, по мнению автора. Главным различием между конницей и пехотой в конечном счете автор считает различную скорость передвижения.

Чем меньше становится в бою роль маневрирования (движения)—тем больше метод боя конницы приближается к методу боя пехоты. И, наконец, они вовсе перестают между собою различаться, когда бой ведется на узком и глубоком фронте. В условиях упорной обороны, бой конницы ничем не отличается от боя пехоты.

Отдельный кавалерист ведет бой точно так же, как и пехотинец, почему обучение отдельного кавалериста стрелковому делу и полевой службе должно производиться по пехотным уставам. Но чем больше кавалерийское соединение, тем значительнее становятся отклонения от способов действия пехоты. Конница может вступить в бой из широкого расчлененного порядка, производя концентрическое наступление. Для пехоты такое широкое расчленение без значительной потери времени, невозможно. Между тем такой способ действий имеет большие преимущества.

Конница, наступая на узком фронте с целью использования благоприятного момента, может не выделять резерва (второго эшелона), а сразу все силы ввести в дело. Пехота всегда должна иметь резерв, т. к. в случае непредвиденных обстоятельств она не сумеет выйти из боя с такой быстротой, как конница.

Коннице часто, вследствие ее подвижности, дается одновременно приказ на расчленение и атаку, в то время как в пехоте, обычно, приказу для атаки будет предшествовать приказ на занятие исходного положения. Управление конницей, как правило, производится краткими частыми приказами. Свойственная

коннице подвижность должна быть ею использована не во время атаки, а во время подготовки к атаке, ибо именно здесь она может выиграть время и предупредить противника в готовности к бою. Подвижность может быть использована конницей в следующих случаях:

1) при расчленении, из которого она сейчас не может перейти в наступление,

2) с целью выхода во фланг и тыл противнику,

3) при преследовании и

4) при выходе из боя.

Во всех этих случаях, она имеет преимущество перед пехотой. Кроме того, она временно может оторваться от своих тылов.

В том случае, когда вопрос стоит о прикрытии, введении противника в заблуждение, внезапном нападении, задержке противника, увлечения его в сторону, распылении сил противника—конница ведет наиболее подвижный бой. Способ боя характеризуется здесь чередованием движения на коне и огневого боя в пешем строю. Одна часть конницы ведет бой, другая ищет возможности продвинуться на коне дальше. Для этого бой ведется не на сплошном фронте, а группами, взаимно друг друга поддерживающими. Обычно, такой бой ведется на широком фронте.

Автор останавливается на кавалерийских огневых налетах, выделяя их как особый способ действий конницы. Обстреляв огнем своей артиллерии и пулеметов сильного противника, иногда достигнув значительного успеха, конница должна столь же внезапно исчезнуть, сколь внезапно она появилась.

Конница, при сосредоточении для наступления, группируется отдельными походными колоннами. В этом случае каждый кавалерийский начальник части, не ожидая приказа, должен организовать обеспечение и разведку с таким расчетом, чтобы он всегда был готов к выступлению. Чем больше часть, тем глубже должна быть разведка, но даже небольшие отряды на открытой местности должны иметь разведку на удалении 4 км, т. к. огонь современных станковых пулеметов достигает по дальности почти 3 км.

Марш кавалерийских частей производится, по общим правилам, но днем—расчлененно по фронту, с использованием большинства дорог. В предвидении воздушного нападения или столкновения с противником, колоннам даются не маршруты, а полосы. Впереди наступающих колонн, по указанию старшего начальника, ведется глубокая разведка.

Кроме того, каждый начальник колонны ведет разведку для себя. В голове колонны идет застава (силою не менее взвода). Каждая колонна высылает от себя авангард, которому придается артиллерия и пулеметы. От идущих сзади частей к головным придается патруль, которые осведомляют начальников о времени прохождения головными частями определенных пунктов. Такие же патрули высылаются к соседям. Движение регулируется временем и рубежами. Дистанции между колоннами так же указываются по времени, а не расстоянием («дистанция 25 мин., а не дистанция 3,5 км). Колонны в глубину расчленяются повзводно (дистанция между взводами 100 шагов), в целях защиты от воздушного нападения.

При столкновении с противником, головная застава стремится захватить в плен или уничтожить мелкие части противника, препятствующие движению, для чего производит частью своих сил глубокие обходы. При встрече с сильным противником, она ведет разведку с целью выяснить обстановку для развертывания авангарда.

Для поддержки головной заставы сначала выдвигаются тяжелые пулеметы, а затем дальнейшие силы для разведки на надлежащем фронте. Такая боевая разведка должна производиться в высшей степени активно.

Различие между нею и обычным боем заключается в том, что она ведется не большими силами на широком фронте и имеет глубокие цели. Пока есть возможность, разведка производится на коне. Нужно вынудить противника развернуться и показать свои силы. Такая завязка боя характерна для кавалерии почти во всех случаях. Она дает основания начальнику авангарда и старшему начальнику для принятия решения. Поэтому старшие начальники должны быть к этому вре-

мени впереди. Артиллерия, в случае нужды, должна поддерживать боевую разведку из глубины.

В зависимости от принятого решения, в бой вводятся прочие силы. До введения их в бой, расчленение взводов на отделения производить не следует, ибо это лишь затруднит управление. Лошади должны быть укрыты от огня. Если бой переходит в затяжной, должны быть даны распоряжения о кормежке лошадей. Для надзора за порядком в тылу из каждого полка должен назначаться один офицер, а в эскадроне—младший командир. Места подачи лошадей должны быть определены заранее. Кавалерийский тыл требует особенно большого порядка, о чем обязан заботиться каждый командир:

Наиболее свойственным для конницы видом боя является «сдерживающий бой» (подвижная оборона). Чем дальше выдвигается конница для встречи противника, тем больше будет выиграно времени. Противник должен постоянно думать, что он встретится на данном рубеже с упорным сопротивлением. Артиллерия в таком бою должна быть впереди, чтобы брать под огонь части противника в теснинах и в пунктах, которые он не может миновать. Местность для такого боя должна выбираться наиболее выгодная, имеющая много естественных препятствий и допускающая огневое взаимодействие. Неприятельская разведка не должна проникать в прорывы. Пулеметы должны образовать путем фланкирования сплошную огневую линию. Впереди временно занимаемых позиций выдвигается небольшое охранение. Фланги должны быть обеспечены. Исключительное значение при этом виде боя приобретают заграждения. Лошади должны быть всегда под рукой, почему частично выбор позиций будет зависеть и от учета этого обстоятельства. Если противник развернулся, конница не ожидает атаки. Если в тылу имеется другая, занятая войсками позиция, можно несколько задержаться с отходом, но никогда нельзя доводить дело до вынужденного отступления. Бронемашин в таком бою, действуя накоротке совместно с небольшими конными отрядами во фланг противнику, могут принести большую пользу. Наибольшие

затруднения в таком бою вызываются растяжкой фронта и трудностью согласования действий отдельных групп.

Введение в заблуждение противника должно осуществляться всеми способами: путем дезинформации противника через местных жителей, путем постройки искусственных препятствий (провокола), которые вызовут представление у противника о наличии упорной обороны и т. п. С успехом, в сдерживающем бою могут применяться ОВ.

Таким образом конница, по мнению автора, может вести наступление или с решительной целью, на узком фронте, точно таким же способом как пехота, и здесь у нее различия с пехотой не будет или с какой-либо специальной целью, обычно для сковывания противника или для разведки, причем атаке с решительной целью предшествует бой на широком фронте, для того, чтобы дать возможность главным силам полностью использовать коня для продвижения к месту боя огневой силы; а часто и для получения основания для принятия решения.

В обороне различается упорная и подвижная оборона, причем последняя наиболее свойственна коннице. Из рассуждений автора можно сделать вывод: современной коннице наиболее присущи бои с оборонительными целями, что влечет за собою борьбу на широком фронте. Когда дело доходит до решительных действий, например — атаки, автор часто отнимает у конницы ее преимущества и приравнивает ее к пехоте (хотя сам же указывает, например, на возможность концентрического наступления конницы с заблаговременным расчленением ее для этого без большой потери времени, т. е. на разновидность боя, сулящую в маневренной войне большой успех в случае решительных действий. Основное, чем страдает, по нашему мнению, автор — это недоучет тех преимуществ, которые сулят современной коннице новейшие технические средства и в частности различного вида бронемшины. Рассматривая свойства конницы в том виде, в каком они сейчас отражены в организационных схемах ограниченной Версальским договором германской армии, автор фактически недоучитывает значения разви-



ва. Ющие с яом до тори за цини и цини-  
хаш и эа цини, урк от юрщ ф и по и друг  
на и по дь з у и э ко н и ш п е д. и о н ж е т  
б и т ь б о д ь ш е ж у. и е м в в а н д о р м у  
д р у б р м и. р о д у. и р а й. э к и. у о о н ж е т.  
и а н н и т о р п и н д и м q o f f n e s t. i s t y p i n i.

## V. ОРГАНИЗАЦИЯ

В этой главе автор почти ничего нового не дает. В основном, его структурная схема кавдивизии и полка не отличается от германской и уставной «современной» кавдивизии. Автор дает лишь простран-  
ные пояснения, почему в нем нужны та или  
иные части и т. д. в. о н г. e d i o n a t e t i n i s e q  
и э к а д р о н. п р о м е н н о ю а в т о р а. т д о л ж е н  
и м е т ь 200 ч е л. и с т о л ь к о ж е м о щ а д е й.  
О н д о л ж е н и м е т ь н а в о р у ж е н и и 6 м и 12  
м е л к и х и н а 3 т 3 н и с т а н н о в ы х п у л е м е т а  
(в ы з н н ы х). В л о ж у и м е ю т с я к р о м е к т о  
г о и р у ч н о к а л и б е р н ы е з е н и т ы и п у л е м е  
т ы и п р о т и в о т а н к о в ы е м о д у л ь н ы (о р х а н  
з и р о в а н н ы е). Р а д и о с т а н ц и и а в т о р н е р е  
к о м а н д у е т ж е н а о ч а т ь д в р н c o c t a v. в о з в о д а  
с в я з и п о л к а, а п р е д л а г а е т д е р ж а т ь л и x  
п р и р а д и о с к а д р о н е с o c a z и. и д а б ы н e o б y d o  
д а л а с ь р а д и о д и с ц и п л и н а. С а м о к а т н и к и  
в к л ю ч е н ы н е в к а ч е с т в е б о е в о й, а в к а  
ч е с т в е в c п о м о г а т е л ь н о й с и л ы. О б о з  
2 p a з p я д а д о л ж е н б ы т ь м о т о р и з о в а н.

Конница, по мнению автора, должна  
обладать такой же мощностью ар-  
тиллерией, какая имеется в пехоте. То е-  
с т о о т н о ш е н и е м е ж д у с п е ш е н н ы м и б о й ц а  
м и к а в а л е р и и и а р т и л л е р и е й д о л ж н о  
б ы т ь т а к и м ж е к а к в п е х о т е. А в т о р н е  
д а е т о р г а н и з а ц и о н н о й c x e m ы к а в д и в и  
з и и, н о у к а з ы в а е т, ч т о о н а д о л ж н а c o  
c t o я т ь и л и и з д в у х б р и г а д т р е х п о л к о в  
и л и c o c t a v. e c л и т н у ж н о э к о н о м и т ь н а  
ш т а б а х и т. д. ж е и з т р е х б р и г а д д в у х  
п о л к о в o r o c t a v a. А р т и л л е р и я д о л ж н а  
c o c t a в ь т ь н а м е л к и х п у ш е ч ы х, а т а к и е  
г а у б и н ы х б а т а р е й и н а з ы д а н ы б о й ц ы х  
п у ш е ч. К р о м е т o г о, о н а д о л ж н а и м е т ь  
з е н и т н у ю и п р o т и в o т а н к о в у ю а р т и л л е  
р и ю. Д о т е х п о р, п о к а н e б у д е т т а к о г о  
б р о н е б о й н о г о о р у ж и я, к o т o р о е з м о ж н о  
б ы л о б ы и м е т ь в с а д н и к у п р и c e б а, н а п o  
д о б и е л e г к o г о п у л е м е т а, и к а в д и в и з и я н у  
ж д а е т с я д л я p a з в e d k и (в б р о н е в и к а х м o  
г у щ и х б o p ь б ы c б р о н e в и к а м и: п р o т и в  
н и к а, и ж e т а к ж е в л e т к и х т а к ж е, я. e. e. в  
м е х а н и з и р o в а н н о м и o д p a з д e л e н и и.

В кавдивизии должны быть эскадрон  
связи и саперный отряд, состоящий из  
саперного эскадрона и мостовой колон-

ны. Саперы частично могут быть на са-  
мостях и автомобилях, а иначе, конечно, до-  
жны быть конными. И наконец кавдивизия  
должна иметь пехоту (батальон) на  
мотоциклах или автомобилях, а в качестве  
подвижного резерва и запасной огневой  
силы. Лучшее решение этого вопроса  
автор видит в создании отдельных ме-  
локоимизированных частей, которые  
придавались бы коннице по мере надоб-  
ности. Автор считает, что моторизовать  
конницу, заменяя всадников пехотой на  
автомобилях, нет смысла. Французы это  
делают, якобы потому, что не надеются  
при краткосрочном обучении создать  
хорошего кавалериста. e. d. e. p. o. a. t. y. d. i. e.  
o. d. o. l. j a o b e d и н e н и я д e й c t в и й к a в д и в и з и и  
д о л ж н ы б ы т ь в м и р н о е в р e м я c o з д а н ы  
к o p п у c ы y п p a в л e н и я и м а ю щ и е в c e o б  
p a c п o р я ж e н и и н e o б x o д и м ы е т e x н и ч e c k и e  
в o й c k a. П o д ч и н я я в ы c ш е м у к a в н а ч а л ь н и  
к у, т a k o e y п p a в л e н и e и д в e и л и б o л ь ш e  
к a в д и в и з и и, o б p a з у е т с я н a и в ы c ш e e o p g a  
н и з a ц и o н н o e c o e d и н e н и e к o н н и ц и — к a в  
к o p п у c.

Комплектоваться конница должна из  
людей не выше 1,60—1,70 м ростом и не  
тяжелее 65 кг. Сабля должна остаться  
на вооружении у кавалериста, впредь до  
изобретения крупнокалиберного писто-  
лета, которым можно будет пользо-  
ваться на коне. В мирное время во главе  
всех частей должен быть общий ка-  
валерийский начальник (начальник или  
инспектор).

## Войсковая конница

Автор считает вполне целесообразной  
французскую организацию войсковой  
конницы, состоящую из коридных инди-  
видуальных ВО. Он предполагает, что  
также иметь и в войсках. a. t. y. d. i. e. m. n.  
o. d. a. n. i. v o й c k o в o й k o н н и ц ы d o л ж н ы  
c t p o и т ь c я н a t o m o c n o в a н и и c t o k e o n i я  
л я ю т c я т ы л а з a m e. п e x д и в и з и и. O n p a з  
л и ч а e т д в a в e c t o в ы х m e c o c o б a p a б o т ы  
P O p a з в e d k a и п p и к p ы т и e. E c л и P O и м e  
e т з a d a ч y p a з v e d k y, т o o н д e р ж и т c в o и  
o c н o в ы е т e м ы в к a d p e н и ю. P a б o т a e т ж e  
б o л ь ш и м и p a з v e d k a м и, e c л и o n e в a d a ч e й  
я в л я e т c я п p и k p ы т и e. P O д e й c t в y e т p a c  
ч л e н я c ь п o d ф р o н т o м. P a з v e d k a в t o ж e  
и P O, п o c o б и н e н и ю a в т o p a, м o ж e т б ы т ь  
п o d ч и н e н н а ч а л ь н и к у a в a н г а р д а д и в и  
з и и, н o п o c л e d н и й н e д o л ж e н и м e н и в а т ь  
c я в o p g a н и з a ц и ю p a з v e d k и, a и м e н ь c т a  
в и t o б o б и e t a d a ч и. T a k ж e P O н e д o л ж e т

от противника. В том случае, когда противник близок к четвертому этапу, целесообразно высылать в бой РВ на правую. При благоприятных условиях противником можно различать два случая: когда противник наступает, и когда он остается. В последнем случае, в задаче РВ является: установление, путем коротких походов, подробностей расположения противника, ширины его фронта, и воспрепятствование неприятельской разведке. В первом случае РВ может или отойти назад без боя или свернуть в сторону, или вести сдерживающий бой (подвижная оборона), или перейти к упорной обороне до подхода своей пехоты. РВ может, если авангард находится в близости, внезапным налетом захватить тот или иной пункт с целью удержания его до подхода авангарда. В бою РВ получает задачи по обеспечению открытого фланга, причем, если он будет выдвинут вперед, то тем самым создается угроза флангу противника и отакеваются его силы. Если фланги прижаты, РВ отводится на отдых, а при переходе к позиционным боям используется для службы связи. При отходе противника РВ не является в состав отряда, чтобы соприсоединение с противником не было утеряно. При отходе своих войск РВ усиливает и поддерживает отход, а если инициатива отхода, РВ может попытаться обелчить отход своей пехоты атакой наступающего противника во фланг. Если грозит охват фланга своих отходящих войск, РВ прикрывает фланг авангарда, ведя бой преимущественно об оборонительном характере. С наступлением темноты РВ может сменить пехоту, и дать ей возможность оторваться от противника. Сам РВ оканчивает в этом случае утром, небольшими скачками, ведя подвижную оборону и прикрывая артиллерийских наблюдателей и команды заграждения своей дивизии.

Этот раздел в основном рассматривает вопросы обучения с точки зрения существующих условий в германской армии. Автор значительно ужесточает требования к кавалерии, делаясь на то, что в мирное время готовятся не только простые кавалеристы, но и преподаватели верховой езды, которым предъявляются высокие требования. Переходя затем к общему вопросу обучения кавалерии, автор еще раз подчеркивает, что одиночный кавалерист должен обучаться в качестве конного посыльного, часового и стрелка, причем в пехотному бою он обучается совершенно так же как пехотинец, но обучение в составе части будет иметь не одинаковый с пехотой характер и разделение будет тем, больше чем, крупное соединение.

ния дает задачи отдельным всадникам по обследованию местных пунктов. Если отделение будет обстреляно, всадники

должны установить, занят ли противником отдельный пункт или какой ширины его фронт. В результате, в зависимости от учебной цели и обстановки, отделение или атакует (с фронта или с фланга) или обороняется или уклоняется от боя. Сколачивание отделения также, как и одиночное обучение бойца, не должно ограничиваться только отведенным в программе временем, а должно проводиться в течение всего года, т. е. и в процессе обучения в составе более крупных подразделений. Строевое обучение (конное и пешее) должно заканчиваться в составе отделения. Обучение в составе более крупных частей должно иметь в основе тактические учения. Большое значение автор придает втягиванию кавалерии в поход. Автор считает, что кавалерия в этой области должна соревноваться с моточастями. Важно также обучение всадников плаванию и вообще преодолению водных преград.

## Заключение

В заключение автор приходит к следующим выводам.

1. Современная война требует массового применения конницы, почему автор рекомендует оперировать не отдельными дивизиями, а корпусами.

2. Современная кавдивизия является смешанным войсковым соединением как и пехдивизия и должна обладать пропорционально такой же силой, как последняя. Структура кавдивизии мирного времени должна соответствовать структуре военного времени.

3. Кавполк четырехэскадронного состава слишком слаб для разнообразных и особенно для боевых задач. Он должен состоять минимум из шести эскадронов и сильного пулеметного эскадрона.

4. При отсутствии броневых машин армейская кавалерия должна искать новых путей для оперативной разведки. РО в том составе, в котором они применялись немцами до сего времени, не выполняют своих задач.

5. Нужно иметь в виду развитие кавалерийских саперных частей.

6. Войсковая конница, в интерармейской, должна быть ограничена крайне необходимым. Для облегчения ее работы в полках должны быть введены конные взводы.

7. Обучение подразделений кавполка (взвод и выше) производится в период октябрь—март (когда снят урожай). Обучение верховой езде должно производиться не только зимой (что имеет место в рейхсвере. — Ред.), но и летом.

8. Маневры кавдивизий должны производиться ежегодно и не менее чем через год — маневры кавкорпусов.

Сравнивая основные мысли автора с мнением Секта («Мысли солдата», раздел «О современной кавалерии»), мы видим, что их взгляды во многом совпадают. Оба автора против замены конницы моточастями, а рассматривают последние, как самостоятельный род войск. Задача всадника — подвезти оружие в врагу, с целью поражения последнего огнем. Обоими авторами ставится вопрос о снабжении кавалерии тяжелой артиллерией, броневыми машинами и сильными саперными частями (служба заграждения).

Сект считает, что война может быть начата большими массами конницы, с целью препятствовать мобилизации и сосредоточению противника, оговариваясь, правда, что для этого она должна быть усилена моторизованной пехотой. Брандт также считает необходимым, как массовое применение конницы, так и усиление ее не только пехотой, но и мотомехчастями.

Оба автора сходятся во мнении о выгоде применения конницы на фланге, причем Брандт особенно подчеркивает свойства конницы как подвижного, но дорого стоящего рода войск, который необходимо беречь, почему применять ее он рекомендует осторожно. Брандт видит в применении конницы для атаки фланга противника почти единственную возможность для активных действий конницы.

По Брандту, между прочим, выходит, что крупные соединения конницы могут лишь временно захватывать территорию, важную в военном отношении; о возможности же препятствовать сосредоточению противника он вообще не упоминает.

В основе работ как Секта, так и Бранда несомненно лежит одна общая идея: попытка создать, несмотря на ограничения Версальского договора, боеспособную конницу, которая вынуждена будет, особенно в начальный период войны, играть крупную роль; учитывая слабость современной германской конницы — подготовиться к использованию тех возможностей, которые представляются Германии в военное время. — Ред.



# IV. Механизация армии

**Эдмундс К. В.**

(подполк. кавалерии США)

## Тактика механизированных соединений

(с английского).

*Tactics of a Mechanized Force: A Prophecy. By Lieut. Colonel K. B. Edmunds, The Cavalry Journal. July 1930.*

### От редакции.

Статья подполковника Эдмундса, написанная в 1930 г., сохранила интерес, как яркое отражение американских взглядов на будущее применение механизированных соединений. Разработка этого вопроса в США далеко не продвинулась, несмотря на все успехи в области производства механических двигателей и повозок; вот почему Эдмундс и назвал свои умеренные взгляды «пророчеством».

Будучи сторонником быстроходных самостоятельных механизированных соединений,

Эдмундс придерживается в этом отношении английских взглядов, но не разделяет идей «Фуллеризма» о создании целых механизированных армий.

Его предложения о боевых приемах механизированных соединений приближаются к тем, которые дают английские уставы, но схемы Эдмундса еще недостаточно разработаны и носят упрощенный вид.

В отличие от английских взглядов Эдмундс отводит в своих схемах видное место коннице.

### Будущее механизированных соединений

Усовершенствование повозок с двигателями внутреннего сгорания настолько ушло вперед, что позволяет нам, без особого напряжения воображения, представить себе машину, способную маневрировать и атаковать на всякой местности со скоростью от 16 до 96 км в час, бронированную до такой степени, чтобы быть неуязвимой, кроме прямых попаданий артиллерийских снарядов, а обладающую большим радиусом действий. Соединение, составленное из таких машин, может иметь в себе самую огневую мощь артиллерии, пулеметов и автоматов и обладать ударной силой, быстротой и размахом маневра большими, нежели конница.

Мы уже привыкли говорить о «механизированных соединениях». Часто появляются о них дискуссии, но сомни-

тельно, чтобы мы уже уяснили себе то глубокое влияние, которое этот новый род войск будет иметь на нашу тактику, если машина, на которой оно зиждется, будет усовершенствована до указанной выше степени. В существующих родах войск заметна тенденция уложить новое оружие в рамки настоящей тактики, тогда как мы должны изменить нашу тактику, соответственно свойствам механизированных соединений.

Пехота, пока почитаемая «царицей полей сражений», думает, что единственная обязанность всех других родов войск состоит в содействии пехотинцу и, введенная в заблуждение свойствами и ролью танков мировой войны, склонна видеть в этом новом оружии нечто вспомогательное. Но, если скорость танка увеличивается с трех до шестидесяти миль в час, если радиус действий возрастает с пяти до ста миль и если умень-



становится оружием не пехоты, а армейским или главного командования. Оно становится самостоятельным родом войск, характеризующимся повышенной силой огня и шока, способным к самостоятельным действиям, быстрому маневру и нанесению решительных ударов в сражении. **В. И. Задумин** подвижной резерв в руках главного командующего, употребляемый в решительный период сражения для уничтожения противника ударом.

Полевая артиллерия должна способна остановить огнем наступление механизированного соединения и пробует применить для этого свою относительно тяжеловесную и неуклюжую тактику и систему управления огнем, создавая для поддержки медленных темпов пехотной атаки, а также противотанковые пушки типа мировой войны. Она не дает себе отчета в трудности прямого попадания в быстро движущуюся цель и не учитывает маневренной дальности механизированных соединений и их способности к нанесению внезапных ударов. Она должна свыкнуться с мыслью, что ее обязанность будет поддерживать атаку или контратаку механизированного соединения. Остановить атаку она не может.

Наша конница инстинктивно неприязненна ко всякой машине, которая может заменить лошадь, и склонна преуменьшать ее действительность. Мы скрываемся в горные ущелья и густые леса, надеясь, что ни один быстроходный танк не может нас преследовать. Наш образ действий, напротив, должен стремиться обнаружить новый род войск, испытать его, и выявить его свойства как благоприятные, так и неблагоприятные с тем, чтобы найти место новому оружию в рядах армии и определить его задачи и тактику, гораздо более близкие к коннице, нежели к какому-либо другому роду войск. Кавалерист способен лучше понять его скрытые возможности. Невероятно, что когда-либо будет изобретена машина, более приспособленная ко всем военным целям, чем лошадь. Будут ли наши кавалеристы механизированы полностью или нет, кавалерийские задачи и кавалерийская тактика останутся, и механизированные соединения будут действовать в связи с конницей.

Исследования и опыты в Америке и Англии указывают, что состав механизированной группы должен быть следующим:

а) ударная группа (ударный батальон) <sup>1</sup> из легких танков, вооруженных легкой пушкой и пулеметом;

б) очищающая и удерживающая группа <sup>2</sup>, состоящая из пулеметчиков на машинах, способных к быстрому движению;

г) огневая поддержка, состоящая из моторизованной артиллерии, способной к быстрому движению по местности (без дорог);

д) вспомогательные войска (инженерные, противовоздушные и т. д.) на автомобилях;

е) моторизованный обоз, часть повозок которого по крайней мере должны быть способна к быстрому движению на местности. При настоящих условиях, следует еще включить, как составную часть, бронированные автомобили, но, если скорость и механическая надежность танка, или комбинированной колесно-гусеничной повозки увеличатся, то надобность в броне-автомобилях отпадет.

За исключением некоторой части обоза, все эти составные части должны обладать одинаковой скоростью, маневренностью, радиусом действий и обеспечением против огня, кроме прямых попаданий артиллерийских снарядов. Однородность всех этих свойств существенна и вероятно, что, при дальнейшем развитии, все повозки, включая боевой обоз, будут поставлены на шасси легкого танка.

Артиллерия будет или на самоходных лафетах или на танковом тракторе с прицепом такого устройства, чтобы скорость трактора не уменьшалась на местности. Величина соединения зависит от тактических соображений, от желаемого протяжения фронта атаки и желаемой группировки в глубину, а также от логических пределов. В этой области, изучение и опыт должны продолжаться.

<sup>1</sup> A shock component (assault echelon).  
<sup>2</sup> A mopping-up and holding component.

но как основы для рассуждений, могут быть приняты следующие предположения: в 1950 по вост. направлению фронт атаки — 1500 м, число волн в ударном эшелоне 3, дополнительный резерв — 1 батальон, сила в одну волну фронт на один танк — 30 м.

Произведя простейшие арифметические действия, получим, что нужно 50 танков на каждую волну, и следовательно, на все 4 волны ударного эшелона — 200 танков.

Для сковывающей группы возьмем за основание число пулеметов и автоматов по расчету на число батальонов, необходимых для обороны фронта, протяжением в 4500 м, т. е. 4-х батальонов. Это составит 48 пул. и 216 автом., считая на каждую повозку по 2 пулемета или 8 автоматов, потребуется около 50 повозок для этого эшелона.

Для артиллерийского эшелона предположим столько батарей, сколько необходимо для поддержки атаки пехоты на фронте в 4500 м, т. е. около 25 батарей или 100 пушек. Зарядных ящиков и вспомогательных повозок 200. Требование подвижности ограничивают калибры 75-мм пушечным, возможно, 105-мм гаубичным оружием.

Выводы:

а) число повозок в механизированном соединении, исключая обозы, не должно быть выше 500;

б) глубина колонны боевой части соединения — около 13500 м, по расчету по 27 м на повозку;

в) предполагая движение со скоростью 16 км в час, соединение пройдет исходный пункт в 1 час;

г) соединение развернется для атаки из колонны по одной дороге в  $\frac{1}{2}$  часа;

д) для движения из армейского резерва к любому пункту фронта или фланга армии потребуется 3—4 часа.

Тактика механизированного соединения должна быть в первую очередь наступательной: прямое движение к своей цели как при атаке, так и при контр-атаке. Ударная группа быстро движется через неприятельскую оборонительную полосу, разрушает оборонительную организацию пулеметов, пехоружия, противотанковых орудий и проволоку, продолжая движение че-

рез артиллерийские позиции до своего конечного рубежа, если таковой назначен. По выполнению задачи, устраивается сковывающая группа и изготовляется для встречи возможной неприятельской контратаки.

Артиллерийский эшелон, передвигаясь скачками с одной огневой позиции на другую, поддерживает атаки пехоты. Его главными целями должны быть цели наиболее опасные для ударной группы, т. е. противотанковые орудия и неприятельские танки. В последней стадии он пересаживается на позиции для поддержки сковывающей группы. Почти одновременно с выступлением ударной группы с исходной позиции артиллерия быстро выезжает на предварительно обреченные позиции, для огня прямой наводкой, с которых открывает огонь по обнаруживающимся против танковым пушкам. На замечание, что такая тактика подвергнет артиллерию уничтожению неприятельской поддерживающей артиллерией, можно ответить, что время атаки измеряется минутами, а не часами и что указанный способ действия во всяком случае сможет отвлечь от ударной группы огонь контрбатарей противника.

Сковывающая группа следует близко за ударной группой, довершает поражение противника в оборонительной полосе и захватывает неприятельскую артиллерию в ее районе. После этого она двигается к конечному рубежу, который закрепляет и удерживает при поддержке артэшелона, образуя поворотный пункт, позади которого ударный эшелон может собраться, реорганизоваться и изготовиться для встречи контратаки неприятельского механизированного соединения. Обороной против такой атаки будет служить контратака механизированного соединения.

### Место механизированного соединения среди других родов войск

Такова может быть тактика механизированных соединений внутри их самих. Прежде чем высказать соображения о месте и задачах механизированных соединений в составе других родов войск, необходимо отметить существующий взгляд на то, что в будущем вообще не

<sup>1</sup> Assembly positions.

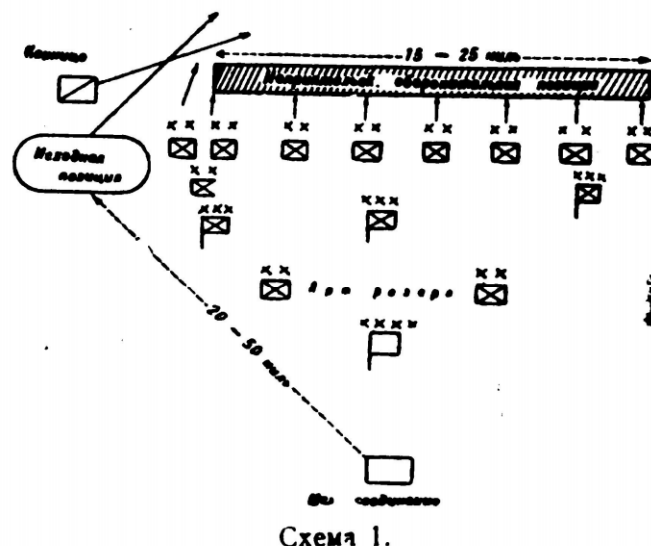
будет соединений родов войск, но что будущие армии будут якобы полностью механизированы и будут состоять просто из механизированных соединений, подобных вышеописанному, другие же роды войск будут применяться только в районах, которые по силе укреплений или по природным условиям окажутся недоступными для механизированных соединений. Если согласиться с этим мнением, то можно сказать, что ударная группа механизированного соединения — это будущая конница, а сковывающая — будущая пехота, но для разумной дискуссии это был бы слишком далекий полет мысли для настоящего времени. Чтобы произвести подобный переворот в военном деле, нужен опыт полей сражений; можно ожидать, что в ближайшую войну мы выйдем с пехотными и кавалерийскими задачами и тактикой; в основном, такими же, как в настоящее время, механизированные же соединения будут придаваться другим родам войск, как придается авиация. Теории экстремистов механизации не окажут на нашу доктрину большего влияния, чем теории известных экстремистов авиации. Наши соединения могут быть широко моторизованы и механизированы внутри их; организация и оборудование могут изменяться, но сущность пехоты, как сравнительно медленно движущегося рода войск, предназначенного захватывать и удерживать местность и сущность конницы, как представительницы движения, предназначенной прикрывать, разведывать, маневрировать и эксплуатировать успех, не изменятся. Двадцать лет тому назад было бы верно сказать, что пехотинец — это пеший солдат, вооруженный винтовкой и штыком, современная же пехота имеет пулеметы, автоматы, бомбометы, малокалиберные пушки, ручные гранаты и танки, она часто перевозится на автомобилях; но ее задачи остались прежними.

Быстроходные танки могут, конечно, придаваться пех. или кавдивизиям, но на тех основаниях, как придаются кавэскадроны пехоте. Однако настоящая статья смотрит на механизированные соединения как на самостоятельный род войск, находящийся в том же отношении к полевой армии, как кавдивизия.

Представляется очевидным, что командующий армией будет держать свое ме-

ханизированное соединение в резерве, пока действия других родов войск не выяснят обстановки. Тогда он будет в состоянии наметить участок фронта, удар на который даст наибольший результат. и где свойства местности допускают применение мехсоединения.

Если решено охватить противника, то пехдивизии выполняют сковывающую и охватывающую атаки неприятельской оборонительной полосы. Конница, действуя на фланге, избранном для охвата, образует завесу, под прикрытием которой механизированное соединение разведывает исходную позицию, выбирает полосу местности, по которой оно произведет атаку, и, когда разведка закончится, двигается на исходную позицию. Так как для этого движения будут использованы дороги, то представляется важным, чтобы оно было совершенно



под прикрытием завесы, которая обеспечила бы фактическое владение путями наступления. Движение будет выполнено под покровом темноты с расчетом занять исходную позицию, и начать атаку на рассвете. Атака, вероятно, должна быть направлена на объекты, находящиеся в тылу расположения пехоты противника<sup>1</sup>, конница двинется или для развития успеха или для связи с пехотным флангом (см. схему 1).

Из изложенного можно видеть, что при охвате, роли пехоты и конницы су-

<sup>1</sup> Здесь мысль автора неясна: он не объясняет, о каких объектах идет речь и если эти объекты должны быть местными предметами, то как механизированное соединение будет их захватывать и удерживать; ниже он поясняет свою мысль, но не вполне. — Ред.



шественно не разнятся от современных. Маневр механизированных соединений просто к ним присоединяется.

Прорыв будет отличаться от принятого в современной тактике тем, что прорыв неприятельской оборонительной полосы будет сделан, вероятно, механизированным соединением, а не пехотными дивизиями. Выполнив прорыв, соединение будет продолжать движение через районы арт. позиций до назначенного рубежа в тылу. Пехота, следуя за ним, развивает успех и расширяет прорыв. Конница проходит через прорыв, для развития успеха или поддерживает связь между механизированными соединениями и пехотой (см. схему 2).

При атаке оборонительной зоны <sup>1</sup>, вероятно, явится необходимым назначить ограниченные цели; механизированное соединение предшествует пехоте и проходит сквозь полосу прикрытия и полосу задержки <sup>2</sup>, по выполнении чего устраивается во время наступления пехоты для атаки боевой позиции <sup>3</sup>, т. е. позиции главного сопротивления.

Как уже было упомянуто, предметы для атаки механизированного соединения выбираются в тылу неприятельской оборонительной полосы. Этими предметами могут быть: неприятельские резервные дивизии, армейская артиллерия, места командных пунктов и линии связи, тактически важные районы для своей армии, районы, приобретающие значение в случае неприятельского отступления, или наконец ими могут быть неприятельские механизированные соединения. Последние являются первым предметом действий, так как механизированное соединение, подобно коннице и авиации, не может извлечь полных выгод из своих свойств, пока не получит господства над соответствующим родом войск в рядах противника.

При обороне, механизированное соединение надо также держать в общем ре-

зерве. Выяснив разведкой направление атаки неприятельского соединения, оно производит контратаку, стремясь нанести удар своему противнику, когда последний находится еще в движении или прежде, нежели он изготавится для встречи контратаки.

Возможности механизированного соединения для маневра и осуществления

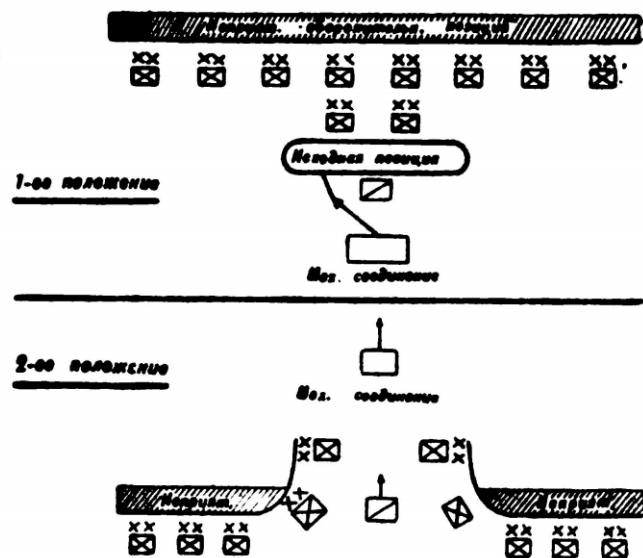


Схема 2.

внезапности очевидны. С позиции, расположенной на много миль в тылу своей армии, оно может в течение одной ночи перебраться на исходную позицию для атаки и начать атаку на рассвете. Оно не может быть остановлено пулеметами и оплетенными проволокой окопами. Его огневая сила равняется приблизительно силе одной дивизии, а эффект ее удара превосходит таковой любого из родов войск, которые мы имеем теперь. В действии механизированного соединения восстанавливается, в рамках большого сражения, тактика, которую ограниченные свойства коня и развитие пулеметов, автоматов и применение проволоки заставили исчезнуть: тактика тяжелой кавалерии.

Важно, чтобы мы не позволили подрезать крылья механизированного соединения слишком большим консерватизмом, — назначением ограниченных целей, связыванием действий с атакующими батальонами или с корпусной дивизионной артиллерией.

<sup>1</sup> Американцы различают оборону позиции (линии) и оборону зоны, состоящей из позиции боевого охранения, боев. позиции (полоса главного сопротивления), резервных и отсечных позиций.

<sup>2</sup> The outpost and delaying areas.

<sup>3</sup> The battle position.



# Артиллерия в составе мехотряда (США)

(с английского)

Field Artillery with the mechanized force. A. Willson. The Field Artillery Journal. May—July, 1931.

С прибытием 28 февраля с. г. взвода связи штабной роты, обученного и снабженного в школе связи в форте Монмаус, организация мехотряда оказалась законченной, за исключением ремонтного взвода, который ожидается в июле месяце. Все прочие части мехотряда были собраны на форту Эйстис уже в ноябре прошлого года.

Полевая артиллерия представлена в мехогряде батареей А 6-го артполка, в составе 5 офицеров, 127 солдат и 2 офицеров при штабе отряда. В марте 1931 г. батарея совместно со всеми другими частями отряда проходила усиленную программу обучения, включавшую не только индивидуальное и батарейное обучение, тренировку наводчиков, ежегодно проводимые практические стрельбы и прочие стороны нормальной учебы, но также и налаживание взаимодействия с остальными элементами отряда, с целью выявления своего тактического назначения. Во время учений весь отряд ежедневно совершал передвижения на расстояния в 300 и больше километров.

В то время как мехотряд целиком является вновь организованным войсковым соединением, он отнюдь не составлен из вновь сформированных частей, так как почти все его составные части были уже моторизованы годы или месяцы тому назад и все офицеры на практике уже изучили автомобильное дело. Поэтому оказалось возможным сразу же приступить к программе обучения всего отряда в полном составе, для выявления его тактической роли путем широких маневров, чего нельзя было бы сделать, будь отряд составлен из вновь сформированных и не обученных частей.

## Механизация и моторизация

Прежде чем приступить к обсуждению организации и тактического назначения

мехотряда, необходимо, во избежание недоразумений, вспомнить те определения, которые Управление вооружений установило для терминов «механизация» и «моторизация».

**Механизация** — это «применение механических средств непосредственно бойцом на поле боя».

**Моторизация** — это «замена повозок животной тяги самоходными моторными повозками в эшелонах снабжения всех частей армии и увеличение стратегической подвижности войсковых соединений всякого рода путем перевозки людей, животных и материальной части в автомашинах по дорогам».

Механизация не заключается, как это часто думают, в снабжении пехоты, кавалерии и артиллерии танками, автобронемашинами и самоходными установками; это скорее создание механического движения и механической силы для войск вместо мускульной силы в качестве средства передвижения и борьбы. Когда механизмуется армия, то термин «механизация» обнимает не только движущую силу, но и вооружение. Когда механизмуется войсковое соединение, то оно получает не только боевые машины механической тяги, как танки и автобронемашины, которые являются и вооружением и транспортными средствами, но также и вооружение, возимое или буксируемое, как пулеметы и возимые или самоходные полевые орудия.

До сего времени мы имели в армии моторизованные соединения, например, части полевой артиллерии. Мы имели также бронированные соединения, например, автоброневые и танковые части. Теперь мы имеем комбинацию этих частей в виде механизированного отряда, т. е. отряда, снабженного повозками механической тяги и механизированным вооружением. Его способность в отношении движения и ведения боя определяется машинами.

«Если войсковая часть перевозится или эвакуируется с места на место, при помощи мотомототяги, с целью быстрой переброски и предохранения людей и животных от изуродования, то если эта часть затем вступает в бой, даким же образом, как бы часть, обладающая только конными и транспортными средствами, то эта часть моторизована».

«Между этими понятиями существует очень большая разница, которую не обязательно можно себе ясно представить».

«Моторизация в полевой артиллерии впервые была предпринята в нашей армии при формировании 9-го полка полевой артиллерии на Гавайских островах в 1916 г. Этот полк был первым моторизованным полком во всем мире. Сражаясь в ходе мировой войны, генерал Сноу, начальник полевой артиллерии, предписал ввести специальный курс подготовки в полковном училище для прохождения им всеми офицерами школы полевой артиллерии. Этот курс практикуется и начался в 1919/20 г. после чего были организованы полковые школы мехтяги во всех моторизованных полках и в школе 11 бригады полевой артиллерии на Гавайских островах, через которую прошло большое количество офицеров и вышло из нее много полковников».

«Армия начинает эту механизацию со значительными людскими кадрами, имеющими уже опыт в моторизации. Это различие для различных родов оружия в зависимости от степени значения, приданного моторизации, и периода времени, в течение которого этот предмет преподавался в соответствующих школах. В наши дни, когда автотранспорт широко развит в гражданской жизни, легче набирать в армию людей, имеющих опыт в автомобильном деле, чем людей, которые имели дело в войну, так что проблема водителей разрешается легко. Упомянем также, что воздушные силы механизированы целиком, ибо здесь человек дерется с механическим транспортным средством при помощи механизированного оружия».

«В то время, как американская армия играет ведущую роль в деле моторизации, мы не играли той же роли в деле механизации, несмотря на тот факт, что мы являемся наиболее крупной фабрично-заводской страной во всем мире. Сейчас английская армия опередила всех в

механизации, хотя механизация до известных пределов проведена еще во Франции, Италии, Польше, СССР и Германии».

«Новым элементом, предусмотренным в организации армий в будущем, является мехотряд», писал генерал Соммерол в своем последнем докладе Военному министерству, и одним из последних его действий в качестве начальника штаба было издание приказа об организации такого отряда. Это даст возможность использовать признанное всеми странами мира первенство США в автомобильной промышленности, использовать в максимальной возможной степени механические и научные ресурсы нации в интересах национальной обороны и отразить в организации армии эру механизации наших дней. Мехотряд является не только замкнутым в себя соединением, предназначенным для выполнения особой и необходимой роли в армии, но он представляет также полевую лабораторию для изучения тактики такого отряда и испытания подходящих для него механизмов и оружия».

С. В. Д. П.

## Роль механизированного отряда

— Г. Г. В. —

«Условия для мехотряда в нашей стране таковы, что современный быстроходный танк, благодаря своей скорости, вооружению, радиусу действия и механическим свойствам, становится главным оружием, а все прочие элементы отряда играют роль вспомогательных, дополняющих то, чего у танка не хватает, для увеличения огневой мощи отряда, увеличения его боевой силы, добычи требуемых разведывательных сведений, управления, снабжения и ремонта. Благодаря такому отряду надеются восстановить маневренность на поле боя, которая в значительной степени была утеряна вследствие неспособности незащищенных броней войск наступать под огнем автоматического оружия без тяжелых потерь».

«Главная задача отряда определена военным министерством следующим образом: «дать высшему командованию мощное оружие тактического и стратегического значения для случаев, когда обстановка требует применения отряда».

Начальник штаба армии. — Ред.

характерными свойствами которого являются высокая тактическая и стратегическая подвижность, мощная наступательная сила, мощная подвижная оборонительная сила, ограниченная сила для удержания захваченного, и способность на длительные самостоятельные операции...

Его способность пробить себе дорогу по сильно укрепленной местности при стабилизированной обороне противника является вспомогательным свойством».

Стратегическая подвижность обнимает, среди прочих свойств, способность совершать большие переходы по дорогам. Поэтому, нынешняя материальная часть отряда, не рассчитанная на большие скорости движения, как танк и артиллерия, возится на транспортерах при движении по дорогам. Тактическая подвижность заключается в способности поддерживать маневренность в бою и способности передвижения по местности вплотную до поля боя. Поэтому, в отряде имеются гусеничные повозки и легкие автомобили, способные к движению по местности без дорог. Для сохранения стратегической подвижности, все гусеничные повозки возятся по дорогам на транспортерах, с которых они сгружаются, когда требуется тактическая подвижность. При нынешней организации отряд развивает среднюю скорость движения по дорогам минимум 32 км в час, и скорость маневрирования, превышающую скорость различных войсковых отрядов всех типов, до сего времени известных. Мехотряд с легкостью покрывает расстояние в 150 миль в один день и быстро может быть подготовлен к бою, после прибытия на место назначения.

Мехотряд является, в первую очередь, оружием наступления. На благоприятной местности он может действовать, как таран в направлении главного удара, может захватить и временно удержать удаленные пункты; может быть использован в наступлениях, включающих далекие обходные и поворотные движения; может быть использован для контратак и преследования в качестве авангарда или в качестве бокового прикрывающего отряда крупных моторизованных соединений и в качестве арьергарда с использованием танков для расстройств преследующих частей противника; для проры-

ва и преследования, для защиты морских берегов; для прикрытия сосредоточений войск; для производства дальней стратегической разведки и в качестве мощного общего резерва. Главная ценность мехотряда заключается в его подвижности, успех его действий зависит от быстроты, внезапности и ударной силы. Последняя основывается на быстротходности, бронезащите, автоматическом оружии и полевых орудиях.

Для выполнения задач и тактической роли, указанных военным министерством, мехотряд имеет органы административные, управления, снабжения и ремонта, наземной разведки и противовоздушной обороны. В состав отряда входят атакующее соединение, соединение для удержания захваченного и поддерживающие части. Он состоит из штаба и 10 подразделений: штабной роты, автоброневоего дивизиона, отряда противовоздушной обороны, танковой роты, пулеметной роты, отряда химических войск, батареи полевой артиллерии и ремонтного взвода.

### Составные части мехотряда

Штаб отряда. Вследствие тактической роли мехотряда и быстроты, с которой он должен маневрировать, ясно, что для него следует установить технику управления и систему связи, более совершенные и сильно отличающиеся от того, что в настоящее время в этом отношении имеется. Необходимо учесть взаимодействие составных частей отряда, тактику сего отряда целиком, как для случаев самостоятельных действий отряда, так и для совместных действий с другими войсками. Проблемы, возникающие в связи с работой отряда в качестве полевой лаборатории для испытания и развития его материальной части, многочисленны. Поэтому командиру отряда был дан полный штаб, состоящий из офицеров-порученцев, адъютанта по оперативной части, адъютанта по административной части, начальника разведывательной части, начальника обучения, начальника снабжения, его помощника, начальника связи и начальника специальных войсковых частей, входящих в состав отряда. Этот последний офицер имеет чин майора и в административном отношении командует штаб-



ной ротой, отрядом противовоздушной обороны, отрядом химических войск, ротой вооружения и ремонтным взводом. Он командует также обозными частями. Командиры химического отряда и отряды связи состоят также при штабе отряда в качестве консультантов по специальности.

**Штабная рота.** Рота состоит из административного взвода, взвода снабжения и взвода связи.

В административном взводе имеются 1 офицер и 53 солдата. Назначение — обслуживание штаба отряда.

Взвод снабжения состоит из 1 офицера и 20 солдат и играет роль обслуживающей роты в полках других родов войск.

Ее грузовики образуют обоз отряда.

Взвод связи, в составе 1 офицера и 28 солдат был специально обучен до откомандирования в мехотряд. Вполне очевидно, что проблема связи внутри соединения, части которого могут находиться друг от друга на расстояниях многих миль, передача донесений и связь с другими войсками и воздушными силами, представляется крайне важной, но вместе с тем и трудной. Командование отрядом должно иметь возможность быстро передавать и изменять свои приказания в зависимости от быстро изменяющейся обстановки боя. Средствами связи служат мотоциклы, автомобили повышенной проходимости, телефон, сигнализация и радио. До прикомандирования взвода связи, отряд пользовался телефонной связью и посыльными на мотоциклах и преимущественно последними. После прибытия взвода связи, главная установка делается на радиосвязь. Командный пункт командира отряда находится в легком танке Т1Е-2, в котором имеется танковая радиоустановка для связи со всеми танками и радиотелеграфная установка, для связи с автобронемашинами, артиллерийской батареей, пулеметной ротой и танковой ротой, командиры которых располагают такими же радиоустановками. Танковой радиоустановкой располагают также командиры танковых взводов и командир танковой роты. Для командного пункта командира отряда предусмотрены еще 2 грузовика с распределительными досками для радио и проволочной связи.

При помощи радио, командир отряда сносится также с авиацией и штабом корпуса или армии, в состав которых отряд входит. Возможность проволочной телефонной связи имеется также между командным пунктом командира отряда и артиллерийской батареей, пулеметной ротой и базой отряда.

**Автоброневой дивизион** является средством для проведения наземной разведки. Личный состав его: 5 офицеров и 54 солдата (кроме сведений наземной разведки, командир мехотряда будет получать также данные авиаразведки).

Основными задачами автобронего дивизиона являются: дальняя разведка, контрразведка, обеспечение связи, разведка перед боем для определения флангов и глубины расположения противника, развитие успеха и прикрытие сборных мест и отступления.

Дивизион состоит из штаба, имеющего бронированный радиоавтомобиль, автомашину повышенной проходимости и 1 мотоцикл и 4 взвода. Первый взвод имеет 3 бронемшины, второй — 2 легкие бронемшины, третий — 2 средних бронемшины, и четвертый — 3 средних бронемшины. Каждый взвод имеет еще по 1 мотоциклу.

Все бронемшины быстроходные и развивают сильное огневое действие. Легкие бронемшины имеют броню толщиной в 48 мм, кроме башни, забронированной броней, толщиной в 6 мм. Броня средних бронемашин везде в 6,35 мм.

Легкие бронемшины, вооруженные одним 7,5-мм пулеметом Браунинг с воздушным охлаждением, их команда состоит из трех человек.

Средние бронемшины вооружены одним 12,5-мм пулеметом и двумя 7,5-мм пулеметами с воздушным охлаждением и имеют команду из 4 человек. В каждой бронемашине имеется около 3000 патронов. Запаса горючего хватит на 320 км. В каждой бронемашине обязательно имеется еще один пистолет — пулемет Томсона.

Всего автоброневой дивизион располагает 38 пулеметами и возит при себе около 100 000 патронов. Кроме того, весь личный состав вооружен автоматическими пистолетами.



1000

0



жен попасть в цель. Стремление выполнить все сказанное при помощи орудий, которые в сущности были спроектированы для других задач, вызывает ряд осложнений. Каким образом современная полевая артиллерия лучше всего выполнит эти задачи? Каким образом удастся разрешить вопрос непосредственной поддержки? Должны ли орудия находиться непосредственно при атакующей части, или же на некотором удалении от нее? Если на некотором расстоянии, то каким образом артиллерия получит информацию достаточно полную, своевременную и непрерывную? Какое средство связи будет наилучшим: телефон, радио, сигнализация, или же комбинация всех трех средств? Должны ли орудия перевозиться в погруженном виде или же буксироваться? Какой вид механической тяги будет наилучшим: трактор, грузовик или самоходный лафет? Окажется ли возможным сопровождать танки незабронированными орудиями и окажется ли вообще возможным передвижение таких орудий в зоне, занятой противником? Какой вид защиты желателен или необходим для личного состава? Каким должен быть калибр орудий — 75-мм или меньше, ибо чем толще броня, тем легче должно быть само орудие, если последнее, в отношении подвижности, не должно уступать незабронированному орудью? Какие новые типы орудий сопровождения и поддержки следует иметь и каковы должны быть их свойства?

Возникает еще ряд вопросов. Какой способ наводки является самым подходящим по быстродействию цели? Следует ли вести огонь батареею, взводами или же отдельными орудиями? Должен ли командир батареи или командир взвода командовать и прицел и угломер, или же только угломер, предоставляя командиру орудия корректуру прицела. Или же наоборот — наводчик сам корректирует направление, а командир орудия, или командир взвода, или командир батареи только дистанцию? Следует ли пристреливать рубеж на пути следования цели и стрелять по ней, когда она приблизится к этому рубежу, или же стремиться все время стрелять по цели? При пользовании панорамным прицелом не лучше ли, если орудийный начальник будет устанавливать угломер,

чтобы наводчик имел возможность все время следить за целью? Придется ли настолько точно учесть упреждение на ход цели, как это имеет место в береговой и зенитной артиллерии, и придется ли для этой цели иметь командный счислительный прибор<sup>1</sup>, и каков должен быть метод стрельбы? Какой следует иметь дальномер? Какую скорострельность придется ожидать? В отношении меткости—какие орудия окажутся лучшими — самоходные или же тракторные или возимые и сгружаемые на землю? Какова должна быть численность разведывательных машин командира батареи и какие это должны быть машины? Должны ли они иметь броню или быть без таковой? Какие лица штаба батареи должны иметь индивидуальные перевозочные средства? Сколько человек должен иметь с собою командир батареи и какими приборами они должны быть снабжены? Как должны возиться боеприпасы? Какие снаряды и в каком количестве придется иметь при батарее? В случае возимых или тракторных орудий, следует ли бронировать грузовики или тракторы? С целью сравнения самоходных и возимых орудий, а также испытаний и разработки материальной части, наиболее подходящей для мехотряда, батарея была снабжена различными типами перевозочных средств. Кроме целой батареи 75-мм пушек французского образца с зарядными ящиками, телефонными двуколками и соответственным количеством легких гусеничных тракторов Катерпиллер, перевозимых на грузовиках, в состав батареи входят еще 2 самоходных 75-мм пушки американского образца 1916 г., установленных на гусеничном шасси, одна 75-мм вьючная гаубица на гусеничном самоходном лафете, сист. Управления вооружений, одно опытное танковое шасси (шасси легкого танка T1E1) с установленными на нем барабанами для телефонного провода, такое же шасси, приспособленное под зарядный ящик, одна 2-колесная прицепка для перевозки 75-мм пушки, самоходные цистерны, одна 5-местная легковая маши-

<sup>1</sup> По этому пути сейчас пошли американцы: для новых 75-мм пушек T2 и T3, стреляющих по наземным и зенитным целям, разрабатываются такие приборы, по типу аналогичные приборам зенитной артиллерии. — Ред.



на Форд, три мотоцикла Индиан, один 2-тонный оборудованный под походную кухню грузовик, три 2-тонных грузовика и некоторые другие машины. Для самообороны на ближних дистанциях, батарея располагает двумя 7,5-мм пулеметами Браунинг и 10 автоматическими винтовками Браунинг. Грузовики батареи, возящие орудия, имеющие сплошные резиновые шины, будут заменены грузовиками с пневматиками, что дает батарее большую скорость хода по дорогам, нежели она имеет сейчас.

До настоящего времени, 4 возимых орудия батареи применялись командиром мехотряда в нормальной роли артиллерии поддержки, но держались всегда на самых ближних расстояниях от поддерживаемых частей. Все три самоходных орудия применялись в качестве орудий сопровождения таким образом, что по одному орудью сопровождало во время атаки каждый танковый взвод.

### Материальная часть

Ниже приводятся некоторые подробности о материальной части вышеупомянутой батареи мехотряда. Гусеничные тракторы Катерпиллер, которых всего 7 шт., являются тракторами обычного коммерческого типа, незначительно переделанные для нужд артиллерии. Вес этого трактора 3 375 кг. Двигателем служит 4-цилиндровый мотор Холт, мощностью в 2 л. с. Предполагается снабдить эти тракторы новой коробкой скоростей. Предполагаемые скорости будут 4,16 и 14,4 км в час. Самоходные 75-мм пушки американского образца на 2½-тонных тракторах с мотором и передачами сист. Кадиллак — это те же орудия, но с небольшими конструктивными переделками, которые, начиная с 1920 г., были периодически испытаны различными артчастями. Всего до настоящего времени ими пройдено 16 800 км. Вес всей установки 4 770 кг, максимальная скорость хода равна 16 км в час. Запас горюче-смазочных веществ составляет 82,8 л горючего и 9 л масла. Расход ок. 9 л на 1,6 км пройденного пути. Угол возвышения, допускаемый установкой — от 0 до 900 делений угломера (отвечает дистанции в 7 902 м при угле возвышения в 766 дел. угломера, допускаемых лафетом несамоходного орудия). Горизонтальный обстрел равен 322 дел. угло-

мера. Мотор и шасси покрыты броней, толщиной в 6,1 мм, но орудийный расчет броней не прикрыт и при орудии нет места для перевозки боеприпасов. 75-мм самоходный лафет Т1 снабжен стволом выючной гаубицы. Мотор — 8-цилиндровый Ла-Саль, мощностью в 86 л. с. Вес всей установки — 4 675 кг (сама гаубица весит 584 кг). Наибольшая скорость хода — 34 км в час. Боевой комплект состоит из 16 выстрелов, запас горючего 35 л, запас масла — 16 л. Расход горючего составляет 9 л на 1,6 км пройденного пути. Установка вмещает шофера и 4 человека орудийного расчета. Боеприпасы — полуунитарного типа, число зарядов — 4. При наибольшем угле возвышения в 375 дел. угломера, заряд № 4 (начальная скорость — 381 м/сек.) дает дальность в 6 435 м. Максимальный угол склонения составляет 120 дел. угломера, а горизонтальный обстрел 270 дел. угломера вправо и влево от среднего направления.

Танковое шасси Т1Е1 снабжено 8-цилиндровым мотором Кунингэм, мощностью в 90 л. с., развивает максимальный ход в 35 км в час, имеет запас в 225 л горючего и 20 л масла и весит 7 000 кг. Расход горючего — ок. 5,5 л на 1,6 км. пути. Шасси, оборудованное для связи, снабжено 5 барабанами с телефонным проводом на 8 км.

Зарядный ящик имеет это же танковое шасси, его общий вес равен 6 750 кг.

2 колесный ход предназначен для установки на нем 75-мм пушки при буксировании быстроходным грузовиком. Он снабжен колесами с пневматическими шинами и весит 675 кг в ненагруженном состоянии.

Ввиду того, что мехотряд, кроме своей тактической роли, выполняет еще роль экспериментальной полевой лаборатории, которая постепенно будет снабжаться машинами самых различных типов, он неминуемо уже сейчас имеет самые разнообразные машины. Уже теперь стало ясно, что многие из них не подходят для тех целей, для которых они предназначались.

При организации мехотряда, военное министерство руководствовалось решением, что нужно что-нибудь сделать без дальнейшего промедления, даже если конструкция и свойства имеющихся типов машин еще далеки до совершенства.



Последнее вообще трудно достижимо. Но в ожидании такого совершенства, не имея экспериментальной полевой лаборатории, легко можно развивать машины по неправильным тактическим ли-

ниям. Нужно всемерно остерегаться опасности отложить выбор подходящего образца на неопределенное время в надежде, что завтра найдется что-либо лучшее, чем сегодня.

## Современные танки (к лету 1931 г.)

(с немецкого).

Die Kampfwagen der Gegenwart. Stand: Sommer 1931.  
Militär Wochenblatt, 12 - 1931.

### Малые танки.

По сооружению малых танков первое место, без сомнения принадлежит Англии. Хотя удачно сконструированные в боевом отношении Фордовские 3-тонные танки, которых с прекращением войны было изготовлено всего 15 штук, из числа 15 000 заказных, и являются собственно говоря, первым малым танком, однако, отдел артиллерийского снабжения американской армии<sup>1</sup> до настоящего времени игнорировал эту мысль и только, после современных английских успехов, вновь схватился за нее.

Известная английская фирма Карден-Лойд, которой принадлежит 250 танков марки VI и VII, состоящих до сих пор на вооружении 2-го, 3-го и 4-го танковых батальонов, и которая продала Польше и другим 30 танков старого образца, ныне производит (правда в тактическом отношении все еще недостаточно ясный) тип малого танка. Рекламирование время от времени этого оружия привело к тому, что в теории стали требовать придания таких танков всем родам оружия.

Свою ценность, как разведывательной и рекогносцировочной машины в составе танковых соединений, он вполне доказал. Новые виды его применения—это установка на нем, как на лафете, орудия противотанковой обороны и минометов, и использование его, как трактора, для различного рода гусеничных прицепных повозок для перевозки оружия, обслуживания его персонала и материаль-

ной части. Поэтому, в Англии часть этих танков недавно была распределена между 6-й и 7-й пехотными бригадами, в то время как остальная часть образовала в танковых батальонах средних танков легкие роты, пока таковые не будут снабжены танками Виккерс—Карден-Лойд марки I, находящимися в настоящее время на испытании в Индии.

Одиночные опыты сооружения малых танков производились, кроме того, в Чехо-Словакии (Адамов—Брюнн), в Италии и во Франции. Своеобразнейшей конструкцией следует признать одноместный танк для «лежачего», Einmanliche Kampfwagen, сооруженный инженером Саботэ в технических мастерских Renil. 18-сильный мотор Рено (Остин BMW также только  $\frac{3}{4}$  лошадиных сил!), дает возможность развивать скорость 8 км/час. Особенность этого танка, представляющего ползучее пулеметное бронегнездо, обращает его в пехотный таран; подумывают о придании 3-х таких танков пехотному батальону, однако же, до сих пор, налицо их имеется всего только 5 штук.

Несмотря на не вполне достаточную броневую защиту малых танков всех типов, приданные к боевым танковым соединениям или к другим родам войск, они все же представляют действительное оружие наступления против войск, которые не имеют сверхтяжелых пулеметов, не говоря уже об особых орудиях противотанковой обороны.

### Легкие танки

Во время мировой войны производились два основных вида легких танков: L. K. I и II в Германии и Рено М. 17 —

<sup>1</sup> Or. lance Department.

го Франции. Единственное дальнейшее конструктивное усовершенствование танка Фольмера<sup>1</sup> произвела Швеция в своем танке Стрида 1921 г. Во всех других сооружениях легких танков возвращаются, за немногими исключениями, к идее Луи Рено. Во Франции имеющиеся еще налицо 3400 Рено М.17, изготовления военного времени, составляют основной фонд снабжения армии. Помимо переходных форм, как например, 120 легковых танков с гибкой гусеницей<sup>2</sup>, к 1935 г. будут в наличии: 2200 усовершенствованных Рено М. 26/27, 1200 специального назначения (искровых и транспортных) и 1500 Рено № С. 27 или соответственно еще новых типов. Требование оперативной подвижности привело к непрерывным опытам над колесно-гусеничными танками, современными представителями которых является как танк Сен Шамон М. 28, так и четыре разновидности нового Рено М. 29 (STA, STE, AT, VT). Из остальной части (1100) танков Рено, которых всего было изготовлено во Франции 4500 штук, было поставлено 216 американскому экспедиционному корпусу, 150 Польше, 75 Румынии, 50 Югославии, 49 Бельгии, 32 Финляндии, 16 Литве, 1 Японии, 11 Чехии, по 10 Эстонии и Греции, 7 Латвии и 6, в виде образцов, в разные государства.

Приблизительно по типу Рено в свое время были построены в Америке 950 танков ABR (из коих только 20 прибыли в Европу) и в Италии — 700 танков С 1 Фиат типа «3000». Эти существующие еще донны танки, во всяком случае не современные. Взамен их численность итальянских танков увеличена на 40 вновь построенных танков типа «3000» А и В. В то время, как послевоенные конструкции танков различных государств явно носят, в большинстве случаев следы старых танков Рено, Чехословакия, Америка и Англия создали заслуживающие внимания новые конструкции.

Чрезмерно прославленный в начале чешский Коло Хузенка 50 по своей форме все еще напоминает Рено. Новый простой вид колесно-гусеничной передачи по способу Фольмера впервые привел к разрешению вопроса об оперативной по-

движности, но при использовании войсками выказал много различного рода недостатков. Перевод с гусеничного хода на колесный, производимый людской силой<sup>1</sup>, не отвечает требованиям, кроме того, как скорость, так и броня оказались недостаточными. Произведенными усовершенствованиями в танках КН 60 и КН 70. Коло Хузенка 60 и 70 все же окончательных результатов еще не достигнуто.

Отказываясь от построенного в 1924 г. 9-тонного колесно-гусеничного танка Кристи, который по своему вооружению походил на 3-тонный танк Форда, в Америке вернулись к танкам только на гусеничном ходу. Повторные испытания постоянно приводили к чересчур большому весу. Только в 1927 и 1928 гг. появился легкий танк Т. I (Е. I и Е. II), при устройстве которого опять взялись за конструкцию Фольмера. Но в то время, как еще шли его испытания в войсках и добивались усовершенствования огневой площадки и улучшения кругозора водителя — мир был поражен появлением нового танка Кристи М. 1940<sup>2</sup>. Это многоколесная машина с почти фантастической скоростью в 110 км/час по мощеной дороге и 64 км/час по грунту является, по видимому, началом развития новой конструктивной формы танков. И действительно, США приостановили дальнейшие опыты с танком ТI до предварительного испытания купленного танка Кристи, пожертвовав на это 1 млн. долларов. При своей высокоразвитой промышленности, Америка предпочитает иметь танки с новейшими усовершенствованиями, нежели забивать свои арсеналы устарелыми образцами.

Все были поражены также сообщением Дюффера в английском журнале Танкового корпуса о новом танке Югославии. Эта комбинация Рено-Кристи на самом деле заставляет задуматься. Принимая во внимание зависимость Югославии от Франции, вряд ли можно считать, что здесь речь идет о самостоятельной идее, вероятнее предположить небрежность в сохранении секрета машины, которая была доверена. Как бы то ни было, но надо ожидать, что во французский план

<sup>1</sup> Фольмер — первый германский конструктор танков, инженер. — Ред.

<sup>2</sup> Chars legers avec chenilles souples.

<sup>1</sup> Для смены двигателя требуется выход команды из танка. — Ред.

<sup>2</sup> Марка 1940 г., т. е. «танк будущего».

снабжения танками войдет, вместо Рено N.C.M. 27, упомянутый тип или танк еще лучшей конструкции (Рено М. 29?).

Самым своеобразным в этой конструкции, без сомнения, является двигатель. Вместо разработки агрегата Рено, поставлена паровая турбина<sup>1</sup> в 49 атмосфер с нефтяным отоплением, допускающая передвижение, без включения мотора, со скоростью до 72 км/час, даже в гористой местности. Выход дыма наружу задерживается конденсатором, переделанным из бывшего радиатора и также, как и на военных судах, дело водителя в нужную минуту идти без дыма. Особенностью этого танка является почти совершенное уничтожение шума мотора и ограничение до минимума грохота гусеничной цепной ленты. Кристи заменен лентой Кегресс<sup>2</sup>. Имеющийся запас нефти в 675 л, несмотря на большую скорость, развиваемую танком, дает возможность действовать по радиусу в 550 км.

Совершенно по другому пути идет Англия в постройке своих легких танков. До предыдущего года они вообще отсутствовали, теперь же при последовательном производстве шасси танка Карден Лойд М. VII выработались две машины только на гусеничных ходах, обладающие большой скоростью: легкий танк М. I (Виккерс Карден-Лойд М. 111, в наличии 10 штук) в 5 т и легкий танк М. II. Виккерс-Армстронг 1931, в наличии 5 штук (в 7 т). Они оба, имея небольшой вес, одинаково обладают большой для гусеничного хода скоростью в 30—40 км/час, при том с возможной бесшумностью движения и сбережением дорог. Фирма восхваляет «силу огня, скорость и броню», в особенности для второго типа. Преимущество танка М. I заключается, повидимому, в использовании универсального шасси Карден-Лойд М. VI, который, во всяком случае, имеет запас горючего на два часа менее, т. е. только на 5 часов. В отношении вооружения еще не сказано последнего слова, проведены опыты: с одной 4,7-см пушкой и одним станковым пулеметом в главной башне, а равно и опыты с 2 спаренными пулеметами

в двух отдельных башнях. Во всяком случае танк должен получить действительно большую огневую силу также и против бронированных целей.

Таким образом, общая картина развития легких танков еще более, нежели картина развития малых танков, выявляет наличие в этом направлении соревнования государств, кроме Германии. Если в настоящее время Америка, Англия, Югославия и Чехо-Словакия и располагают, повидимому, современнейшими конструкциями, то Франция со своими усовершенствованными 5 000 легкими танками Рено в 1935 г. будет самой опасной броневой силой на континенте.

### Средние танки

Как в развитии малых танков, так и в строительстве средних, Англии с самого начала принадлежала руководящая роль. После того, как был сконструирован «Мидиум Марки А—«Уиппет», введение которого в дело 8 августа 1918 г. так решительно перетянуло чашу весов, быстро последовали дальнейшие усовершенствования. 45 новых танков Мидиум марки «В» стояли наготове ко времени прекращения боевых действий, а весной 1919 г. появилось 100 танков «Мидиум» марки «С». Мидиум марки «Д» остался только для испытания шасси, но привел к современному оборудованию известных легких танков Виккерса марок I, I\* (со звездочкой) и II, которых налицо имеется 220 штук.

Если этим Англия и достигла известного рубежа в развитии танков, то все же надо было еще устранить многие недостатки в технике их движения и в способах вооружения. С одной стороны следовало облегчить водителю управление машиной и расширить его кругозор, с другой стороны все еще были совершенно неудовлетворительны: средства наводки орудия, средства командира для управления огнем, сила огня и направление выстрела станкового пулемета в фальбортах, а также устойчивости огневой площадки.

После испытаний танков Виккерса: тяжелого «Индепендент» и легкого «марки С» был построен 16-тонный танк Виккерса, который, повидимому, отвечает поставленным требованиям. Недавно по-

<sup>1</sup> Umkehrdampfturbine.

<sup>2</sup> Полуметаллическая гусеница: резиновая лента или лента из вулканизированного холста, облицованная стальными башмаками. --Ред.

<sup>1</sup> Сражение под Амьеном. — Ред.

казывали представителям прессы и членам парламента выполнение им труднейших заданий. Всем известно изображение его прохода через кирпичную стену в 36 см толщиной.

Его вооружение состоит из одного фунтового орудия, которое с одним 7,7-мм пулеметом Виккерса на общем, вращающемся шаровом лафете, установлены в главной башне. Как для наводчиков, так и для командира устроены для каждого особые наблюдательные башенки. Дабы возможно больше увеличить огневую силу танка, в обе боевые башни, находящиеся справа и слева от водителя<sup>1</sup>, помещены спаренные пулеметы. Таким образом, вперед одновременно могут стрелять 5 пулеметов или 4 пулемета и одно орудие; но можно еще открывать огонь и в сторону из 3 пулеметов или из 2 пулеметов и одного орудия.

Кроме сохранившихся еще в разных государствах средних танков изготовления военного времени (Уиппет, Шнейдер, Сен-Шамон), общая численность которых не должна намного превышать 200 штук, новые конструкции имеются и испытываются только в Америке и во Франции.

Так в Соединенных штатах как результат усовершенствования танков «Мидиум М. 21» и «М. 22», имеется «Мидиум М. 26», которым предполагают заменить старый танк «марки VIII». Но специальная пресса считает его для такой работы слишком слабым и, вследствие незначительной скорости движения — 20 км/час, и вооружения, состоящего только из одной пушки и двух пулеметов, — значительно устаревшим.

О французских новых конструкциях в 15 и 25 т пока неизвестно ничего достоверного. Во всяком случае, 100 танков старой «марки V» (со звездочкой) пока еще несут службу будущих средних танков<sup>2</sup>.

Итак, в настоящее время Англия единственная обладательница современных средних танков и потому, без сомнения, будет на этом поприще в ближайшем будущем играть главную роль.

## Тяжелые танки

Характер позиционной войны вызвал, для преодоления главных полос сопротивления, развитие прежде всего тяжелых танков. Сначала французы использовали их лишь как штурмовую артиллерию<sup>1</sup>; в Англии же более конструктивно направленная мысль привела к сооружению танков «Марки I и до V»<sup>2</sup>. Несмотря на это, до наступления перемирия не удалось изготовить танк прорыва Марки VIII, необходимый, по мнению Фоша, для овладения позициями на фронте Антверпен — Маас.

У немцев, наоборот, из тяжелого танка «А 7 V», несмотря на его плохие качества в отношении передвижения, создали танк с ограниченной уязвимостью — даже для полевой пушки; вслед за ним вскоре должны были следовать танк «А 7 V» (с улучшенным ходом) и танк-исполин «К 150». Но наступившее перемирие превратило эти высокого качества сооружения в лом, а оставшиеся пять танков «А 7 V» составляют ныне в Польше тяжелые машины второй линии.

В настоящее время, во всем мире оружием этого рода служат еще старые машины военного времени или первые образцы послевоенного, так как еще ни одно государство, в том числе и Франция, не сумело выработать танк прорыва. Впереди идут Соединенные штаты, в которых был сделан заказ на 1500 танков марки VIII, обладающие ныне первой сотней таких танков, изготовленной лишь к концу войны.

Наибольшее распространение имеет менее ценный в боевом и техническом отношениях английский танк марки V (со звездочкой), который по современным требованиям едва можно признать даже заместителем танка тяжелого типа. Из 632 изготовленных танков сама Англия имеет едва 100 штук; Франция к концу войны имела 150, но из них не менее 25 продано Польше. Меньшее число находится в Латвии (10) и в Эстонии (4).

Другой устаревшей конструкцией является имеющийся еще в числе 10 машин итальянский тяжелый Фиат типа «2000», который имеет скорее историческое значение.

<sup>1</sup> Вперед большой башни, внизу.

<sup>2</sup> Chars moyens.

<sup>1</sup> Artillerie d'assaut.

<sup>2</sup> Тяжелые танки Виккерса. — Ред.



Сооружение тяжелых танков новых конструкций производится в различных государствах, но эти работы ведутся в строгой тайне, и потому нельзя сказать чего-либо определенного о современных достижениях. В Англии тяжелый танк Виккерса «Независимый» послужил лишь образцом для нового среднего 16-тонного танка. О новых сооружениях временами доходят неподтвержденные слухи из России, Чехии и Румынии.

Руководящая роль в этом деле принадлежит исключительно Франции, где выпущена большая партия танков 2-С, из которых, по меньшей мере, 90 находятся в самой стране и 25, по всей вероятности, в Польше. Эти танки всесторонне признаны опаснейшими современными танками прорыва. Броня их важнейших жизненных частей, по французским данным, неуязвима для полевых пушек; при этом танк обладает выдающейся подвижностью, а также и оперативной подвижностью. Французы все время его совершенствуют и появились уже новые образцы «3 С» и «Д». В танке «Д» особого внимания заслуживает измененное вооружение. Задняя башня с 75-мм пушкой превышает переднюю с 155-мм пушкой, что позволяет обеим вести огонь в направлении движения. В корпусе танка находятся еще: одна 105-мм пушка и 12 пулеметов, кроме того еще имеется 6 запасных пулеметов.

Таким образом, Франция со своими танками прорыва<sup>2</sup>, также как и с легкими танками является самой опасной силой в мире.

### Плавающие танки

Первым плавающим танком был опытный танк «Мидиум марки Д» (две звездочки), изготовленный в Англии непосредственно по заключении перемирия и переплывший реку Стоуэр у Кристчэрч. 300 таких танков должны были быть изготовлены весной 1919 г., однако, по окончании войны, при дальнейших пробных пробегах с нынешним легким танком Юнкерса марки II, отказались от плавучести в пользу улучшения вооружения и усиления брони.

Первый, ставший известным, тип плавающего танка — это танк амфибия Кристи 1922 г., разработанный фирмой

«Front Drive Motor» в Хобокене<sup>1</sup>. Но с тех пор, казалось, даже в Соединенных штатах проявлялся лишь незначительный интерес к этой гермафродитной конструкции. Однако, несмотря на это в специальной прессе не замолкал призыв в пользу плавающих танков. С одной стороны, ожидали значительной независимости танков от тяжелого мостового и понтонного имущества при речных переправах, с другой — надеялись на их активное участие в борьбе за реки и морские приливы. Когда, вслед за этим был поднят вопрос о газонепроницаемости всех бронемашин, получился известный параллелизм в изготовлении броневой оболочки<sup>2</sup>. Однако, плавучесть требует совершенно отличных от прочих танков конструктивных данных. Требование от танка наибольшего водоизмещения находится в противоречии с необходимой клиренс<sup>3</sup>. Кроме того, башенные надстройки, высота которых благоприятствовала меткости огня, с чем до сих пор приходилось считаться, в плавающих танках в интересах достижения возможно меньшей разницы по высоте между центром тяжести устойчивости в воде и центром тяжести машины, должна быть ограничена.

До настоящего времени все попытки, по причине трудностей конструкции, терпели неудачу. Таким образом, англичанам не удалось с их опытным плавающим танком «Мидиум марки Д» (две звездочки) достигнуть безопасности движения по текущей воде. Также и Польша не пошла дальше извещения о таинственном танке Червинского.

В то время, как известный из «Справочника по танкам 1930 г.» новый танк «Кристи 1930 г.» носит лишь наружное сходство с плавающим танком, на деле же оказался для этого непригодным, во Франции фирме Шнейдер-Крезо подобная конструкция удалась. 62 таких танка Шнейдер-Лоран находятся в настоящее время в опытных войсковых частях и повсюду вызывают полное удовлетворение. Этим Франция показала, что в деле развития бронемашин она заслуживает, во

<sup>1</sup> Часть Нью-Йорка на западном берегу р. Гудзон. **Ред.**

<sup>2</sup> При достижении как газо-, так водонепроницаемости.

<sup>3</sup> Клиренс — просвет, т. е. высота от земли до самой нижней точки танка. — **Ред.**

<sup>1</sup> Independent.

<sup>2</sup> Chars de rupture.

всех отношениях, отнюдь не низкой оценки.

Новая машина представляет колесно-гусеничный танк, шасси которого сильно напоминает «КН 50 Фольмера». Однако, вместо необходимой у последнего перемены хода вручную, здесь эта перемена происходит при помощи мотора и выполняется в течение 3 минут. А по силе мотора Франция значительно превосходит даже «КН 70». Восьмицилиндровый мотор в 100 л. с. развивает скорость в 45 км/час на колесах, 30 км/час на гусеницах и 16 км/час в стоячей воде.

Незначительная высота в 2,45 м гарантирует устойчивость на воде. Далеко выдвинутая броневая защита гусеничной ленты и значительная отлогость броневой палубы (15 мм) представляют незначительную устойчивость в воде и одновременно повышают обеспеченность танка от легких орудий обороны. Остальные тактические свойства сходны с достижениями старых Рено (способность брать подъемы в 48°, брать вертикальные препятствия 60 см, преодолевать горизонтальные препятствия в 2,5 м, радиус действия на колесах 320 км). Имея вес в 7 т и вооружение, состоящее из одной 3,7-см пушки и одного сверхтяжелого пулемета, танк конструкции Шнейдер-Лоран представляет из себя не только отличный плавающий танк, но пока и лучшее разрешение вопроса о сооружении легкой броневой машины для дальнейшей стратегической разведки.

### Танки специального назначения

Своеобразие танков была причиной того, что уже вскоре после их появления стали изготовлять специальные шасси, для разрешения технических задач по оборудованию для их связи, саперного дела и транспортной службы. Этого рода гусеничные машины, собственно говоря, уже не заслуживают названия танков, хотя использование, в особенности саперных танков, мыслимо только при непосредственной совместной работе; поскольку они пока еще не вооружены, их значение, как танков, благодаря специальным задачам, совершенно отходит на задний план.

Наоборот частично или полностью забронированные самодвижущиеся лафеты или орудие-возы<sup>1</sup>, представляют ясно

<sup>1</sup> Trägerlafetten (gun carrier).

выраженные танки, но не могут считаться таковыми, вследствие своего чисто артиллерийского характера. Несмотря на это, о них пришлось здесь упомянуть, так как им очень часто приходится действовать совместно с остальными бронеполками.

Относительно радиотанков надо принять во внимание, что по современным тенденциям, все танки должны быть оборудованы легкими радиостанциями для действий в составе танковых соединений. До сих пор это осуществлено лишь во Франции на танках ИС» и в Швеции на танках «Стрид 21». Англия также производит соответствующие опыты с легким танком Виккерса «марки II». Наоборот, под именем радиотанка следует подразумевать только бронированную радиостанцию, которая представляет надежное средство связи с тылом, независимо от того, при танковом ли она соединении или при пехоте, но во всяком случае в угрожаемой зоне.

Из этих типов специального назначения, в настоящее время в Англии имеется опытный образец на шасси «Драгон Марка II». Франция, напротив, обладает большим числом известных танков Рено «TSF1». По плану перевооружения войск из 1200 модернизированных танков специального назначения предназначается для вооружения при мобилизации от 22 до 25 танковых полков по меньшей мере 150 радиотанков (по 6 на каждый полк), остальные также невооруженные — для транспортной службы.

Для выполнения саперно-технических задач, в Англии имеются 20 старых танков марки «V» и марки «V» \*\* (две звездочки), которые оборудованы, как носители мостов и кранов и как миноискатели при посредстве катков. Польша имеет 10 танков для образования тумана или для выпуска газа на шасси Рено.

Не в такой мере, как во Франции (которая сразу может поставить большое число транспортных машин), можно, однако, ожидать и во всех других государствах использования для этого оставшихся после мировой войны и устаревших в военнотехническом отношении машин, если они вообще еще пригодны для движения. Англия для подобных целей применяет, кроме того «Драгон марка II» на шасси Виккерса марки II.

Как средство передвижения поддерживающей артиллерии, в Англии имеются 25 лафетов Виккерса марки II для 18-футовых пушек (birch gun) и, сверх того, еще один опытный образец сплошь бронированного самодвижущегося лафета той же пушки. Франция, до окончания

опытов с колесно-гусеничным лафетом Сен-Шамон марки 28, применяет свои старые танки Сен-Шамон М. 17, оставшиеся после мировой войны, которых у нее должно быть еще около 50 штук, так как при заключении мира у нее осталось их 54.

## Основы противотанковой обороны

Хинтергоф

(с польского)

Zasady obrony przeciwczołgowej. Kpt. dypl. Hinterhoff. Przegląd Wojskowo Techniczny. Kwiecień. 1931.

Средства ПТО разделяются на активные и пассивные. На постановку искусственных преград не всегда хватит времени, а потому при выборе оборонительного рубежа следует оценивать местность с точки зрения ПТО. Необходимо организовать разведку местности не только перед передним краем (на предполье), но и дальше к стороне противника, с целью разведки путей для подхода танков и их сосредоточения.

В маневренной войне войска не будут иметь время для устройства искусственных препятствий (волчьи ямы, бетонированные стенки, деревянные завалы и т. д.), применяемых в позиционной войне.

Но здесь необходимо вспомнить об одном средстве обороны, который существовал к концу войны и может быть использован в маневренной войне. Этот способ — заграждение из плоских мин весом в несколько килограмм, которые могут быть быстро разбросаны саперами перед передним краем обороны. Такие минные заграждения, в связи с использованием естественных препятствий, могут значительно обеспечить пехоту от танковой атаки.

### Естественные препятствия

Естественными препятствиями могут быть: горы, леса, водные пространства, болота и неровности местности. Разные типы танков в различной степени преодолевают разные препятствия, а потому понятие гора, лес, под углом зрения ПТО, имеют относительное значение. Горы имеют значение препятствия только тогда, когда носят скалистый характер и образуют крутые подьемы (45%) или когда они густо покрыты лесом. Горы,

имеющие пологие скаты, но покрытые густым кустарником, который легко преодолим на ровной местности, трудно преодолимы для танков. Горы, не покрытые лесом с пологими скатами, обладающие дорогами и удобными проходами, могут преодолеваются танками, как показали действия в Марокко. Водные пространства такие, как реки и озера, представляют для танков непреодолимое препятствие, в особенности, если они глубоки и обладают крутыми и топкими берегами. Разведывая реки, необходимо обращать внимание на время года и характер вод (некоторые реки пересыхают). Необходимо отметить, что техника преодоления танками рек делает большие успехи, особенно в Англии, поэтому реки в недалеком будущем не будут представлять для танков непреодолимых препятствий. Болота могут остановить танки только в том случае, если они топкие и не имеют переходов. В таких болотах танки врезаются в грунт и начинают тонуть, а вращающиеся на одном месте гусеницы еще более ухудшают положение. Такие болота, как в Полесьи, исключают действие танков; но современный технический прогресс сделает возможным их применение даже после весеннего подъема вод.

Особые неровности местности, как например, поля с воронками, глубокие ямы с отрывистыми берегами, каменные ограды, лесные вырубki с высокими пнями, являются для танков серьезными преградами (особенно для малых танков) они, может быть, не в состоянии совершенно остановить движение танков, но во всяком случае заставляют двигаться их очень медленно. Пни в лесу, в особенности, когда промежутки

между деревьями меньше ширины танков, могут остановить танки. Редкие леса, имеющие промежутки между деревьями на ширину танка, с движением вглубь леса заставляют танки менять направление, а в некоторых случаях, не давая возможности повернуть, останавливают их движение. Молодые заросли, не являющиеся препятствием для танков, сильно затрудняют их движение и ориентировку, если они закрывают наблюдательные щели. Если противотанковые препятствия протягиваются непрерывно перед каким-нибудь участком фронта, то это может расстроить танковую атаку противника, но, рассматривая пассивные препятствия для танков, необходимо отметить, что все они, за исключением мин, задерживают танки только временно, не уничтожая их. С развитием техники значение этих преград постепенно падает, а потому центр тяжести ПТО перекладывается на активные средства обороны.

#### Активные средства ПТО

К активным средствам обороны, кроме пехотного оружия, т. е. винтовок, ручных гранат, тяжелых пулеметов и специально предназначенных для борьбы с танками тяжелых пулеметов, а также орудий сопровождения и дивизионной артиллерии, могут быть отнесены газы (ОВ), дымовые завесы и авиация.

В будущей войне необходимо считаться с применением танков против танков. К концу войны 1918 г. были случаи столкновения немецких и английских танков, и несмотря на превосходство английских танков над немецкими, первые несли значительные потери. Нет сомнения, что в будущей войне, борьба танков против танков сделается постоянным явлением. Польша имеет небольшое количество танков, между тем задачи на них в операциях будут возложены большие. Поэтому пехота лишь с трудом может рассчитывать на танки, как средство ПТО, и должна основываться, главным образом, на собственных и приданных ей средствах. Пехота, применяя активные средства борьбы, должна стремиться к поражению команды танка, закрытой броней, или же порче гусениц, мотора, т. е. наиболее чувствительных частей танка.

Танк для своей защиты располагает броней и подвижностью. Наибольшая пробивная сила достигается при прямом

попадании, а при боковых попаданиях она значительно уменьшается.

Толщина брони танков (в особенности легких, с которыми необходимо считаться) 14—16 мм и до 25 мм в наиболее уязвимых местах — например на башнях.

Тяжелые танки имеют броню до 40 мм и выше, а в наименее уязвимых местах — 6—8 мм.

Броня для танка является непосредственным, а скорость движения — косвенным прикрытием. Полевая пушка бессильна против танка, двигающегося под прямым углом к линии выстрела на расстоянии менее 800 м, ибо быстрота движения танка превышает быстроту изменения направления выстрела. Необходимо отметить, что скорость современных танков значительно возрастает, доходя как например Карден Лойд до 35 км/час, при движении на местности без дорог — эта скорость будет несколько меньше, а в особенности при наступлении с пехотой, двигающейся за танками.

#### Орудие пехоты

Огонь ручного орудия и пулеметов. Действие противотанкового огня из винтовок и тяжелых пулеметов по броне современного танка совершенно незначительно. Это не исключает, однако, применения огня обыкновенными пулями с близких дистанций отличными стрелками по наблюдательным целям. Обстоятельство это заслуживает внимания, так как из военной литературы известно, что 50% потерь среди танкистов в мировую войну было причинено пехотным оружием. При соответствующей подготовке пехоты в обстреливании щелей, можно вселить в нее известную уверенность сопротивления танкам.

Но, в основном, пехота, согласно § 258 общей инструкции для боя, сосредоточивает свой огонь по пехоте противника, идущей за танками, оставляя борьбу с танками средствам, специально выделенным для этой цели.

В связи с этим, особого внимания заслуживает маскировка пехоты; последняя открывает огонь против танков только в том случае, когда танки ее обнаружили. Пехота должна знать, что попытка убежать от танка равносильна гибели.

После прохождения танков через пехоту, последняя начинает вести огонь по



пехоте противника,двигающейся за танками, стараясь отделить ее от танков.

### Ручные гранаты

На случай непосредственной борьбы с танками, пехота, помимо винтовки и пулемета, имеет еще ручные гранаты.

«Общая инструкция для боя» предусматривает ПТО при помощи ручных гранат, в связках по несколько штук.

Однако необходимо подчеркнуть, что это средство малодействительно. Повредить гусеницу может только взрыв связки гранат не менее 5 штук, можно еще ожидать результатов при попадании под низ танка, где броня бывает тоньше. В общем, от этих средств нельзя ожидать больших результатов.

### Противотанковое оружие<sup>1</sup>

Из вышесказанного видно, что пехота непосредственно с танками борьбы не ведет, а ведет бой только с наступающей пехотой противника, оставляя всю тяжесть обороны против танков специально для этого приспособленному оружию и артиллерии. Из этого вытекает группировка противотанкового оружия в глубину; оно, ни при каких условиях, не может находиться в первой линии с пехотой.

Под понятием противотанковое оружие необходимо понимать крупнокалиберные пулеметы и мелкокалиберные орудия. В связи с большим развитием этого оружия во всех армиях, необходимо особо его рассмотреть.

Противотанковое оружие в германской армии начало развиваться в 1918 г., как более действительное средство для борьбы с танками.

Для борьбы с танками Антанты немцы применяли противотанковое ружье, тяжелый пулемет и обыкновенную полевую пушку.

Противотанковое ружье<sup>2</sup> калибр 13 мм было применено в 1917 г., но не получило распространения по причине большого веса и сильной отдачи.

Противотанковый тяжелый пулемет 13 мм, дальность 3000 мм — был сконструирован в конце войны и не был применен на фронте. В качестве противотанковых орудий были использованы обыкновенные полевые пушки, отдельно уста-

новленные вблизи от первой линии пехоты и хорошо замаскированные; противотанковых орудий, в полном значении этого слова, немцы не имели, а полевая пушка выполняла полностью это задание.

О действии полевых пушек достаточно ярко говорит бой под Суассоном 18 июля 1918 г., когда из 102 наступающих танков было подбито немцами 6, а 19 июля из 91 танков уничтожено 54. Были случаи, когда одно орудие выводило по несколько танков.

Так в бою у Камбрэ, 20 ноября 1917 г. как подтверждает Хэг, одна полевая пушка, обслуживаемая одним немецким офицером, за небольшой промежуток времени разрушила 16 английских танков.

Недостатком полевых орудий является их большой размер, они легко могут быть открыты наступающим противником и уничтожены артиллерией поддержки. Перемена позиции (запряжка 6 лошадей) почти что исключена. Основываясь на опыте мировой войны, все армии ведут интересные испытания специальных противотанковых орудий и пулеметов.

Противотанковые тяжелые пулеметы можно разделить на две группы: 1-я группа кал. 13 мм имеет назначением ПВО главным образом и только во вторую очередь ПТО;

2-я группа кал. 20—25 мм предназначается специально для борьбы с бронетехникой.

К 1-й группе относятся:

а) 13-мм тяжелый пулемет Гочкиса, пробивающий на 100 м 20-мм броню;

б) 12,7-мм Браунинг, пробивающий на 100 м 25-мм броню;

в) 14-мм Бреда (Италия) с большой начальной скоростью (1000 м в сек.) пробивает на 100 м 20-мм броню.

Во второй группе следует отметить:

а) тяжелый пулемет швейцарской фирмы Эрликон с калибром 20 мм, пробивающий на 370 м 36-мм броню (применяется в английской армии на гусеничном ходу);

б) 20-мм тяжелый пулемет голландского оружейного завода, пробивающий 32-мм броню на 150—200 м;

в) того же калибра пробные модели заводов: Гочкиса, Фиат, Мадсена, результаты испытания которых в точности

<sup>1</sup> Tankgewehr.

<sup>2</sup> Tuff, что значит сокращенно Tank und Flugzeug, т. е. противотанковый и противосамолетный. — Ред.

неизвестны. Заслуживает упоминания также немецкий тяжелый пулемет «Рейнметалла», обладающий высокой способностью пробивания бронированных плит.

Как можно вывести из вышеизложенного, тяжелые пулеметы этой группы могут с успехом вести борьбу с танками (особенно легкими) уже с дистанции около 1 000 м.

### Противотанковые орудия

Были произведены испытания над 37-мм до 70-мм образцами разных заводов. 37-мм пушки изготовляют заводы Викерса, Армстронга, Шкода, Бофорса.

Орудия этой системы имеют дальность 5 000 м, вес снаряда 800 г, с 1 000 м пробивается 20-мм броня.

Орудия 47-мм изготовляют заводы Бирдмора (Англия), Бофорса (Швеция) и польская фабрика «Поциск». Этот образец имеет дальность 6 500 м, пробивает с дистанции 900 м 30-мм броню.

Несколько более тяжелое орудие Бофорса пробивает 40-мм броню с дистанции в 900 м.

Наиболее тяжелые орудия кал. 65—70 мм изготовляются голландским ружейным заводом, но они еще недостаточно испытаны. Все эти данные показывают, в какой мере эти образцы противотанкового оружия, а в особенности пушки, могут вести борьбу с современными бронесилами.

Что касается теории применения этого оружия, то оно вообще должно быть эшелонировано в глубину и соответственно замаскировано, не обнаруживая признаков своего присутствия до последнего момента.

Несмотря на небольшие размеры и относительную подвижность противотанковых орудий, быстрая смена позиции этих орудий представляет нелегкую работу. Английские военные писатели и французский генерал Эрр выдвигают идею установки этих орудий на гусеничном шасси со щитом. Необходимо отметить, что вышеуказанные данные относительно пробиваемости брони были установлены на полигонах в идеальных условиях. Не подлежит ни малейшему сомнению, что в боевых условиях эти данные значительно понизятся, прини-

мая во внимание, с одной стороны, скорость движения танков, а с другой — моральное состояние персонала, обслуживающего пулеметы и орудия под огнем из танков.

Дивизионная артиллерия согласно польской «Общей инструкции для боя» может вести борьбу с танками непосредственно, в общем плане артогня, и путем выделения отдельных орудий и взводов для стрельбы с открытых позиций. Однако по мере насыщения польской армии противотанковыми средствами действия дивизионной артиллерии с открытых позиций будут все реже применяться. Можно отметить, что с принятием противотанкового оружия в пехоте оно заменит тяжелую полевую пушку системы a2/26, состоящую на вооружении взводов пехотной артиллерии в настоящее время. Инструкция предусматривает использование дивизионной артиллерии на направлениях наиболее вероятного появления танков.

На дивизионную артиллерию в общем задании будет возложена задача уничтожения танков в местах сосредоточения и на выжидательных позициях, а затем в момент самого наступления путем сосредоточенного огня.

Очевидна полезность применения против танков ручных химических гранат, ОВ и дымовых завес. Как было уже упомянуто, ОВ значительно понижают боевые способности танкистов. Применяя дымовые завесы, пехота может значительно задержать танк, но это средство может также свести на-нет действительность пулеметного и орудийного огня со стороны обороны.

### Авиация

Независимо от использования указанных средств, пехота может еще получить помощь от своей авиации; эта последняя может получить задачу разведки появления и движения танков, а также бомбардирования их мест сосредоточения. В момент наступления танков самолеты, вооруженные 13-мм тяжелыми пулеметами, как это предусмотрено в некоторых европейских армиях, могут с успехом обстреливать двигающиеся танки; кроме того самолеты могут вести огонь по двигающейся за танками пехоте.

# Свойства противотанкового оружия

З а в о д ы	Калибр мм	В е с	Даль- ность	Началь- ная ско- рость	Скорострель- ность (выстрелов в минуту)	Снаряд	Вес снаряда	П р и м е ч а н и е
<b>А. Группа 13-мм тяжелых станковых пулеметов</b>								
Фиат (Италия) . . . . .	12,5	220	—	900	—	Бронебойный	40 г	Большой станок
Бреда (Италия) . . . . .	14	100	5000	1000	290 практ.	—	60 "	
Гочкис (Франция) . . . . .	13,2	163	7000	800	450 теорет.	Бронеб. дымов.	52 г	Тяж. и больш. станок мало отвечает ПТО.
Бирдмор (Англия) . . . . .	12,7	17	—	850	200 практ.	Бронебойн.	50 "	
Браунинг (США) . . . . .	12,7	74	8000	780	800 теорет.	Бронеб. дымов.	52 "	
<b>Б. II группа 20/25-мм тяж. станк. пулеметы</b>								
Эрликон (Швейцария) . . . . .	20,1	170	—	800/875	100 практ.	Бронеб. дым. Разрывн. зажиг.	140 130	Применяется в Англии на самоходном станке.
Гочкис (Франция) . . . . .	20	—	1000	—	—	—	—	
Гол. оруж. заводы (Голландия) . . . . .	20	80 134	—	850 600	—	Бронебойн. Разрывной.	144 г 127 "	Пробивает на 400—350 м 21-мм броню. " " 300—250 " 26-мм " " " " 200—40 " 32-мм "
Мадсен (Дания) . . . . .	20	100	6000	875	200 теорет.	Бронебойн.	165 "	
Рейнметалль (Германия) . . . . .	20	65	5800	750 825	100 практ. 250	Взрывающ. Бронебойн.	140 " 140 "	Пробивает на 100 м 35-мм броню. " " 500 " 19-мм " " " 1000 " 12-мм "
Фиат (Италия) . . . . .	25,4	40	4000	440	60 практ.	—	200 "	
<b>В. Противотанковые пушки</b>								
Армстронг (Англия) . . . . .	37	89	—	427	—	Бронебойн.	0,68 кг	
Виккерс (Англия) . . . . .	37	241	4200	—	—	Бронебойн.	0,68 "	
Школа (Чехо-Словакия) . . . . .	37	200	6500	460	—	Бронебойн.	0,80 "	
Бофорс (Швеция) . . . . .	37	228	3300	485 610	—	Брон. разрывн.	0,80 "	Пробивает на 1000 м 20-мм броню. " " 3900 " 10-мм "
Пех. орудия (США) . . . . .	37	163	5000	609	120	Бронебойн. Разрывн.	0,80 " 0,50 "	Пробивает на 450 м 25-мм броню.
Розенберг (СССР) . . . . .	37	180	3200	440	8	Бронебойн.	0,50 "	
Маклен (СССР) . . . . .	37	330	3200	650	25	Бронебойн.	0,48 "	
Бирдмор (Англия) . . . . .	40	182	3400	579	40	Брон. разрывн.	0,9 "	Пробивает на 300 м 30-мм броню
Виккерс (Англия) . . . . .	47	238	600	494	35	Брон. разрывн.	1,47 "	
Поциск (Польша) . . . . .	47	254	—	488	—	—	1,5 "	Пробивает на 1000 м 20-мм броню.
Бофорс (Швеция) . . . . .	47	310	6500	465	15/20	Брон. разрывн.	1,5 "	
Гол. оруж. заводы (Голландия) }	47	235	6630	560	30	Бронебойн.	0,7 "	Пробивает на 900 м 40-мм броню.
	37	350	6000	525	—	Бронебойн.	0,5 "	
	47	360	3000	525	—	Разрывной.	3,5 "	
	70	360	3200	200 220	—	Разрывной.	4,0 "	

П р и м е ч а н и е. Современный легкий танк имеет броню до 20—30-мм. *Red.*

# V. Воздухофлот

Г. Гз.

## Международный конгресс по безопасности воздушных полетов

(с французского)

Le congrès international de la sécurité aérienne. Capit. G. Guet.  
„Revue des Forces Aériennes“. № 21. Avril 1931.

Первый международный конгресс безопасности воздушных полетов проис-  
ходил в Париже в декабре 1930 г.

Этот конгресс, по предположению французского министра авиации, яв-  
лявшегося его инициатором, должен  
был дать возможность всему авиацион-  
но-техническому и летному составу все-  
го мира обменяться взглядами по раз-  
личным проблемам безопасности поле-  
та, относящимся как к области научной,  
так и к технической, касающихся мате-  
риальной части авиации, летного персо-  
нала или наземных сооружений и зави-  
сящих от типов аппаратов, их произ-  
водства и эксплуатации.

Границы государства быстро становят-  
ся слишком тесными, как только подхо-  
дят к разработке той или другой из  
многочисленных проблем воздушной на-  
вигации. Развитие воздушного транс-  
порта это отлично доказывает, так как  
и в странах с обширной территорией,  
где это развитие особенно важно, и в  
странах, где пути сообщения наиболее  
развиты, воздушные линии часто за-  
трогивают интересы нескольких стран.  
Широкие возможности самолета как в  
пространстве, так и во времени позво-  
ляли предвидеть подобные результаты.  
Инициатива, взятая на себя француз-  
ским правительством в созыве на этот  
конгресс всех, кто так или иначе зани-  
мается аэронавигацией для изыскания  
способов увеличения воздушной безо-  
пасности, отвечает, таким образом, ме-  
ждународным интересам.

Средство сообщения, каково бы оно  
ни было, чтобы вполне соответствовать  
своему назначению в современную нам  
эпоху, должно быть практичным, удоб-  
ным и надежным. Частная гражданская  
авиация может быть надежной или нет,  
имея в виду, что эксплуатация машины  
всегда заключает в себе некоторый риск,  
который следует уменьшить. В области  
военного воздушного флота фактор безо-  
пасности, может быть, несколько те-  
ряет в своем абсолютном значении; ина-  
че говоря, с этой точки зрения безо-  
пасность полета еще не все, а только  
часть тех общих требований, которые  
служат для ориентировки при выборе  
материальной части. При равных дости-  
жениях и возможностях фактор безо-  
пасности полета должен, однако, сохра-  
нять свое значение и в военной нави-  
гации. Само собой разумеется, что  
стремление к наибольшей безопасности  
полета должно являться постоянной ра-  
ботой всякого авиатора.

Безопасность полета способствует,  
прежде всего, уменьшению потерь чело-  
веческих жизней; эти потери всегда  
очень тяжелы, какова бы ни была их  
причина, но еще они тяжелее, если яв-  
ляются результатом недостатков мате-  
риальной части, которые техника мог-  
ла бы устранить.

Статистика аварийности показывает,  
что они являются следствием чрезмер-  
ной эксплуатации всякого рода матери-  
альной части и ее недостаточной проч-  
ности. Без сомнения, эти два фактора и



являются особенно важными для развития возможностей воздушных сил.

Если мы возьмем, например, одномоторный самолет, цена которого 300.000 франков, а средняя продолжительность службы 300 часов полета, то расход на амортизацию будет 1.000 фр.<sup>1</sup> на летный час.

Если же продолжительность службы аэроплана была бы доведена, примерно, до 600 час., то этот расход был бы равен только 500 франкам.

Приняв, что стоимость одного горючего обойдется в 200 франков на летный час, мы ясно увидим, что 500 франков, которые мы сэкономим на расходе на амортизацию, позволили бы летать в 2½ раза дольше.

Предположим, что в случае войны воздушный флот состоит из 3.000 аппаратов; не учитывая потерь, наносимых неприятелем, допустим, что самолеты должны заменяться после 200 часов летной работы вследствие износа; взяв среднюю цифру в 300.000 франков за каждые 200 летных часов, мы получим расход в 900.000.000 франков. Если можно было бы довести эксплуатацию до 400 часов, то получилась бы такая экономия, которая позволила бы удвоить численность воздушного флота.

\*\*

Конгресс безопасности воздушных полетов принял широкий размах как по количеству государств, принимавших в нем участие — в числе 51, так и по составу официальных делегаций, прибывших в Париж, равно как и по числу докладов — в количестве 350, — подвергшихся обсуждению во время заседаний, на которых присутствовали видные специалисты, приехавшие с целью вынести на обсуждение результаты своих трудов и оказать конгрессу поддержку своим высоким авторитетом.

Материальная часть, летный состав, наземные сооружения и метеорология — таковы факторы безопасности воздушных сообщений; следует с каждым из них познакомиться в отдельности.

### Материальная часть

Устойчивость и управляемость самолетов в полете, а также надежность кон-

струкции аппаратов обратили на себе особое внимание конгресса.

В первую очередь, представляет интерес устойчивость как статическая, так и динамическая. Неустойчивость самолета часто влечет за собой серьезные несчастные случаи в особенности при плохих атмосферных условиях (густом тумане, буре и т. д.). «Неустойчивость опасна в том отношении, что самолет ни в какой момент полета не стремится вернуться в нормальный режим».

Аналитическое изучение явлений устойчивости, опыты определения коэффициентов, влияющих на степень устойчивости аппаратов, действие рулей, испытания на устойчивость в аэродинамической трубе<sup>1</sup> и в полете — вот те вопросы, на которых сосредоточивались прения.

Вследствие расхождения мнений по вопросу устойчивости самолетов и их контроля в полете, конгресс предложил, чтобы во всех странах настойчиво проводилось изучение и определение условий устойчивости, предъявляемых к аппаратам.

Конгресс подчеркнул необходимость определения методов проверки этой устойчивости в аэродинамической трубе и в полете и установления соотношений, которые существуют между устойчивостью моделей и действительных самолетов и их управляемостью.

В виду важности центровки, конгресс предлагает, в целях соблюдения требований устойчивости для каждого аппарата, точно указывать и точно отмечать крайние положения центра тяжести. Это является особенно важным для распределения нагрузки на самолетах с большой грузоподъемностью.

Автоматическая стабилизация пред-  
ция самолета может оказать громадную помощь летчику.

представляет несомненный интерес, особенно для самолетов с большим тоннажем. В длительном полете при плохой погоде или тумане автоматическая стабилиза-

<sup>1</sup> 25 фр. равняются 1 американскому доллару. — Ред.

<sup>1</sup> Аэродинамическая труба представляет собою цилиндр, внутри которого движется со скоростью от 70 до 200 км/час. нормально поток воздуха, действие которого на модель самолета измеряется на особом устройстве весах, с которыми модель связана или стальными нитями или металлической державкой.

Участникам конгресса были представлены на рассмотрение различные приборы, которые, если пока и не представляют еще окончательного разрешения вопроса, но во всяком случае являются большим шагом вперед (флюгер Conantin, анемометр-флюгер Eteve, стабилизатор Orain, измеритель крено-ускорений oulay).

Потеря скорости и диапазон скоростей являлись предметом долгих обсуждений. Изобретатели предложили свои проекты и свои изобретения. Одни из них представляют приспособления, предупреждающие пилота, когда самолет падает в полете в критическое положение; другие же являются конструктивными приспособлениями, дающими самолету возможность достигнуть и даже перейти за пределы критических углов, что на теперешних типах самолетов привело бы к катастрофе, сюда относятся: разные крылья — неподвижные или подвижные; предупредители потери скорости; аппараты с гибкими крыльями, у которых передняя часть жестко скреплена с самолетом, а задняя может деформироваться; аппараты с изменяющимися крыльями, вращающиеся относительно центра тяжести самолета; вращающиеся несущие поверхности (ротаторы).

Членам конгресса был представлен на рассмотрение проект несущей поверхности, позволяющей посадку при чрезвычайно малых скоростях.

Так как причиной многих несчастных случаев являлась недостаточная прочность основных деталей самолета, то конгресс отметил расхождения в существующих нормах прочности и подчеркнул необходимость определения и установления методов, позволяющих вывести максимальные усилия, действующие на каждый из элементов конструкции, а также коэффициентов их перегрузки.

В отношении же самого расчета на прочность конгресс высказывает пожелание, чтобы методы, позволяющие определять усилия, зависящие от внешней нагрузки, действующей на конструкцию, были усовершенствованы, унифицированы и рекомендованы конструкторским бюро.

Члены конгресса пришли к убеждению, что в расчетах нужно также установить единые практические величины

(разрушающие нагрузки, предела упругости, предела выносливости), для применяемых материалов, а также унифицировать коэффициенты безопасности для различных частей летательных аппаратов.

## Моторы

Поломки и неисправности винтомоторной группы служат причиной многих аварий, хотя и не кончающихся серьезно, но все же увеличивающих убыль материальной части.

Многие специалисты исследовали причины этих повреждений и способы устранения их. Больше всего внимание конгресса было обращено на карбюрацию и сгорание, карбюраторы и безопасность горючего, изучение и контроль топлива и моторы на тяжелом топливе.

Конгресс признал необходимым определить и нормализовать, если можно так выразиться, методы определения характеристик тяжелого топлива, чтобы избежать всех неясностей и сомнений, возникающих при потреблении его в большом количестве.

Точно так же в отношении горючего необходимо объединение методов определения физико-химических «характеристик»: в самом деле всем известно, что анализ горючего обычно не производится, а попросту измеряют только относительное количество каждой серии углеводородных соединений, которые входят в состав горючего. Следует прибавить к этому измерение физических характеристик (плотность, однородность, теплотворность и т. д.), химических характеристик (нитрация) и физико-химических (критическая температура растворения, показатель степени невоспламеняемости, точка взрыва и т. д.).

Долгие прения происходили на конгрессе о детонации<sup>1</sup>. Отдача мотора увеличивается с увеличением степени сжатия, а это часто влечет за собой детонацию. Чтобы облегчить задачу изучения этого явления конгресс подчеркнул особый интерес к созданию типа мо-

<sup>1</sup> Детонация. — преждевременная вспышка топлива внутри цилиндра, разрушительно действующая на мотор. Явление это еще недостаточно изучено.

тора, пригодного для определения антидетонирующих свойств топлива. Некоторые углеводороды, как это хорошо известно (например, ароматические) обладают антидетонирующими свойствами.

Опыт показал, что продолжительность службы мотора, по большей части, зависит от режима эксплуатации. Конгресс потребовал производства в самое кратчайшее время опытов с целью определения для всех типов моторов степени номинальной мощности<sup>1</sup>, которую надлежит соблюдать, чтобы избежать ненормального износа частей.

Обратный выхлоп в карбюратор, как известно по статистическим данным, часто служит причиной пожаров во время полетов. Вследствие наличия легко воспламеняющихся веществ (и в особенности бензина) на борту самолета огонь быстро распространяется. Поэтому конгресс убедительно советует продолжать всевозможные изыскания в области безопасных горючих, в чем были уже достигнуты положительные результаты, как об этом можно было судить по представленным отчетам и по испытаниям, предпринятым некоторыми аэротранспортными компаниями.

Конгресс отмечает особый интерес, который наблюдается теперь в улучшении топлива в сторону безопасности, так и в изыскании устройств и трубопроводов, препятствующих обратному выхлопу.

Наконец, эксплуатация больших многомоторных самолетов неизбежно влечет применение только таких аппаратов, где доступ к моторам во время полета будет обеспечен. Отсюда вытекает необходимость устройства моторного отделения на самолетах большого тоннажа.

### Контрольные и навигационные приборы

Качество и точность контрольных приборов привлекли к себе большое внимание со стороны участников конгресса и вызвали многочисленные замечания, касалось ли это работы мотора или управления самолета.

Авиапромышленники О-ва воздушных сообщений представили новые приборы

<sup>1</sup> Номинальная мощность есть наибольшая мощность, которую мотор может развивать в течение длительного периода (5—10 час.). — Ред.

для усовершенствования прежних приборов, как-то: аэро-термометры, счетки числа оборотов, манометры, высомеры, приборы для измерения относительной скорости, являющиеся замкнутым шагом вперед сравнительно с приборами, которыми пользуются теперь.

Чтобы подчеркнуть всю важность и проса о приборах, конгресс изложил свои пожелания и обратил внимание конструкторов на необходимость:

а) правильного расположения и ус новки контрольных приборов на бор самолета;

б) снабжения всех аэродромов необходимыми приборами и установка для выверки компасов и устранения вивации;

в) усовершенствования некоторых приборов, как-то: компасов, карто-джателей, угломеров, указателей скорости, таксиметров, секстантов и хронометров;

г) установки компаса на всех самолетах, включая учебные и самолеты для туризма;

д) установления международных правил числа и характера приборов для самолетов в зависимости от их тоннажа и радиуса действия.

### Предохранительные и спасательные приборы

В этом отношении были рассмотрены три вопроса: о парашютах, о летных шлемах и одежде, а также и об оказании помощи, буксировании и спасении гидросамолетов.

К теперешним парашютам предъявлялось требование, чтобы они легко раскрывались. При этом сильный толчок мог причинить повреждение лицу, пользующемуся парашютом, если только парашют недостаточно широк и недостаточно хорошо пригнан. При частичном раскрытии парашюта от большого местного усилия может произойти разрыв ткани, последствия чего могут быть очень резки.

С помощью шарикового динамометра помещаемого между манекеном и парашютом для измерения ускорений при сбрасывании, удалось проверить величину усилий и точность их распределения в парашютах разных форм и различных фирм.

Примерно одни и те же результаты, полученные в двух случаях, и опыт показали, что «открывание парашюта всегда сопровождается чередованием больших и быстрых нагрузок на несущую поверхность». Следовательно для того, чтобы избежать сосредоточения этой нагрузки, необходимо, чтобы парашют быстро раскрывался. Нужно стараться уменьшить усилие при открывании улучшением формы купола (несущей поверхности) парашюта, а не изменением продолжительности самого открывания.

Одно из главнейших качеств, требуемых от парашюта, — это его наименьший габарит. Чтобы иметь возможность воспользоваться парашютом в любой нужный момент, необходимо носить его на себе, не ощущая ни малейшего стеснения в движениях. Пришлось притти к убеждению, что лучшие парашюты — из шелка.

Один из присутствующих на конгрессе наглядно показал влияние материала ткани на раскрывание парашюта.

Конгресс подчеркнул свою точку зрения на все эти вопросы, вынеся постановление о том, что все страны должны принять участие в разрешении вопросов о качестве материала для парашютов, а также продолжать исследования по улучшению несущей поверхности аппарата, а именно: величины ускорения, которую может выдержать человеческий организм; явлений, сопровождающих открывание парашюта; последовательной величины скоростей и ускорений, которым подвергаются как парашют, так и парашютист.

По медицинской статистике несчастных случаев ясно видно, что наиболее многочисленные смертные случаи происходят от повреждения головы. Конгресс занялся поэтому разрешением вопроса о летном шлеме. Как техники, так и летчики принимали живое участие в обсуждении вопроса; выработали условия, которым должен удовлетворять шлем, чтобы оказать действительную услугу.

Оказание помощи гидросамолетам вызвало большие прения. Очень часто вследствие какого-либо повреждения во время полета над морем гидросамолеты, не пострадавшие при посадке на воду, гибнут при буксировании. Конгресс

осветил этот вопрос со всех сторон и предложил следующее: в ожидании, когда испытания гидросамолетов в бассейне дадут положительные результаты, следует производить опыты со всякого рода приспособлениями, могущими придать эластичность буксировке, и в частности обратить внимание на устройство поплавков. Кроме того, разработку самого вопроса об оказании помощи гидросамолетам следует вынести из узких рамок и вести в международном масштабе. Этот последний вопрос очень важен, так как всем отлично известно, что организовать оказание помощи в бассейне Средиземного моря, где воздушное сообщение сильно развито, весьма трудно, к тому же надо принять во внимание значительные материальные затраты, с которыми связана работа спасательных команд.

### Авиаматериалы

Особенно многочисленны были сообщения по авиаматериалам. Это вполне наглядно показывает всю важность, которую все страны приписывают материалу, как основе всякой конструкции.

Автогенная сварка послужила темой долгих обсуждений, после которых были приняты следующие решения:

а) Принципы, соблюдаемые ныне для производства клепаных соединений, не могут быть вполне применимы для сварных; несоблюдение этого правила может повлечь за собой серьезные осложнения.

б) Прежде чем сварка начнет широко применяться в авиации, следует основательно разработать условия исполнения и проверки работы.

в) Для производства хорошей сварки настоятельно необходимо правильное обучение личного состава всех ступеней (как инженеров, так и сварщиков).

г) Должно энергично продолжаться надлежащее изучение как форм соединений, так и положения швов сварки в соединениях.

Испытания материалов дали повод к многочисленным обменам мнений, особенно по вопросу о нормализации методов испытания, чтобы иметь всегда возможность сравнивать результаты, полученные в различных лабораториях.



Конгресс подчеркнул необходимость неустанно продолжать изучение причин поломки металлических деталей, производя опыты на износ и усталость металлов, а также опыты в области исследования физических недостатков готовых деталей с применением для этого простых методов. Прогрессивные трещины могут повлечь за собой поломку во время полета, последствия которой всегда бывают чрезвычайно серьезны.

Во время заседания продолжительно обсуждалась цементация и нитрация<sup>1</sup>. Были тщательно разобраны как недостатки этого способа производства, так и средства его улучшения.

Конгресс сосредоточил особенное внимание на коррозии<sup>2</sup>. Были доложены результаты исследований комиссии в этой области; разбирались преимущества различных методов борьбы с коррозией: анодный процесс, покрытие целлюлоидным лаком, покрытие битуминозное, кадмием и алюминием и т. д. Конгресс заявил, что с настоящего момента испытательные методы по коррозии должны быть нормализованы, а практические результаты, полученные для защиты от коррозии, должны быть по возможности опубликованы, чтобы предотвратить пагубные ее последствия для безопасности полета.

В виду громадной важности для качества металла термической обработки, конгресс советует металлургам и конструкторам внести особую осторожность в исполнение этой обработки, при которой малейшая небрежность может иметь гибельные последствия.

Присутствующие на конгрессе сообщили о полученных результатах по составлению и применению ультра-легких сплавов на основе магния, особенно для производства моторов.

Так как легкие и ультра-легкие сплавы, применяемые в авиации, весьма раз-

нообразны, конгресс высказал пожелание, чтобы их различные составы, более или менее секретные, были унифицированы настолько, чтобы возможно было составить таблицу для сопоставления марок сплавов, а это значительно облегчило бы задачу конструкторских бюро, организаций, ведающих заказами и складами. Подобную работу можно было бы поставить очень хорошо, применив метод, который ввел главный инженер Этевэ в Военной авиационной школе в Версале.

Наконец, пришли к заключению, что дерево представляет собой материал, из которого части самолета, рассчитанные с большой точностью, могут дать отличные результаты в авиации при правильном применении.

### **Земное оборудование, аэро-навигация и воздушные линии**

Полеты днем и ночью, а также полеты над большими водными пространствами представляют весьма сложную задачу, трудность которой увеличивается с высотой полета.

Очень многие из участников конгресса внесли по одному или несколько предложений по каждому из вопросов этой проблемы.

Рассмотрели системы авиационных карт, применявшихся до сего времени, их удобные и невыгодные стороны и вывели отсюда условия, которым должны удовлетворять карты будущего. Делавший доклад по этому вопросу морской инженер Кан, который пользуется большим авторитетом в этой области, предложил различные изменения в картографии и представил результаты своих личных работ. После длительного обсуждения конгресс пришел к заключению, что следует ввести и содержать постоянно:

а) карты, в которых помещались бы авиационные сведения и объекты в пределах, позволяемых масштабом; карты издавать в порядке очереди, начиная с участков наиболее часто используемых воздушных линий;

б) государственные карты в тех же примерно масштабах, что и прежние нормальные аэронавигационные карты, выпущенные Международной комиссией воздушных сообщений, и карты меньше-

<sup>1</sup> Цементация — процесс обработки металла, во время которой металл-сталь обуглероживается (получает дополнительное количество углерода в поверхностных слоях) и поверхность изделия приобретает большую твердость и сопротивляемость износу.

Азотизация или нитрация — аналогичный процесс, что и цементация, но вместо углерода — дает азот.

<sup>2</sup> Коррозия — раз'едание металлов в особенности легированных и других легких сплавов под действием атмосферных условий и морской воды.

го масштаба, являющиеся предметом международной регламентации;

в) на картах должна быть нанесена сеть линий электропередач, наиболее опасных для воздушных сообщений.

Конгресс просил принять к общему сведению и руководству, что следует безотлагательно приступить к «аэронавигационному инструктажу», чтобы пилоты получали возможность заранее ознакомиться с характером тех областей, где им придется летать.

Освещение аэродромов и воздушных путей привлекло внимание конгресса, который постановил:

а) объединить и упростить различные приспособления для освещения и сигнализации аэродромов так, чтобы навигаторы различных национальностей могли легко понимать сигналы, а также выработать на всей территории одну общую сигнализацию как дневную, так и ночную;

б) обратить внимание, чтобы аэродромные огни легко отличались от освещения соседних зданий;

в) создать и выработать системы освещения трассы воздушных линий для возможности их сравнительного изучения;

г) производить изыскания и совершенствовать дневную и ночную системы сигнализации электропередач, сеть которых продолжает развиваться;

д) расставить на земле ориентиры, которые ясно дали бы навигатору опознавать местность, над которой он пролетает: быстрота проведения в жизнь этого решения должна стоять на первом плане, стремления же изыскивать наилучшие способы могут значительно затянуть дело.

Присутствующие на конгрессе подчеркнули необходимость установить возможность во всякое время воздушных радио-сообщений (метеорологические сообщения, пеленгация, воздушная ориентировка и т. д.) для гарантии человеческой безопасности при воздушных сообщениях. Для этого следует обеспечить предоставление службе погоды и воздушным сообщениям волн определенной длины для поддержания связи преимущественно коротких, так как длинные волны для этого недостаточны; самую передачу сообщений ве-

сти только посредством телеграфа. Необходимо стремиться к стандартизации элементов аппаратуры бортового радиотелеграфа, чтобы была возможность ремонтировать эти аппараты во всех странах.

Крайне необходимо, по мнению конгресса, чтобы летающие над морями и пустынями самолеты и гидросамолеты были снабжены радио-передатчиками и радио-приемниками, позволяющими передачу и приемку после посадки на воду или на землю с дополнительным запасным приспособлением.

Посадка «в слепую» на аэродром требует точного знания положения самолета по отношению к местности и высоты аппарата над землей.

Бургонье, директор «Общества Лот», высказал свою мысль относительно создания изотропного аэродрома, на котором была бы возможна посадка при полном отсутствии видимости. Необходимые данные для ориентировки пилота в пространстве даются ему электромагнитными полями.

Конгресс высказал свое пожелание, чтобы вокруг аэродромов были установлены приспособления, позволяющие выпускать сигнальные ракеты на высоту от 800 до 1 000 м, чтобы дать возможность пилотам направляться к аэродрому в тумане. Конгресс настаивает на изучении передачи самолетам изображений во время полета и заканчивает требованием возможно быстрого совершенствования производства приборов для определения высоты самолета над местностью в любой момент полета.

Что же касается бортовых и путевых огней, то конгресс высказывает пожелание соблюдения экономии в расходе электроэнергии, необходимость устранения ослепления пилота от слишком сильного бортового освещения и усиления, наоборот, действия посадочных прожекторов и прожекторов-искателей.

### Летный состав

Конгресс должен был также дать заключение об обучении и физиологии летчика.

В отношении обучения затронутые вопросы касаются как летного, так и технического персонала.

Конгресс высказался за так называемый метод двойного управления, который он считает лучше прямого. Он указал, что не следует доверять управления самолетом пилотам моложе 17 лет, — для пилотирования требуется известная зрелость ума.

Обучение инженеров следует обосновать на знакомстве с производством, ознакомить их с приемами пилотажа, поручить часть обучения их зарекомендовавшим себя инженерам и дополнить теоретическое обучение стажем в лаборатории, на заводе и на аэродроме.

Что же касается кадров механиков, конгресс рекомендует организовать их обучение во всех тех учреждениях, где работает этот персонал. Участники конгресса выработали условия приема, обучения, использования и служебного положения корпуса инженеров-механиков.

С физиологической точки зрения рассматривались сообщения о снаряжении летчика, защите его ушей и глаз. Доктор, капитан Флам, изучал безопасность на борту самолета с медицинской точки зрения. Его правильные замечания весьма ценны для заинтересованных лиц.

Конгресс подчеркнул необходимость иметь на всех аэродромах организацию медицинской помощи, которая могла бы, в случае надобности, быстро приступить к исполнению своей обязанности.

## Метеорология

Безопасность полета тесно связана с предсказанием погоды. Это предсказание зависит от точности и количества метеорологических наблюдений.

Чтобы увеличить число этих наблюдений, конгресс советует применять самолет и настаивает на том, чтобы каждая страна возможно скорее организовала сеть ежедневных исследований атмосферы с помощью самолетов, и чтобы экипажи аэронавигационных обществ обязаны были заполнять метеорологические вопросники.

Конгресс требует присутствия метеорологов на борту пассажирских самолетов всякий раз, когда это окажется возможным и, наконец, быстрого производства и передачи метеорологических наблюдений в каждой стране (как метрополии, так и в колониях).

Чтобы дать пилоту возможность тут же в полете заранее предусмотреть погоду, конгресс рекомендует составить атлас облаков, по которому аэронавигаторы могли бы определять погоду на основании сочетаний встречных облаков и воздушных течений, так как они и являются показателями погоды.

Летчики и конструктора должны обратить внимание на важность атмосферных завихрений, которые являются одними из возможных факторов нарушения воздушной безопасности.

## Причины несчастных случаев

Первой задачей в области воздушной безопасности является, конечно, предупреждение несчастного случая. Но, если тем не менее этот случай произойдет, надо его максимально использовать, с целью изучения, чтобы избежать впредь его повторения. Все страны являются равно заинтересованными в методическом проведении расследований причин несчастных случаев.

Выводы и заключения, полученные от этих расследований, подлежат статистической обработке, и, чтобы быть вполне показательными и принести возможно больше пользы, они должны производиться во всем мире по единому методу и возможно тщательней. Конгресс определил, какую надо установить типовую статистику.

Учитывая общий интерес, который вызывает ознакомление с этими статистическими сведениями, конгресс высказал пожелание, чтобы они сообщались особому учреждению для распространения. В случае спешности и особенной важности таких сведений, присутствующие на конгрессе постановили о немедленном сообщении в упомянутое выше учреждение заключения по анкете о расследовании причин для немедленного же их распространения.

Конгресс закончил свою работу, высказав пожелания, которые должны стать директивами воздушной безопасности и которые составят для авиационного мира руководство для направления усилий к осуществлению скорейших достижений во всех тех областях, в корень которых лежит безопасность.

# Летающие артиллерийские батареи

(с английского)

Flying Batteries. Lieut. Louis B. Ely. A. Field Artillery Journal. May-June 1931.

Перевозка полевой артиллерии на самолетах получила свое практическое разрешение благодаря сконструированию новой выючной гаубицы<sup>1</sup>. Это было доказано 20 марта 1931 г. перевозкой батареи «В» 2-го полка полевой артиллерии, на самолетах 6-го смешанного авиатряда. Батарея поднялась в воздух в Франс-Фильда, в районе Панамского канала, в 8 час. утра и спустилась на землю в Лавента-Ренг, в Панамской республике в 8 ч. 55 м. утра. Затем она заняла огневую позицию и открыла огонь в 9 ч. 12 м. Расстояние, пройденное по воздуху, было 121,6 км.

Идея такой перевозки возникла при обслуживании предполагаемого перехода батареи «В» через горный хребет на перешейке, что заняло для батареи «А» тринадцать дней в 1923 г. Я предлагал сократить этот срок до 8 дней путем тщательной разведки маршрута и изучения карты, которой в 1923 г. еще не имелось.

«Неделя или две недели» ворчал командир батареи (мы находились на маневрах в Хоррета). «Было бы скорее хотя бы по кружной железной дороге. Почему нельзя воздушным путем?» И это предложение было приведено в исполнение, после получения разрешения командующего округом.

Так как батарее предстояло через несколько недель быть в Лавента для испытательных стрельб опытными снарядами и трубками, а также для подготовки к состязательной стрельбе, то было решено, что это как раз подходящий момент для проведения опыта.

За 2 дня до перелета орудия были доставлены в Франс-Фильд. Когда мы прибыли к ангару 25-ой бомбардировочной эскадрильи, самолеты оказались уже подготовленными для перелета. Мы встретили командира эскадрильи и боль-

шую группу заинтересованных офицеров, которые заявили:

«Мы перевозили уже всякого рода предметы и, несомненно, сможем перевести ваши орудия и даже очень довольны этим экспериментом».

Орудия были приведены в походное положение для тяги, наиболее подходящее для их погрузки на самолеты. Погрузка протекала следующим образом. Первое орудие было подвезено под самолет и медленно поднято при помощи двух подъемников для бомб. Ось орудия с колесами были сняты для этой цели. Второе орудие было погружено на другой самолет в разобранном виде, по частям, но оказалось недостаточно прочно уложенным, почему его части пришлось снова выгрузить и погрузить. Затем орудие снова выгружалось, собиралось, разбиралось и погружалось с целью определения времени, необходимого на выгрузку и погрузку. Это время оказалось соответственно равным 8 и 10 мин. Впоследствии это время удалось уменьшить до 6 мин. для обеих операций, что было быстрее, чем погрузка орудия при помощи подъемников для бомб.

Вес орудийных частей вызывал натяжения в фюзеляже самолета, почему были сделаны для каждого орудия специальные приспособления для распределения его веса на большую площадь. Эти приспособления составляют теперь летное имущество нашей батареи.

Одно орудие перевозилось на пассажирском самолете Форд, рассчитанном на известное распределение веса перевозимого груза. Поэтому к нему были прикреплены особые поперечные бруски, на которые затем были уложены и закреплены части гаубицы по указаниям летчиков.

Было решено, что на каждом бомбовозе полетят пилот, механик и 3 артиллерииста: орудийный начальник, наводчик и одно лицо орудийного расчета. Обемистый Форд обладал меньшей подъем-

<sup>1</sup> Американцы называют горные орудия «выючными» орудиями. Здесь идет речь о 75-мм горной гаубице. — Ред.



ной силой и смог вместить, кроме своего персонала, только оружие и оружийного начальника. 10 человек артиллеристов были размещены затем на гидросамолете Сикорского, так что общее число людей, помещавшихся на самолетах, дошло до 20. Командир батареи и командир полка также должны были быть перевезены в первый же рейс на «Сикорском», а я в качестве офицера-разведчика должен был вылететь раньше на специальном самолете.

После первого рейса самолеты должны были возвращаться для второго рейса и перевести остальной личный состав батареи и группу офицеров, которые должны были участвовать в данной операции. Один из офицеров батареи с несколькими артиллеристами должны были поехать по железной дороге в Корозел, захватить оттуда 400 снарядов обр. Т-4 и поехать оттуда на легких грузовиках в Лавента.

Тактическая обстановка предполагалась следующая. Одновременно с объявлением войны флот черной стороны, состоящий из быстроходных крейсеров, транспортов и авиаматок, в ночь с 19-го на 20-е марта подходит к берегам Панамской республики в районе Агуадулга. Атака неприятельских самолетов, произведенная с рассветом на Панамский канал, была отбита нашими воздушными силами, и бомбовозы противника понесли тяжелые потери. После этого неприятельский флот высадил десант, который быстро стал подвигаться к Панамскому каналу. Наш 33 пехотный полк, посаженный на грузовики, встретил передовые части противника в районе Рио-Хато.

Задача, полученная полком, заключалась в задержании наступления противника. В 6 час. утра 20 марта командир 1-го дивизиона 2 артполка получает следующее приказание:

«Командир бригады приказывает Вам связаться с начальником авиасил в Франс-Фильде с целью немедленной переброски на самолетах одной батареи в районе Рио-Хато».

В 6 час. 15 мин. утра командир батареи «В» должен был оставить свой конский состав с необходимым количеством людей в Гатуне и отправить немедленно на грузовиках в Франс-Фильд личный состав и материальную часть, подлежащие

переброске на самолетах. По прибытии туда, в его распоряжение должны были быть предоставлены 3 бомбовоза Кипстон, транспортный самолет Форд, 2 самолета Сикорского и один наблюдательный самолет. На них он должен был лететь в окрестности Рио-Хато и занять огневую позицию с целью поддержки 33 пех. п.

Отряд, который должен был перевозиться по воздуху, состоял из командира батареи и его помощника, офицера-разведчика, 4 взводных командиров, 4 наводчиков, 12 номеров оружийного расчета, 6 человек специальных команд, 4 гаубиц с принадлежностями, немного телефонного имущества и инструмента.

В 6 ч. 30 м. утра 20 марта отряд был посажен на 2 грузовика: 3 гаубицы и 9 человек на один грузовик, все остальное — на второй грузовик. В 7 ч. 15 м. батарея прибыла в Франс-Фильд. Я выехал вперед на отдельной машине и в момент прибытия батареи в Франс-Фильд, я уже поднимался на наблюдательном самолете для полета в Рио-Хато в качестве офицера-разведчика. Погрузка батареи на самолеты была назначена на 7 ч. 20 м., но сигнал для посадки был дан в 7 ч. 47 м. 4-й взвод погрузился на Форд в течение 5 мин. Взводы, грузившиеся на бомбовозы, потребовали соотв. 6,7 и 8 мин. Люди надели спасательные парашюты и после проверки взводов командир батареи доложил о готовности батареи к полету, после чего самолеты стартовали один за другим между 8 час. и 8 ч. 03 м. утра.

До этого момента артиллеристы почувствовали только сильное физическое напряжение во время погрузки. Теперь они обзоредали сверху окрестности своего гарнизона и покрывали в течение 16 мин. расстояния, которые они по обычным порядком проходили в течение многих часов.

Самолеты летели через густые заросли. Здесь 10 мин. полет равнялся целому дневному переходу. Затем самолеты перелетели через горную цепь, и, повернув на юго-запад, полетели вдоль морского берега, пока не увидели наблюдательного самолета, подававшего им сигналы к посадке.

Когда я достиг Рио-Хато, я вполне уже разобрался в тактической обстанов-

ке и, выбрав район для огневой позиции батареи, просил пилота выбрать место для посадки в этом районе или поблизости к нему. После посадки я мысленно явился к воображаемому командиру 33 пехполка для получения указаний и выбрал огневую позицию и наблюдательный пункт.

В 8 ч. 35 м. самолеты показались на северо-востоке. В 8 ч. 50 м. самолеты были над нами.

Первым приземлился Форд. Я просил пилота рулить до выбранной мною огневой позиции. Бомбовозы следовали за Фордом и все подошли значительно ближе к позиции, чем я предполагал.

Затем началась выгрузка. Четыре орудия выгрузились в 9 ч. 5 м. Огонь был открыт в 9 ч. 12 м.

После выгрузки самолеты вылетели во второй рейс и привезли остальную часть батареи. На этом закончился для нас производимый опыт, если не считать обратного пути, также совершенного на самолетах.

Таким образом мы приобрели новый вид подвижности для нашей батареи. Наша «скорость передвижения» была теперь 96 км в час. Препятствия, которые легко могут быть преодолены, составляют горы, озера, заросли и окопы противника.

Однако, следует отдать себе отчет также и в недостатках, связанных с подобной перевозкой по воздуху. Сюда относятся: недостаточное число людей орудийного расчета, нехватка боеприпасов, требуемые наземные перевозочные средства, необходимость аэродромов и вообще площадок для подъема и спуска.

При новых боеприпасах нехватка орудийного расчета не так страшна, так как при новом снаряде Т-4 с трубкой Т(Е) можно иметь у орудия на 2 человека меньше.

Новая выючная гаубица может как раз обслуживаться расчетом, который по численности также на 2 человека меньше, чем у других орудий соответствующего калибра (75 мм). Провод, который

может быть взят, достаточен для включения батареи в сеть связи дивизиона артиллерии усиления и таким образом первоначально для 75-мм выючной батареи, при новой гаубице, достаточно тех 3 офицеров и 20 канониров, которые могут быть перевезены в первый же рейс, при условии, что они некоторое время будут снабжаться той войсковой частью, для усиления которой они предназначаются.

Нехватка боеприпасов представляет более серьезное затруднение, чем для случаев выючной артиллерии и артиллерии, возимой на грузовиках. Если имеются запасы боеприпасов поблизости того места фронта, куда батарея перевозится, то нужно пользоваться ими, как это принято в возимой артиллерии. В противном случае боеприпасы должны подвозиться своевременно на грузовиках. Если боеприпасы находятся от места выбранной огневой позиции не ближе, чем сама батарея, то их подвоз может запоздать. Но если поблизости от огневой позиции имеется хоть некоторое количество боеприпасов, то остальные впоследствии своевременно смогут быть подвезены на позицию. Но, конечно, вообще нехватка боеприпасов может быть пополнена путем предоставления батарее большего числа самолетов.

Перевозка по воздуху должна осуществляться главным образом самолетами, приданными армии в военное время. Во вторую очередь для этой цели следует использовать бомбовозы. Если бы описанная перевозка состоялась во время войны, то могли бы быть использованы транспортные самолеты Общества американских воздушных путей сообщения. В первый же рейс можно бы было взять орудия и в 6 раз больше людей, а также некоторое количество боеприпасов. Во второй рейс могли бы еще быть перевезены боеприпасы на 550 выстрелов.

Батарея будет следовать со скоростью 6,4 км в час, говорили еще недавно. Сейчас батарея может быть переброшена со скоростью 96 км в час.

# VI. Стратегия и оперативное искусство

Л. Луазо

## Успехи стратегические и успехи тактические

(с французского)

Succès stratégiques, succès tactiques. Colonel L. Loiseau. Revue Militaire Française. Mars-Avril 1931

Продолжение. Начало см. № 1, 2, 3

От редакции

Оставаясь в прежних рамках критики германского командования, без достаточного учета всей совокупности условий, оказавших воздействие на ход войны, Луазо на этот раз сосредоточивает внимание на «стратегии Людендорфа» насколько она проявилась в попытках «добиться решения» на западно-европейском фронте в первой половине 1918 г. в виде ряда операций прорыва на различных участках фронта.

Как известно, таких операций было всего пять: 1) с 21—III по 4—IV в Пикардии, 2) с 9 по 29—IV во Фландрии, 3) с 29 по 31—V (2-я Марна), 4) с 9 по 11—VI у выступа Нуйон-Компъен, 5) с 15 по 17—VII в Шампани.

Луазо рассматривает только две первые операции, но они достаточно характеризуют германскую стратегию этого периода в том числе и некоторые особенности стратегического руководства Людендорфа.

Подвергая жестокой критике германскую стратегию, Луазо указывает:

1) в отношении выбора главного удара, — что Людендорф добивался прежде всего тактического успеха и ставил стратегические соображения на втором месте, а также, что он постоянно менял направление ударов в зависимости от тактических успехов, вследствие чего развитые операции переставали соответствовать первоначальному замыслу;

2) в отношении резервов противника, — что он не находил необходимости сковывать их и истощать и вел «единую операцию без диверсии», не учитывал возможного и вероятного противодействия противника;

3) в отношении расстановки имеющихся у Людендорфа сил, — что несмотря на ограниченность этих сил Людендорф вел два наступления — одно на западе против Антанты, а другое на востоке против советской республики, при чем, надеясь нанести решающий удар на относительно узком участке западного фронта, оставил на прочих участках значительные силы, не использовав их для атаки или для сковывания противника;

4) в отношении собственных резервов — что Людендорф не имел их и не сумел их создать, между тем они были тем нужнее, что оперативная (стратегическая) цель была неясна, и ход наступления предвещал неожиданности.

Луазо впрочем, считает, что при известных условиях мартовское наступление «С. Михайель» могло бы повести к стратегическому успеху, а именно к поражению англичан прежде, чем французские резервы пришли бы к ним на помощь.

Чтобы оценить выводы Луазо, надо отметить, что общая обстановка для решительного наступления на западе далеко не была благоприятна. Брестский мир лишь прервал военные действия, но, как пишет Мозер в своем «Стратегическом обзоре мировой войны», до решительной победы на западе все еще приходилось значительную часть германских и австро-венгерских войск держать на восточном фронте.

Внутри Германии голод, утомление, недовольство правительством охватывали все более широкие массы. Нарастало революционное движение. В самой армии уже были признаки разложения. Во Франции фронт стал под угрозой высадки свежих и многочисленных американских войск.

И вот те мнимые выгоды, а на самом деле невыгоды общей обстановки в соединении с широкими планами германского империализма, требовали наступления на западе, во что бы то ни стало, и блестящих побед. Именно с этой точки зрения и надо оценивать решения высшего германского командования, которое в лице Людендорфа (как отмечает это и сам Луазо) само считало сомнительным фактический решительный успех, но другого выхода не было.

Подвергая анализу наступление с точки зрения стратегического руководства, Луазо не дает основательного расчета для соотношения вооруженных сил обеих сторон на Западном фронте. В одном месте он пишет, — что «почти двойное увеличение сил (к весне 1918 г.) должно было позволить Людендорфу подготовить предварительные действия для сковывания и

истощения резервов противника, чего он не в состоянии был сделать осенью из-за недостатка средств». Но как вначале, так и в конце статьи Луазо сам же признает, что «общее количество» сил в распоряжении Людендорфа на западном фронте — 197 дивизий<sup>1</sup> давало лишь незначительное превосходство, во всяком случае недостаточное для тех стратегических (оперативных) целей, которых он добивался, при этом Луазо совершенно правильно указывает и на главную непосредственную причину этого недостатка сил, т. е. на отвлечение 40 дивизий для оккупации Советской Белоруссии и Украины.

В этой именно разброске сил, а также в стремлении к скорым победам и надо видеть причины, по которым операции Людендорфа на западе принимали форму «единых (таранных) ударов без диверсии».

Дальнейшая критика Луазо перемены избранного направления в сторону наименьшего сопротивления, а затем лучеобразного наступления «пучком сверкающих молний», равно как и критика наступления во Фландрии, — вполне обоснованы. Общий вывод Луазо о возможности стратегического успеха мартовской опе-

<sup>1</sup> Из них «активных дивизий» было в июле 150—160, а к началу апреля — 124, остальные по своим качествам и организации были «позиционными» (ср. А. Вольпе «Фронтальный удар»). — Ред.

## V. «ВЕЛИКОЕ СРАЖЕНИЕ ВО ФРАНЦИИ».<sup>1</sup>

### Людендорф

Пока Людендорф оставался на русском фронте, мы видели, что он был проникнут доктриной Шлиффена: стремлением к единой постоянной стратегической цели — уничтожить противника охватывающим маневром с флангов. Если ему это удастся лишь частично, то только потому, что Верховное командование дает ему стратегические направления, не способствующие достижению этой цели и, кроме того, предоставляет недостаточные средства.

В 1918 г. Людендорф становится полным хозяином положения. Казалось бы, что теперь его стратегия может получить свой полный расцвет, и что он осуществит наконец тот стратегический успех, который ожидают уже около 4 лет. Однако, те тактические успехи, которые он вскоре одержит, будут лишены своего стратегического завтра. Почему?

<sup>1</sup> Это название дано было Гинденбургом первому германскому наступлению в 1918 г. (21 марта — 4 апреля).

рации «С. Михаэль»<sup>1</sup>, представляется несколько неожиданным. Недаром Луазо спрятал его в примечание (стр. 150).

В общем весеннее наступление 1918 г. дает яркий образец широко задуманного плана, но не сообразованного с наличными средствами. Ряд отступлений от этого плана в погоне за тактическими эффектами, ограничил тактический успех операции.

Впоследствии в своей «Народной сторожевой башне» Людендорф писал: «Я предостерегаю от возложения надежд на планы и программы; для успеха нужны верные основные идеи и ясное мышление полководца: в остальном решают его воля, сила характера, а также готовность к ответственности».

Широко начатая при участии Людендорфа кампания 1914 г. в начале войны не основывалась на едином и глубоко продуманном плане операций и не отвечала наличным средствам. Операции в конце войны в Пикардии (которые разбирает Луазо) по существу отличаются теми же недостатками. В обоих случаях слишком много надежд возлагалось только на «ясное мышление» и силу характера полководца, но не на твердое руководство главного командования на деле, не на достаточные силы и средства и не на умелое их использование.

На этом Редакция заканчивает печатание статей Луазо.

<sup>1</sup> Условное название операции на направлении С. Кантен. — Ред.

## A. Элементы решения

С конца осени Людендорф начинает изучение факторов, которые должны были определить его решение: цели и соотношение сил.

### 1. Цели.

«Обстановка, говорит Людендорф, к концу 1917 г. вследствие выбытия Росий была для нас более благоприятной, чем даже можно было ожидать<sup>1</sup>. Могли ли мы использовать преимущества этой обстановки — в том виде, какими они оказались весной — для нанесения мощного удара на западе, или нам следовало придерживаться методической обороны и вести лишь второстепенные атаки в Италии и Македонии?»<sup>2</sup>.

Людендорф считал, что он не уверен в возможности удержания западного фронта, путем чисто оборонительного образа действий, принимая во внимание огромные материальные средства, накопленные к этому времени Антантой:

<sup>1</sup> Людендорф, «Воспоминание о войне», II, стр. 148.

<sup>2</sup> Людендорф, «Воспоминание о войне», II, стр. 150—154.



кроме того, «наступление подымало моральное состояние армии, оборона же понижала его».

С другой стороны, наступление было возможным только до вступления в дело американских войск, прибытие которых на континент ожидалось в июне.

Наконец «внутреннее положение Германии и внутреннее положение ее союзников, условия, в которых находилась армия, требовали наступления, которое могло бы привести к быстрой развязке, добиться же этого можно было только на западе».

Вот — цель, четко поставленная.

## 2. Средства

Никогда еще неприятельские силы не были так слабы: русские и румыны разбиты, Италия сильно ослаблена, Америка не в состоянии вмешаться раньше лета; оставались лишь одни французы и англичане со своими 170 пехотными дивизиями, из коих едва ли 60 составляли резерв. Противник, во всяком случае, до лета мог держаться только оборонительного образа действий.

Немецкие же силы, наоборот, должны были постепенно увеличиваться теми значительными частями, которые освобождались с восточного и итальянского фронтов. Но если Россия и была на пути развала, то все же нельзя было рассчитывать раньше осени снять с восточного фронта слишком крупные силы. Вследствие этого Людендорф считал, что численное превосходство, которое он будет иметь в марте на западном фронте, будет очень незначительным и для наступления у него будет лишь 35 дивизий и 1 000 тяжелых орудий.

Таким образом, с самого начала, главная цель ясна: нанести западному противнику решительное поражение всеми наличными средствами, чтобы уничтожить его до вступления в дело американцев.

Идея эта была правильной, если бы наличные средства были достаточны, но, как мы увидим дальше, они не соответствовали намеченной цели. Только предварительная полная ликвидация восточного фронта могла дать эти необходи-

мые силы<sup>1</sup>. Здесь заключалась тяжелая первоначальная ошибка; она в значительной степени и объясняет последовавшую за ней стратегическую неудачу.

Да и сам Людендорф, — верил-ли он в успех, если писал, правда, после совершившегося факта: «каких же результатов мы могли добиваться? Прорвать фронт и развить крупную операцию?.. Это было сомнительно»<sup>2</sup>.

## Б. Зарождение стратегической идеи

### Наступление против англичан

#### 1. Замысел.

Приняв решение перейти в наступление весной на западе, необходимо было возможно скорее установить его точное направление (пункт атаки).

Первая же проработка вопроса как Верховным командованием, так и армейскими группами сводила проект наступления к двум пунктам:

— против англичан во Фландрии, с исходным положением у Ла-Бассе-Армантьер, в направлении Газебрука (проект кронпринца баварского).

— против французов у Вердена, с исходным положением в Аргоннах и у С.-Михаель, с целью окружения крепости (проект немецкого кронпринца).

11 ноября Людендорф собрал в Монсе начальников штабов обеих армейских групп.

Прежде всего он четко устанавливает основные тезисы дискуссии: «1) положение России и Италии позволит нам вероятно в будущем году нанести удар на западном фронте—силы, которые встретятся на этом фронте будут приблизительно равны. Для наступательных целей мы будем иметь 35 пехотных дивизий и около 1 000 тяжелых орудий. Этих средств достаточно только для одного наступления, и мы не будем в состоянии вести другого сколько-нибудь значительного наступления, хотя бы демонстративного характера; 2) наше общее положение требует от нас, чтобы

<sup>1</sup> «К 21 марта на восточном фронте оставались еще 41 герм. пех. див. (39 на русско-румынском фронте с 34 австрийскими и 2 в Македонии). Я был убежден, что наши силы и моральное состояние были еще достаточными, чтобы попытаться еще раз добиться решения оружием». Гинденбург «Моя жизнь» стр. 284.

<sup>2</sup> Людендорф, «Восп. о войне», стр. 202.

мы дали сражение как можно скорее, если возможно, в конце февраля или в начале марта прежде, чем американцы могли бы бросить против нас значительные силы; 3) бить надо англичан.

Вот те три пункта, на основе которых мы должны построить всю операцию»<sup>1</sup>.

Таким образом:

- против англичан;
- только одна операция;
- возможно скорее.

Установив это, Людендорф приступает к обсуждению обоих проектов. «Операция в направлении Газебрука, против южного фланга и тыла главных английских сил, может быть, конечно, чрезвычайно продуктивной, хотя и встречает сильные затруднения со стороны местности. Но главным препятствием к проведению этой операции является ее зависимость от атмосферных условий, а также то, что ее нельзя начать достаточно рано.

Для выигрыша времени можно было бы, прежде всего, сковать французов у Вердена демонстративной атакой, срезать полукруг, образованный неприятельским фронтом — в этом районе, но у нас нет достаточно ни сил, ни снарядов для достижения этой двойной цели»<sup>2</sup>.

Считая, что проекты, предложенные армейскими группами, не отвечают тем трем основным пунктам, которые он установил, как основу своих операций, Людендорф выдвигает проект атаки в районе С.-Кантена. По достижении течения реки Соммы между Перонн и Гамом, пишет он, опираясь левым флангом на Сомму, эта атака может быть развита в северо-

западном направлении и постепенно заставит пасть весь английский фронт, выйдя ему во фланг<sup>1</sup>».

Стратегическая идея — искать успех против англичан путем «опрокидывания их правого фланга» — совершенно ясна; выбор района атаки рационален, так как он позволяет стратегически раз'единить французов и англичан и прижать последних к морю, тактически же атака ведется по слабому пункту и при том возможно скорее.

Стратегическое направление твердо установлено: к северу от Соммы, в направлении на северо-запад.

Самый маневр составлен совершенно четко: сначала достигнуть Соммы на участке от Гама до Перонн; с очевидной целью прикрыться против французов и с'экономить силы с этой стороны; затем — прочно закрепив свой левый фланг на Сомме, перенести центр тяжести к северу между Аррасом и Перонн и продолжать далее атаку в северо-западном направлении.

Если первоначальная стратегическая идея заслуживает лишь одобрения, то способ ее выполнения дает повод к сильнейшей критике. Основываясь на успехах, достигнутых его методом на востоке, Людендорф льстит себя надеждой уничтожить противника путем глубокого и быстрого тактического прорыва, который приведет к решительным операциям в открытом поле, до того, как противник успеет подвести резервы.

С этих пор, он все свои силы посвящает этой единственной решительной атаке, не рассеивая их ни под каким предлогом предварительных действий, сковывания или истощения резервов противника, которые «предположи-

<sup>1</sup> Цитата по Вольфганг Ферстеру «Германская стратегия в мировой войне».

Из этого труда заимствованы документы (директивы, приказы, инструкции и официальные бумаги), на которых основывается это исследование.

<sup>2</sup> Ферстер, стр. 378 (фр. пер.).

В своих «Воспоминаниях о войне», т. II стр. 205, французского перевода, Людендорф пишет: «Стратегическая атака на севере была выгодна в том отношении, что она позволяла достигнуть цели важной и, одновременно, ограниченной; таким способом можно было сократить фронт, если бы удалось овладеть Кале и Булонью. Таким же способом атака на Верден могла бы привести к исправлению нашего фронта, что, в особенности, было бы важно с тактической точки зрения». — Ред.

<sup>1</sup> Ферстер, стр. 379. В своих «Воспоминаниях о войне» Людендорф следующим образом излагает соображения в пользу этой атаки (II, стр. 205): «Атака в центре с тактической точки зрения была наиболее выгодной, она направлялась против слабого участка противника, а местность здесь не представляла затруднений. Кроме того эта атака была возможна в любой момент. Стратегически она могла завести нас слишком далеко, но можно было избежать этого неудобства перенесением центра атаки в направлении между Аррасом и Перонн; если бы мы прорвали — стратегический успех мог быть огромный, так как мы отрезали бы от французской армии главные силы англичан, оттесняя их к побережью».

тельно» будут в состоянии вступить в дело.

В этом была его основная ошибка: действительно опыт показал, что противник, не истощенный ни материально, ни морально и сохраняющий всю свою свободу действий, может всегда маневрировать своими резервами во времени и пространстве, делая прорыв не осуществимым.

Последствия этого мы увидим: Людендорф сумеет добиться крупных тактических успехов, но стратегический успех от него ускользнет.

Способ единого наступления без диверсий основывается при этом не только на вере в бесполезность предварительного истощения резервов противника, но еще на недостатке средств, которые имелись в распоряжении. Мы уже видели, что, оценивая эти средства, Людендорф считал их достаточными для одного наступления, но отнюдь «не для второго, какого бы масштаба оно ни было».

Последствия будут одни и те же: противник сохранит полную свободу в маневрировании своими резервами и ликвидирует прорыв.

Таким образом, в середине ноября в момент, когда еще операция находится в зачаточном состоянии, мы видим:

— ясную и хорошо обоснованную стратегическую идею,

— образ действий, хотя и давший уже убедительные результаты на восточном фронте, но еще не испытанный в совершенно иных условиях западного фронта,

— средства, не соответствующие цели.

С 11 ноября, т. е. даты замысла наступления, до 21 марта, т. е. до момента начала его осуществления, мы можем проследить у Людендорфа эволюцию его стратегической идеи шаг за шагом.

После заключения перемирия с Россией в середине декабря, соотношение сил сильно изменилось в пользу Людендорфа. Медленность мирных переговоров, затянувшихся вплоть до марта, не позволила ему все же снять с восточного фронта достаточно быстро крупные силы, «если с востока и было уже взято свыше 40 дивизий»<sup>1</sup>, то все же там

<sup>1</sup> К 2 марта немцы располагали на англо-французском фронте 197 пехдивизиями, из коих 84 резервные, 41 дивизия осталась на восточном фронте. — Ред.

остались еще значительные силы... Бесконечные пространства русского фронта требовали большого количества войск»<sup>1</sup>.

«Таким образом, мы могли надеяться иметь на западном фронте численный перевес, примерно, в 30 дивизий, но реальное превосходство было не столь явным, так как неприятельские армии имели гораздо большее количество технических средств борьбы и располагали территориальными войсками. Мы полагали вести наступление с 50—60 дивизиями»<sup>2</sup>.

Казалось бы, что такое почти двойное увеличение наличных сил должно было позволить Людендорфу, сохранив свою стратегическую идею, подготовить предварительные действия, предназначенные для сковывания и истощения резервов противника, чего он не был в состоянии сделать осенью из-за недостатка средств.

Но мы увидим, что он непреклонно придерживается способа единой операции и, напротив, оказывается менее твердым в своей стратегической идее.

В начале, если он и предписывает в одной из инструкций от 27 декабря 1917 г. подготовку нескольких операций на всем фронте, то все же только тех операций, которые были намечены к северу от Уазы на фронте Армантьер-Ипр (С.-Жорж) и на фронте от Камбрэ до Лафер (С. Михаэль) действительно носят характер главных операций<sup>3</sup>.

Намерение атаковать англичан, как будто остается и, если Людендорф еще не сделал окончательного выбора между этими двумя операциями (С. Жорж и С. Михаэль), то, во всяком случае, расположение армии ген. Фон-Гутьера, победителя под Злочевым и Ригой, по обе-

<sup>1</sup> Людендорф, II, стр. 185.

<sup>2</sup> Людендорф, II, стр. 198.

<sup>3</sup> «С. Жорж» — это условное, секретное, название наступления, предложенного штабом кронпринца баварского через Газебрук (во Фландрии), а «С. Михаэль» — такое же название наступления по сторонам С. Кантена, выдвинутые Людендорфом. На совещании 27/XII было приказано произвести подготовку операций: 1) «С. Жорж I» через Армантьер, 2) «С. Жорж II» или «Жоржет» через Иперн, 3) «Марс» — в направлении на Аррас и 4) «С. Михаэль» по обе стороны С. Кантена. Кроме того были намечены диверсии (для отвлечения внимания противника): «Гектор» в районе Страсбург и «Ахил» в Шампани, на фронте 1-й армии.

им сторонам С.-Кантена, как-будто бы указывает, что его выбор решен.

24 января в инструкции армейским группам Людендорф указывает на свое решение произвести наступление «С. Михаэль».

Целью наступления являлся — прорыв неприятельского фронта до Соммы между Гамом и Перонн затем продвижение правым берегом Соммы за линию Перрон—Аррас<sup>1</sup>.

Для наступления предназначалось три армии:

XVII в направлении северо-восточнее Бапома;

II к северу от Оминьона;

XVIII по обеим сторонам С. Кантена.

Наступление окаймлялось: с севера наступлением южнее Скарпы («Марс»), с юга — диверсией VII армии по левому берегу Уазы («Архангел»).

Атаки («С. Жорж») VII и IV армий на фронте Армантьер—Ипр должны были быть только подготовлены и, так как кронпринц баварский вел эту подготовку, повидимому, в ущерб главной операции, то Людендорф призвал его к порядку 10 февраля телефонограммой, которая бросает яркий свет на способ, каким он рассчитывал предпринять свое наступление<sup>2</sup>.

«Ввиду того, что Верховное командование решило, что наступление «Михаэль» будет главным, наступление «С. Жорж»<sup>3</sup> может быть только вторым актом сражения и начнется лишь в том случае, если наступление «Михаэль» не приведет к большому прорыву, но будет остановлено подвезенными английскими и французскими резервами. Нет ни возможности, ни необходимости выполнить операцию «С. Жорж» в том виде и при помощи тех сил, которые предусмотрены — IV и V армиями. Для Армантьерской операции мы не можем собрать более 20 дивизий, а для Ипрской не более 12—15 дивизий. Однако можно с уверенностью сказать, что даже при этих условиях, операция С. Жорж, в качестве 2-го акта сражения, будет иметь решительный успех, так как можно твердо рассчитывать, что масса

неприятельских резервов будет скована южнее наступлением С. Михаэль».

Таким образом, если в инструкции от 24 января стратегическая идея еще ясна, то эта идея все же умаляется способом выполнения.

Действительно, с одной стороны, мы видим, что Людендорф стремится прорвать фронт до Соммы от Гама до Перонн, так как тактически, по обеим сторонам С.-Кантена, прорыв, направленный на наиболее слабый пункт противника, наиболее легко осуществляется и представляет наиболее шансов на успех. В своих «Воспоминаниях о войне» Людендорф делает такое принципиальное заявление: «Я решил атаковать в центре—это решение, без сомнения было мне продиктовано вопросами времени и тактическими соображениями, но, прежде всего, была принята во внимание слабость противника.

«Чистая стратегия должна была уступить место тактике. Без тактического успеха нельзя было думать о стратегии. Стратегия, не ищущая тактического успеха, осуждена заранее на бессилие»<sup>1</sup>.

Совершенно верно, первоначальные тактические успехи необходимы, но они имеют ценность лишь тогда, когда их добиваются не для них самих, но с расчетом на стратегический успех.

Искания «слабого пункта» противника оправдываются лишь постольку, поскольку тактический прорыв, произведен в таком районе, где его можно будет использовать стратегически.

В противоположность утверждению Людендорфа — стратегия не может уступить место тактике. И в этом была основная ошибка, которая, заставляя его добиваться более всего<sup>2</sup> тактического успеха, мало по малу затмила большую стратегическую идею.

Более того: хотя в середине февраля Людендорф знает, что у него на западе будет 200 пехотных дивизий, из коих более 80 в резерве, все же он намеревается, с самого начала, использовать все свои свободные силы для единственного решительного насту-

<sup>1</sup> По Ферстеру, стр. 389.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Имеются в виду наступления С. Жорж I и С. Жорж II. — Ред.

<sup>1</sup> Людендорф «Воспоминания о войне», II, стр. 206.

<sup>2</sup> Avant tout, курсивом. — Ред.



пленения и не допускает мысли ни о какой другой операции — атаки или диверсии — предварительной или одновременной.

Наоборот, он еще уточняет в своей телефонограмме от 10 февраля, что если это наступление потерпит неудачу, то можно будет сделать попытку начать «новую» операцию с гораздо меньшими силами, и она безусловно даст решительный успех.

Нельзя иначе назвать как самообманом эту веру в успех второго сражения с меньшими силами, в то время как первое сражение, которое должно было быть решительным, поглотив все наличные средства, имея за собой элемент внезапности и будучи разыграно в то время, когда неприятельские резервы еще не были наготове, все же кончилось стратегической неудачей.

К тому же, на каком основании можно было с уверенностью рассчитывать на успех второго акта?

Очевидно, Людендорф все же отдает себе отчет в том риске, которому он подвергается, оставляя противнику с самого начала наступления свободу действий его резервов. В одной из инструкций он старается отвести эту опасность, предписывая различные меры для введения противника в заблуждение (артиллерийская борьба, местные операции и т. д.), но эти меры могли лишь в первые часы задержать перемещение резервов, но не могли сковать их на продолжительное время.

### Приказ для наступления

Общий приказ на наступление был подписан 10 марта <sup>1</sup>.

1. Атака «С. Михаэль» начнется 21 марта...

2. Армейская группа кронпринца баварского будет иметь первым крупным тактическим объектом срезать выступ англичан у Камбрэ к северу от Оминьона (до его слияния с Соммой) и достигнуть линии Круазиль-Бапом-Перонн — устье Оминьона.

Последующая задача армейской группы — продвинуться в направлении Аррас-Альбер, удерживать течение Соммы в районе Перонн своим левым флангом и, перенося центр тяжести своих усилий на правый фланг, поколебать

английский фронт также и перемещением.

3. Армейская группа немецкого кронпринца, наступая к югу от Оминьона, продвинется, прежде всего, к Сомме и каналу Кроза.

В случае быстрого продвижения XVIII армия захватит переправы на Сомме и Канале.

Кроме того, она должна быть готова к распространению своего правого фланга до Перонн.

4. 2-я гвардейская, 26 и 12 пехотные дивизии остаются в распоряжении Верховного командования.

5. Верховное командование оставляет за собой, смотря по обстановке, решить, будут ли иметь место атаки «Марс» и «Архангел».

### Стратегическая идея

Когда читаешь этот приказ и вновь возвращаешься к цели действий, так ясно указанной в Монсе, подтвержденной инструкцией от 24 января, то совершенно ясно, что дело продолжает касаться нанесения удара англичанам и что рассчитывают добиться этого, прикрывшись сперва Соммой, на левом фланге, чтобы затем продолжать главную атаку в северо-западном направлении XVII и II армиями.

Но до чего в тексте эта идея затмевается: не указаны ни стратегическое направление, ни «опрокидывание» английского фронта к северу, ни прикрытие фланга, ни центр тяжести группировки сил. Приказ, являющийся в сущности первым документом, в котором определяются задачи и доля ответственности, дает лишь возможность догадываться о стратегических целях, но зато он, главным образом, затрагивает тактические объекты.

Возникает вопрос — осталась ли непоколебимой стратегическая идея Людендорфа?

Во всяком случае мы видим, что по приказу первая фраза маневра покоится, главным образом, на создании оборонительного фронта от Перонн до Ла-Фэра с целью прикрыть главную атаку <sup>1</sup> минимальными силами, но подчиненное

<sup>1</sup> Людендорф в своих «Воспоминаниях о войне» т. II, стр. 207, ясно указывает, что XVIII армия, совместно с крайним левым флангом II армии прикрывает ударную группу с юга. Ред.

<sup>1</sup> По Ферстеру, стр. 302.

Людендорфу командование постепенно превращает этот район XVIII армии в полосу наступательных действий южнее Соммы.

Если Людендорф предписывает 10 марта XVII армии, в случае быстрого продвижения, захватить переправы через Сомму и Канал, то все же он предусматривает распространение ее фронта до Перонн и как-будто бы собирается на этом участке остаться в оборонительном положении.

Но наследный кронпринц в своем приказе от 14 марта истолковывает мысль своего начальника в наступательном смысле и указывает, что захват переправ должен быть произведен «в предвидении дальнейшего наступления»<sup>1</sup>.

Что же касается XVIII армии, то она превращает будущее в «немедленное настоящее» и, видя в приказе только наступательную задачу, предусматривает, что «как только препятствие будет пройдено, нужно броситься на французов, чтобы их разбить, отбросив англичан и возможно скорее достигнуть линии Шон-Руа, в 15 км за Соммой»<sup>2</sup>.

Армейская группа не только одобрила этот проект, но переслала его Людендорфу, подчеркнув решительную важность этой операции, как угрозу Парижу, настаивая на необходимости посвятить ей значительные силы<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> XVIII армия продвигается до Соммы и овладевает, в предвидении дальнейшего продвижения, главными переправами между С-Кристи и Тернье (обе переправы вкл.). (Приказ армейской группы наследного кронпринца от 14 марта, приведено по Ферстеру, стр. 393).

<sup>2</sup> «Как только будет приведена переправа через Сомму и Канал, привлечь на себя французские резервы, предназначенные для поддержки англичан, разбить их и прервать всякую связь между французами и англичанами, чем раньше XVIII армия достигнет линии Шон-Руа, тем больше у нее будет шансов нанести удар французам в момент их сосредоточения и встречный бой, который ей придется вести будет начат при благоприятных предзнаменованиях». (Проект атаки XVIII армии от 15 марта, приведено по Ферстеру, стр. 395).

<sup>3</sup> Чем сильнее притиводействие французов будет оказано Руппрехту, тем сильнее предположенная операция XVIII армии поразит французов: они быстро учтут все решающее значение этой операции и угрозу их столице. Безусловно следует ожидать от них жестокого контрудара. Вот почему нужно было сосредоточить значительные силы для выполнения этой операции. Ферстер стр. 395.

Таким образом, на мысль начальника — разбить англичан, прикрывшись со стороны французов,—исполнители, прикрывающие эту операцию, отвечают: разбить французов, угрожать их столице, посвятить для этой цели значительные силы.

Можно было ожидать, что Людендорф резко этому воспротивится, призовет подчиненных к выполнению возложенных на них ролей и отвергнет предложение, столь резко противоречащее его стратегической цели.

Однако ничего подобного не случилось, и 20 марта он «соглашается» «предусмотреть в своих предположениях возможность считаться с проектом XVIII армии, в зависимости от оборота, который примет обстановка»<sup>1</sup>.

Таким образом «наступление против французов», столь противоречащее первоначальной стратегической идее, зародилось в самых первоначальных приказах; вместе с этим зародилось и значительное расширение фронта наступления и перемещения центра тяжести сил к югу от Соммы.

Еще удерживается первоначальная идея — прижать англичан к морю, но уже предусматривается новая угроза Парижу.

Занавес еще не поднят, а уже нет твердой целеустремленности. Последствия этой ошибки должны быть тяжелые.

## Образ действий

В приказе 10 марта мы все же встречаем одну операцию — наступление «Михаэль» (без диверсий).

Таким образом наступление направлено лишь против небольшой части западного фронта, несмотря на то, что неприятельские резервы не были ни скованы, ни разбиты.

## Средства

Имелись ли у Людендорфа достаточные средства, позволяющие ему одновременно или перед главной атакой предпринять атаки на истощение. Он это отрицает. Однако, если 35 дивизий, составлявшие массу для наступления, во время обсуждения вопроса в Монсе не

<sup>1</sup> Из разговора по телефону Людендорфа с генер. Ф. Куль. Ферстер стр. 395

являлись достаточными для операции такого масштаба, то казалось бы, что положение значительно изменилось, когда в марте месяце он располагал 84 дивизиями.

Предположив даже, что и этих сил было недостаточно, не вина ли это была Людендорфа, ввязавшего в феврале «в необозримые пространства русского фронта» около 40 дивизий.

Из 84 дивизий около 50 было предназначено для атаки С. Михаель. Остальные были распределены между оборонительными участками: таким образом 32 дивизии «занимали пассивное положение на случай атаки противника», тогда как они наступательными операциями были бы в состоянии удерживать и истощать противника.

Что касается распределения всей массы, предназначенной для атаки, то казалось бы, что плотность сил должна была быть большей на севере, — в ударной группе — чем на юге, в полосе прикрытия.

Однако, нижеприведенная таблица показывает, что этого не было:

Армия	Наступат. фронт	Дивизии		Артиллерия	
		Всего	Эшелоны 1—2—3	Тяжелая	Сверхмощная
XVII	20 км	17	9—6—2	800 ор.	25 ор.
II	20 „	18	9—5—4	700 „	18 „
XVIII	24 „	59	12—8—4	940 „	30 „

XVII армия—15 „наступательных“ ударных пехдив., 2 „позиционных“ пехдив.

II армия—15 „наступательных“ ударных пехдив. 3 „позиционных“ пехдив.

XIII армия—19 „наступательных“ ударных пехдив. 5 „позиционных“ пехдив.

Резерв Верх. команд.—3 „наступательных“ ударных пехдив.

Всего 52 ударных дивизии, взятые из резерва и 10 позиционных из секторов фронта.

Это распределение показывает, что Людендорф более всего («avant tout») стремился к тактическому прорыву в наиболее слабом пункте противника, в направлении на юг, где на стороне противника было меньше сил, позиции были менее укрепленные, а резервы менее многочисленны.

Но даже допустив эту концепцию, было ли необходимо давать в первый эшелон XVIII армии одинаковые и да-

же большие силы, чем в других армиях, где первоначальные трудности были гораздо значительнее. Зачем уделять XVIII армии такое количество резервов, раз ее роль сводится к прикрытию? Не явится ли это обстоятельство поощрением для подчиненных использовать достигнутый успех за пределом назначенных объектов? Не была ли эта мысль у самого Людендорфа? Иначе говоря, не содержало ли первоначальное расположение сил в своем зародыше маневр против французов, столь противоречащий стратегической идее.

Таким образом тактическое выполнение господствует над стратегической идеей, больше того, оно чуть ли не заставляет ее слепо следовать за собой.

Наконец, что можно сказать об общих резервах, этих трех дивизиях, которые верховное командование собрало вокруг Дуэ на крайнем правом фланге XVII армии и в непосредственной близости к фронту у Арраса, кроме того, что их использование было уже predetermined для второстепенной операции, и что в действительности у Людендорфа нет совершенно резервов, позволяющих ему дать почувствовать свое влияние, в пользу стратегической идеи.

Таким образом в момент начала наступления мы видим — пока еще нетронутую, но уже находящуюся под серьезной угрозой стратегическую идею:

— Образ действий, основанный исключительно на тактических соображениях и равнодушный к деятельности неприятельских резервов.

— Средства, не приспособленные к стратегической цели.

Посмотрим, что даст самое выполнение.

## В. Исполнение стратегического маневра Наступление против французов

### I. Одновременное наступление против англичан и французов

23 марта утром, в то время как на севере, где XVII армия боролась еще за вторые линии, прорыв еще не был осуществлен. В центре и особенно на юге II и XVIII армии, выйдя на открытую местность, беспрепятственно продвигались на запад и, казалось, должны были

к вечеру достигнуть указанного им рубежа — Соммы.

Таким образом, после двухдневной борьбы тактический успех оказался соответствующим составленным предположениям и распределению сил, но даст ли он стратегический успех согласно основной идее?

В 9 час. 30 мин. того же дня Людендорф посылает армейским группам следующую директиву:



«По достижении линии Бапом — Перонн — Гам XVII армия обрушивается всеми силами в направлении Аррас-С-Поль и левым флангом в направлении на Миромон; II армия двинется в направлении Миромон — Лигон, XVIII армия, эшелонируясь, двинется в направлении Шонь — Нуайон и направит значительные силы через Гам»<sup>1</sup>.

Затем, после полудня, он дополняет эту директиву устной инструкцией на-

чальникам штабов обеих армейских групп:

«Значительная часть английской армии разбита, английские силы можно еще оценивать приблизительно в 50 пехдивизий, теперь уже невероятно, чтобы французы могли начать наступление с целью облегчения положения на каком-нибудь ином участке фронта: им придется действовать на фронте операции Михаэль, они располагают, примерно, 40 дивизиями.

Отныне целью нашего маневра является отделение англичан от французов путем быстрого продвижения по обоим берегам Соммы.

XVII и VI армии, а впоследствии и IV, атакуют англичан к северу от Соммы, чтобы сбросить их в море. Поэтому они должны атаковать каждый раз в новых пунктах с целью поколебать весь английский фронт. XVII армия возьмет, в основном, направление на С.-Поль, а левый фланг двинет на Аббевиль.

К югу от Соммы операция будет вестись наступательно против французов, продвигаясь путем захождения на линию Амьен — Мондидье — Нуайон и продолжая стремиться в юго-западном направлении. С этой целью II армия двинется, главным образом, на Амьен по обоим берегам Соммы и будет держать самую тесную связь с XVIII армией.

Если операция примет особенно удачный характер, то левый фланг XVIII армии получит задачу атаковать в направлении на юг, через Уазу, между Нуайоном и Шони, с целью совместно с VII армией отбросить французов за Эн»<sup>1</sup>.

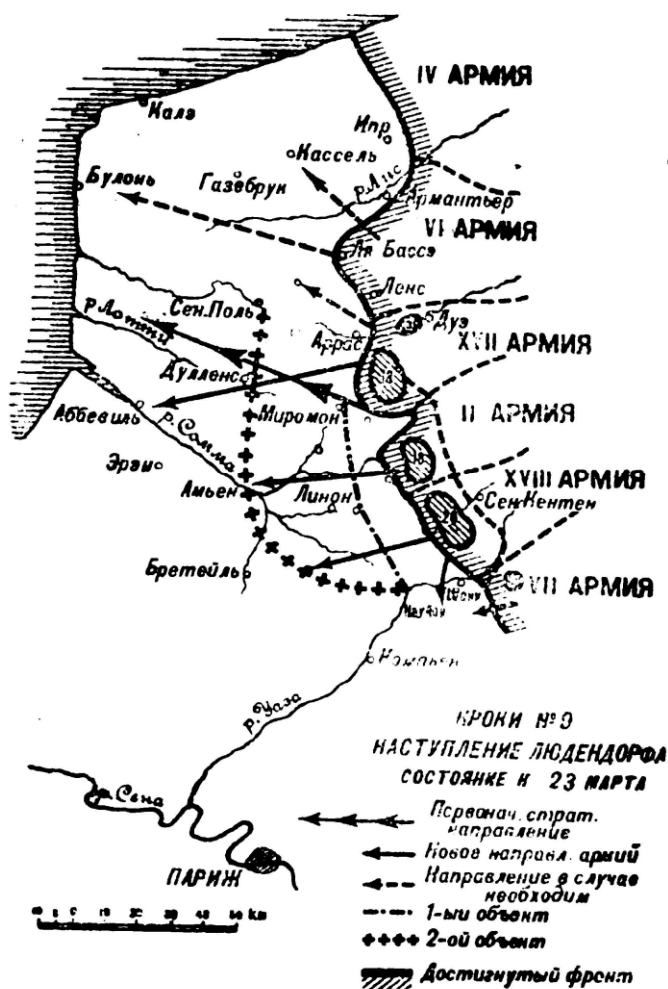
Отсюда видно, что, хотя весь маневр зиждется на стратегическом использовании успеха в открытом поле, до появления резервов противника, — но Людендорф уже считает, что 40 французских дивизий должны будут принять участие в сражении на фронте операции Михаэль и тем самым признает, что его основные рассуждения ошибочны.

Вместе с тем XVIII армия получает наступательную задачу на всем своем фронте в направлении на юго-запад и даже на юг в то время, как II армия

<sup>1</sup> По Ферстеру, стр. 411.

<sup>1</sup> По Ферстеру, стр. 412 «Сообщено ген. фон-Кулем».





будет продолжать наступление по обеим сторонам Соммы фронтом на запад. Таким образом в основном направлении на северо-запад двигается лишь одна XVII армия.

Следовательно, все коренным образом изменяется.

# 1. В стратегической идее

Первоначальная цель — разбить одних англичан, отбросив их к северо-западу, и прикрыться от французов с юго-запада — уже не является целью.

Дело идет уже о том, чтобы отбросить англичан к северо-западу с целью прижать их к морю, а французов на юго-запад с целью отделить их от англичан и согласно проекта XVIII армии угрожать столице.

# 2. В выборе стратегических направлений.

Мысль о стратегическом использовании успеха в решительном северо-западном направлении после достижения оборонительного фронта Перонн — Тернье отброшена.

Дело идет об одновременном использовании успехов:

XVII армии — в северо-западном направлении — Сен-Поль,

XVIII армии — в западном направлении — Мондидье — Нуайон и даже в южном направлении, к югу от Уазы, от Нуайона до Шони.

«Подобно пучку сверкающих молний, — пишет Ферстер, — стратегические стрелы, лучеобразно отделялись одна от другой на карте вождя».

Но какой жестокой критикой звучит эта пышная похвала!

# 3. В выборе объектов и фронтов.

Уже нет и речи о том, чтобы, имея фронт в 90 км, прикрыться на протяжении 60 км препятствием Сомма — Кроза — Уаза, с целью сосредоточить свои усилия на участке, соответствующем наличным средствам, и имея объектом Аппас — Альбер.

Появляется желание вести наступление на всем 90-км фронте, имея в виду в дальнейшем развернуться веером на фронте более чем в 150 км от Элет<sup>1</sup> до Аппаса, через Нуайон, Мондидье, Амьен и Дуленс и даже на более обширном фронте, ибо северные армии «должны атаковать все новые и новые пункты, с целью потрясения всего английского фронта»<sup>2</sup>.

# 4. В оценке и распределении сил.

В то время как средства, которые считались недостаточными, вынуждали ограничить использование успеха даже

<sup>1</sup> На фронте VII армии. — Ред.

<sup>2</sup> 24-го Людендорф дает предписание XVII армии, которая достигнув, наконец, своего первого объекта на одной линии со II армией, стала фронтом на запад «безостановочно продвигаться, не останавливаясь ни по каким другим соображениям, в направлении Дуленса» (Ферстер, стр. 414), т. е. в западном направлении. Людендорф уменьшает, таким образом, расхождение своих направлений, в пользу более тесной связи между армиями, но в ущерб первоначальному стратегическому направлению. 25-го, с целью расширения своего наступления на север, он предписывает армейской группе Рупрехта упорно придерживаться, в ближайшем будущем атаки по обеим сторонам Скарпы, в направлении на Удэн и подготовить атаку на Лис в направлении Газебрука. Следовательно, группа Рупрехта нацелена на запад (VI армия на Булонь, XVII — на Дуленс, Аббевиль; II на Амьен), но армейская группа кронпринца остается нацеленной на юго-запад.

северу от Соммы, то теперь с чуть-чуть увеличившимися силами собираются разжечь пожар от реки Элет до моря, где находятся все английские силы с прибавлением всех французских резервов, т. е. всего около 90 дивизий.

Теперь уже нет речи о том, чтобы иметь центр тяжести сил к северу от Соммы.

Спрашивается: отказ от основной цели, не явился ли он следствием прибы-

## II. Наступление против французов

26 марта на английском фронте XVII армия имеет лишь небольшое продвижение в направлении Дулленса.

Во II армии, если правый фланг и достиг Анкра у Альбера, зато левый фланг совершенно остановлен южнее Соммы. В противоположность этому XVIII армия производит большой прыжок в юго-западном направлении, продвинувшись более чем на 15 км в направлении Мондидье.

С целью использования этого успеха Людендорф своей директивой от 26. III вечером еще более углубляет направление стратегического маневра, против французов, указанное им 23. III, и вводит туда же II армию.

В то время как на английском фронте XVII армия будет одна продолжать наступление в западном направлении на Дулленс — Т. Поля, а севернее — VI и IV армии будут готовить частичное операции, Людендорф предписывает II и XVIII армиям заходить сначала правым флангом, с целью достигнуть Авра и Соммы у Амьена, затем продолжать наступление в юго-западном направлении, чтобы выйти на рубеж Компьень — Тартиньи (XVIII армия), Бретейль — Эрен II армия)<sup>1</sup>.

Таким образом, стратегическое направление нацелено на юго-запад, и центр тяжести сил явно перемещается южнее Соммы.

Первоначальный стратегический маневр, составленный вначале только против англичан, к морю, нацелен отныне против французов, в направлении Парижа.

Спрашивается, дадут ли Людендорфу стратегический успех тактические успе-

одной XVII армии и правого фланга II армии, смогла с 26-го числа продвинуться за р. Анкра (правый приток Соммы) у Альбера (приблизительно на половине расстояния между Амьеном и Аррасом), то нельзя утверждать, что при наличии основательного прикрытия на Сомме за счет наличных частей II и XVIII армий и общих резервов, сильная атака в решающем направлении, комбинированных с другими атаками на севере, уже подготовленными в районах Арраса и Армантьера, не могла бы по времени привести к желательному стратегическому успеху, путем поражения англичан прежде, чем французские резервы приняли серьезное участие.

<sup>1</sup> По Ферстеру, стр. 417.



и французских резервов? Не показывает ли такая перемена в поведении командования, что именно французы наизыывают свою волю противнику, и что Людендорф, вследствие недостаточной оценки обстановки, потерял стратегическую инициативу операции уже на третий день<sup>1</sup>?

<sup>1</sup> Решительный маневр против англичан без инициативы требовал скопления и предварительного истощения французских резервов. Но нельзя утверждать, что даже и без скопления резервов, не было возможности еще и в дальнейшем продолжать маневр против англичан. Действительно, если принять во внимание, что ударная группа, даже урезанная до сил

хи, которые лишь одни предопределили отказ от основного плана.

Результаты, достигнутые 27/III, казалось, давали ему возможность надеяться на это. Если к северу от Соммы XVII армия еле продвинулась, то II армия движется центром на Амьен, а XVIII новым громадным прыжком, приводящим за Авр на фронт Мондидье — Нуайон, достигает намеченной цели и заканчивает свое захождение.

Поэтому с этого же дня Людендорф прекращает наступление XVII армии, которая будет ждать результатов атак 28 марта на Аррас<sup>1</sup>; затем 28 марта вследствие полной неудачи этой последней атаки он окончательно прекращает наступление против англичан, т. е. отказывается от первоначальной операции.

В противоположность этому на французском фронте, желая закончить захождение II армии, которое должно позволить продвигаться в юго-западном направлении, он останавливает XVIII армию и приказывает II двинуться за Авр, на Амьен. С этой целью он подкрепляет эту последнюю всеми своими свободными силами (с 28 по 30 марта 9 дивизиями).

Затем 29 марта, опасаясь, что передышка, данная им французам, вследствие остановки XVIII армии, позволит им окончательно заткнуть прорыв, он приказывает возобновить движение в юго-западном направлении, не ожидая успеха под Амьеном. Атака будет продолжаться южнее Соммы в направлении на Амьен даже за рубеж Мондидье, Нуайон, Шони, совместно с левым флангом II армии, всей XVIII армией и правым флангом VII<sup>2</sup>. Но уже 30 марта,

<sup>1</sup> Наступление «Марс» по обоим берегам р. Скарпы в направлении на Аррас частями VI армии наткнулось на готового к обороне противника. — Ред.

<sup>2</sup> По Ферстеру, стр. 421, телефонная передача 29 марта после 12 ч. дня. А вот другая директива Людендорфа от того же числа в 18 часов: «Несмотря на усилия, которые до сих пор требовались от внутренних флангов II и XVIII армий, атака должна продолжаться за Нуан. Левый фланг II будет продолжать натиск со всей возможной энергией до дороги Амьен—С-Фюсьен Али, правый фланг XVIII армии — на Фалуаз». Эта последняя директива уточняет предыдущую в отношении увязки атак обеих армий, но отнюдь не умаляет, как идею, продвижения в юго-западном направлении, от ко-

если внутренние фланги обеих армий и достигают кое-каких тактических успехов по обеим сторонам Авра у Морейя, то все же объекты, указанные в директиве от 26 марта, еще далеко не достигнуты.

Противник восстановил непрерывный фронт. Людендорф же южнее Соммы, — так же, как 26 севернее Соммы, — добился лишь образования мешка. Перед лицом новой стратегической неудачи он прекращает наступление против французов.

В своих «Воспоминаниях о войне» Людендорф по поводу этих действий старается доказать<sup>1</sup>, что после отказа от наступления в направлении С.-Поль, у него осталась единственная мысль: наступать на Амьен, и что он как будто никогда не думал о наступлении в юго-западном направлении.

Однако приказы, отданные между 26 и 30 марта, свидетельствуют, что в этот период Людендорф явно предусматривал наступление в направлении Парижа и окончательно отказался от своей первоначальной стратегической идеи. И лишь 30, вследствие новой неудачи, его притязания стали более скромными, и весь маневр был ограничен атакой Амьена<sup>2</sup>.

В поисках слабого пункта противника Людендорф все время меняет объекты, в зависимости от последнего достигнутого результата, и добивается лишь тактических успехов, не связанных между собою и не приспособленных к единой стратегической идее. Такие ус-

торой откажутся лишь после неудачи 30 марта. К тому же, во исполнение этих приказов, XVIII армии предпишут: «Армия вновь будет атаковать всеми своими силами 30 марта», а Людендорф в своих воспоминаниях заявляет — «XVIII армия 30 марта атаковала между Мондидье и Нуайоном, после тщательного снабжения ее огнеприпасами».

<sup>1</sup> Людендорф, стр. 21.

<sup>2</sup> Гинденбург утверждает, что идея амьенского маневра пришла ему в голову 23 марта. «В этот день 23 марта... мне казалось возможным продвинуть наши войска до Амьена. Амьен имеет большое стратегическое значение. Наш тактический прорыв превратится в стратегический и Англия будет отброшена в одну сторону, Франция — в другую. И так, вперед, направление на Амьен». (Моя жизнь, стр. 302). Из приказов, данных немецкими полководцами, следует, что в этот период стратегический маневр, имеющий главной целью Амьен, еще не оформился в их головах.

пехи, конечно, не были лишены значения, но задержанные резервами противника, которые не были ни скованы, ни истощены, они не могли явиться началом стратегического успеха.

### Г. Стремление использовать стратегический успех на английском фронте

Что же делать Людендорфу на рассвете 31 марта? На востоке от Арраса до Уазы через Альбер, Морей и Мондидье, он, посредством своих тактических успехов, добился огромного «мешка», вокруг которого и англичане и французы скованы и отчасти истощены.

Не настал ли час стратегического использования этого истощения путем решительной и мощной операции, увязанной и во времени, и в пространстве с предыдущими действиями?

По этому поводу у Людендорфа могло быть два решения: либо предпринять операцию вне этого мешка, подготовив ее во Фландрии на левом фланге англичан, либо внутри его, предприняв атаку на Амьен — на стык англо-французов<sup>1</sup>.

Оба решения вынуждали к прорыву нетронутого или восстановленного фронта и требовали подготовки и свежих войск, но второе решение наткнулось на главные силы противника в то время, как фронт во Фландрии представлял собой слабый пункт.

К тому же стратегическое использование успеха казалось более продуктивным на севере, при помощи операции в стороне от мешка, чем в центре, в самой его глубине.

Можно было подумать, что Людендорф, по своей привычке действовать по слабому пункту противника, решится на атаку во Фландрии.

Однако, на этот раз он упорствует в прорыве на Амьен.

Атака на Амьен не могла привести к реальному стратегическому успеху.

<sup>1</sup> Германское наступление во Фландрии, под названиями «С. Жорж I» и «С. Жорж II» уже давно готовилось именно на случай остановки наступления С. Михаэль. «После того, как мартовское наступление не принесло решения, на которое рассчитывали, пишет Куль, ничего не оставалось более, как продолжать бой теми силами, которые еще оставались в распоряжении. А наступление во Фландрии у Армантьера было задолго подготовлено». — **Ред.**

Начав 21 марта операцию пятью армиями, с целью уничтожить и прижать к морю неприятельские силы, стремясь еще 26 марта к овладению фронтом в 80 км, располагая для этого первоначально 62 дивизиями, увеличившимися постепенно до 92, Людендорф к 31 марта оказался перед необходимостью прорыва<sup>1</sup> внутренними флангами двух армий на узком фронте, составлявшем кульминационный пункт его продвижения, при наличии ограниченных и отчасти уже истощенных средств и в присутствии сильного и насторожившегося противника. Можно ли было при таких неблагоприятных обстоятельствах претендовать на достижение стратегического успеха?

Наступление во Фландрии, тщательная подготовка которого велась в течение зимы на фронтах Ипра и Лис, если бы оно было проведено со всем размахом, который был предусмотрен первоначальным планом кронпринца баварского, могло бы дать серьезную возможность стратегического использования успеха.

Обеспечив, с самого начала, обладание фландрийскими высотами и уничтожение выступа у Ипра, оно дало возможность опрокинуть весь левый английский фланг, достигнуть пролива и направив далее наступление на тыл противника, можно было добиться полного крушения английского фронта до Соммы.

Таким образом, мысль была верна и тем более верна, что она входила в рамки первоначальной стратегической идеи — разбить англичан и припереть их к морю — притом в районе, куда не могли быть быстро переброшены французские резервы, так как они были скованы южнее Соммы.

И если, тем не менее, эта операция провалилась, то это лишь потому, что она была начата слишком поздно и не могла уже быть увязана ни во времени, ни в пространстве, ни в смысле средств с предположенным ранее наступлением против англичан.

### Д. Заключение

Мартовские и апрельские дни 1918 г. позволяют составить мнение о стратегии Людендорфа.

<sup>1</sup> На Амьен. — **Ред.**



Системе войны Фалькенгайна, т. е. стратегии измора посредством наступлений с ограниченными целями, Людендорф противопоставляет свою волю разбить противника путем ввода всех сил для его уничтожения в решительном сражении.

Если самая идея кажется и основательной, то насколько метод ее выполнения дает основание к критике!

## I. Стратегическая идея

Основная стратегическая идея совершенно ясна: разбить англичан.

Предположенный маневр соответствует идее: прикрыться со стороны французов мощной преградой — Соммой, чтобы опрокинуть англичан с юга на север и прижать их к морю.

Однако, эта идея постепенно притупляется, под влиянием тактических успехов, в пользу уже другой идеи — разбить французов.

Еще до начала самого наступления уже чувствуется, что Людендорф охвачен интересом к новому предприятию в юго-западном направлении.

С 23-го марта начинается одновременно наступление и против англичан, и против французов.

26-го наступление против французов становится главным; 27-го оно уже есть единственное наступление с отдаленными объектами.

30-го наступление сводится к ограниченной цели на англо-французском стыке; наконец, 4-го апреля — оно замирает.

Вследствие всего этого стратегические направления перестают соответствовать первоначальной идее, они постоянно меняются, в зависимости от достигнутых тактических результатов.

Основное первоначальное направление было на северо-восток, на С.-Поль, 23 марта оно заменяется четырьмя расходящимися направлениями, затем 26-го нацеливается на юго-запад и наконец 30-го на запад.

Таким образом, маневр не имеет твердой цели: стратегическая идея твердо не установлена.

## II. Образ действий

Людендорф исходит из того принципа, что при наличии непрерывного фронта с могучими оборонительными

сооружениями прежде всего — «прорвать» с тем, чтобы потом быстро выиграть большое пространство — условие, необходимое для стратегического использования успеха. Он делает вывод, что прорыв, являющийся тактической операцией, может быть осуществлен лишь в пункте, благоприятном в тактическом отношении.

Таким образом, Людендорф считается лишь с тактическими результатами. Однако, тактические успехи, если они необходимы в начале всякого наступления, все же остаются только тактическими успехами и смогут обеспечить стратегический успех лишь в том случае, если их использовать в главном стратегическом направлении.

Кроме того, Людендорф считает, что предпринимаемый им прорыв должен дать ему возможность достигнуть незанятой территории до прибытия неприятельских резервов, следовательно, их нет смысла предварительно сковывать и истощать. Отсюда он приходит к типу «единой» решительной атаки, начатой до истощения неприятельских резервов.

Игра чрезвычайно опасная, так как почему-то рассчитана на пассивность противника, свободного в своих действиях и всегда способного прибыть своевременно на место, чтобы ограничить проделанную брешь и затем быстро ее совершенно ликвидировать.

Это является основной ошибкой Людендорфа, разыгрывающего последний акт драмы, раньше первых, или скорее, желающего сделать свое произведение одноактным.

Хотя его система и основывается на уверенности, что решительного акта, разыгранного первым, вполне достаточно, так как он должен быть успешным, — но все же Людендорф стремится предусмотреть, что ему делать в случае неудачи атаки. Его решение: «Остановить наступление, как только оно превратится в материальное сражение и, рассматривая его с этого момента лишь как мощную диверсию, перенести наступление на какой-нибудь другой участок фронта».

Но эта «мощная диверсия», которая превращает решительный акт в действие на истощение, угрожает полно-

стью поглотить и истощить все материальные и моральные ресурсы. Новая атака, которую хотят сделать решительной, начнется уже с уменьшенными средствами, с ослабленной энергией; вынужденные отсрочки для восстановления необходимых сил, повлекут за собой такую последовательность наступлений, при которой не будет возможности удерживать между ними необходимое соотношение.

После атак 21 марта и 8 апреля Людендорф считает, что он добился истощения противника, ибо из 59 английских дивизий 53 втянуты в бой так же, как и почти половина французских дивизий<sup>1</sup>. В это время было необходимо «закрепить новый фронт, отослать в тыл уставшие войска, подготовить новые операции, найти резервы для будущих действий... все это отнимало значительное количество времени»<sup>2</sup>. Возобновив наступление лишь 27 мая, Людендорф давал противнику добрый месяц для реорганизации и восстановления резервов.

В то время как Людендорф, будучи на восточном фронте, постоянно упрекал верховное командование в том, что оно не применяло стратегии уничтожения и не действовало соответственно этому (двойная охватывающая атака на флангах), теперь, став сам хозяином на французском фронте, он добивается уничтожения своего противника, и мы видим, что он основывает свой образ действий на тактических успехах единой фронтальной атаки и это лишь потому, что он не считает свои средства достаточными для розыгрыша всех актов классической драмы. «Когда хотят, — говорит он, — добиться стратегического использования наступления и располагают для этого слабыми резервами, нужно атаковать в таком пункте, где можно добиться тактического успеха».

Столь узкое представление о стратегическом маневре, если и дает ему так-

тические успехи, на которые он рассчитывал, то, как мы видим, отнимает у него возможность стратегического успеха.

### III. Средства

Использование средств Людендорфом вызывает ряд важных замечаний.

#### 1. Общее распределение средств на фронтах

Мы видим, что общее количество германских сил, находившихся в распоряжении Людендорфа на западном фронте, — 197 дивизий, — давало ему лишь незначительное превосходство, во всяком случае недостаточное для тех стратегических целей, которых он добивался. Мог ли он увеличить свои средства?

Совершенно очевидно, что, предприняв накануне своего большого наступления операции в России, потребовавшие 40 дивизий, он лишал себя на западе, в самый критический момент, драгоценных ресурсов.

И если экономическое положение центральных держав и вызывало необходимость украинской экспедиции, то не могли ли он предвидеть, что, преследуя одновременно две цели с недостаточными средствами, он стоял перед неудачей?

#### 2. Общее распределение средств на западном фронте

Удержание на пассивных участках фронта значительных резервов — 32 пехотных дивизии из 84 — разве не противоречило рациональной экономии сил и здравому приспособлению средств к целям? Когда эти силы, вместо того, чтобы атаковать противника, с тем чтобы сковать и истощить его, оставались неподвижными в предвидении возможного наступления противника?

#### 3. Распределение средств в районе стратегических действий

Первоначальное распределение сил произведено почему-то в пользу армии, действующей не на главном направлении, и которой предстоит пожирать лишь тактические успехи. В самом деле, XVIII армия быстро достигает своей цели, вводя в бой лишь половину своих сил и то не сразу, тогда как II же и XVII армии — «ударная группа» — исто-

<sup>1</sup> Людендорф, стр. 226.

<sup>2</sup> Людендорф, стр. 232: «Если нам и не удалось ввести в сражение всех до последнего человека, причины этого нужно искать в самых различных соображениях, а не в том факте, как будто бы мы не признавали серьезности вопроса». Гинденбург «Моя жизнь», стр. 293.

щают все свои свободные силы, чтобы с трудом достигнуть своих объектов.

#### 4. Использование общих резервов

21-го марта Людендорф располагал тремя пехотными дивизиями вне района атаки, в непосредственной близости к вероятному, второстепенному театру операции: иными словами, у него вовсе не было резервов.

Однако, если начальник и может обойтись без резервов, предпринимая наступление с твердо установленной целью, то в этой операции, где стратегическая цель была столь неопределенна, и где всегда можно было ожидать столь решительного отпора резервов противника, — можно ли было обойтись без резервов?

И можно ли назвать именем резервов, т. е. средствами, способными поддерживать единство действия верховного командования, те дивизии (4 дивизии 23-го и 4 дивизии 28-го марта), которые верховное командование направило южнее Соммы, с целью содействовать маневру XVIII армии, в ущерб первоначальной стратегической идее?

Предприятие Людендорфа с марта по июль заключается в ряде последовательных атак, без всякой стратегической связи между собой, слишком эшелонированных во времени, со все меньшими и меньшими средствами. Каждый раз достигаются значительные результаты, но без связи с предыдущими. Получается мешок Мондидье — Альбер, затем мешок Бэльенль и, наконец, мешок у Шато-Тьери, но англичане не прижаты к морю, как французы не отброшены к Парижу.

Тактические успехи не выливаются в стратегические: противник не уничтожен, цель маневра не достигнута. Если противник при этом истощен, то наступающий истощен не менее его, и силы наступающего с каждым днем уменьшаются в то время, как силы противника возрастают.

Если бы Людендорф, исходя из единой стратегической идеи «разбить англичан», чтобы отделить их от французов и «сбросить в море», посвятил выполнению этой идеи необходимые средства путем ликвидации других внешних фронтов; если бы, добившись этих средств, он постоянно стремился к единой, твердо установленной цели; если бы он последовательными, увязанными во времени и пространстве действиями сковал и истощил резервы противника, прежде чем нанести ему решительный удар; если бы он применил свои силы посредством использования тактических успехов в стратегическом направлении, — он мог бы претендовать на стратегический успех. Но у Людендорфа не было общего замысла; он ни разу не сумел установить окончательную, единую, твердую цель действий, к которой сводились бы все его усилия. Поэтому в наших глазах он не является «гениальным стратегом, который чувствует в себе божественную искру и горит священным огнем»<sup>1</sup>.

Его замыслу и его методам необходимо противопоставить те, которые с 18 июля по 11 ноября приведут к поражению германской армии<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Ферстер, стр. 350.

<sup>2</sup> Т. е. замысел и методы Фоша, которого Луаго считает «гениальным стратегом». — Ред.

# VII. разные

Дэникер Г.

## Вопросы внутренней баллистики

(Беседы о технических основах пехотных боевых средств).

(С немецкого)

Gustav Däniker, Hauptmann und Instruktionsoffizier der Infanterie. Einführung in die Waffenlehre. Zehn Vorträge über die technischen Grundlagen der infanteristischen Kampfmittel. Verlag von Grethlein & Co. Zürich.

От редакции

Современное состояние и развитие военной техники требует значительно более высоких технических познаний, чем прежде. Без этих познаний невозможно ни ориентироваться в разнообразных средствах поражения, которыми усиленно насыщаются армии иностранных государств, ни следить за непрерывным усовершенствованием этих средств, правильно разбираясь в военно-технических новинках, о которых со-

общает зарубежная печать (напр. Хальгерпуля Герлиха, реактивные снаряды, новые образцы автоматического оружия и т. п.).

Редакция помещает ниже извлечение из бесед по технике ручного оружия известного знатока этого оружия, швейцарского капитана Дэникера, в которой автор, в достаточно популярном и в то же время научном изложении знакомит с теорией баллистики и некоторыми другими вопросами.

### Давление газов и скорость движения пули внутри ствола

Двигательной силой, как сказано, может быть только взрывчатое вещество, т. е. вещество, развивающее ускоренное горение. Однако это вещество не должно быть доминирующим, т. е. обнаруживающим особенно быстрый распад молекул, при быстроте распространения взрыва, достигающей 9.000 м/сек, образуется столь высокое давление, что оно действует разрушающим, дробящим образом на канал оружия. Заряд должен производить плавное, эластичное, не слишком толкающее действие. Однако между взрывом и детонацией<sup>1</sup> нельзя все же установить точной границы: первый, при известных условиях, может перейти во вторую.

При выстреле<sup>2</sup> от удара бойка ударника по капсюлю, последний воспламеняется и зажигает ближайшую часть заряда. Так как порох заключен в тесном пространстве, образуемом дном

снаряда и стенками гильзы или патрона, то горячие газы обволакивают почти одновременно всю поверхность заряда и доводят его до температуры воспламенения. При этом нужно все же принять во внимание, что на передачу горения внутрь пороха требуется некоторое время, хотя конечно весьма незначительное. Как только давление пороховых газов<sup>1</sup> возрастет настолько, чтобы преодолеть препятствия, мешающие пуле<sup>2</sup> сдвинуться с места, последняя поддается этому давлению и начинает двигаться. Этих препятствий имеется несколько: во-первых, масса самой пули, ее инерция, во-вторых, инерция и упругость находящегося впереди столба воздуха; в третьих, сцепление пули с гильзой; в четвертых, нарезы, в которые должна вдавиться пуля, чтобы по-

<sup>1</sup> Gasdruck.

<sup>2</sup> Т. к. в труде Деникера рассматривается прежде всего стрелковое оружие и следовательно в настоящей статье речь идет о баллистике гл. обр. пули, а не арт. снаряда, в дальнейшем изложении мы будем говорить только о пуле, тем более что применяемый автором термин Geschoss может быть переведен и как снаряд и как пуля. Прим. пер.

<sup>1</sup> Explosion und Detonation.

<sup>2</sup> Schussauslösung.



лучить, кроме поступательного, еще и вращательное движение<sup>1</sup>.

На преодоление всех этих препятствий расходуется только часть давления газов, развивающихся при сгорании заряда. Так как заряд, как уже сказано, сгорает не сразу, а постепенно, то пуля успевает начать движение прежде, чем это горение окончится, и место для пороховых газов расширяется, — пока еще однако не с такой быстротой, чтобы уравновесить возрастающее давление. Вследствие этого давление газов в рассматриваемый момент доходит до максимума. Но затем оно начинает понижаться, ибо движение пули все ускоряется, а нарастание количества газов к концу горения заряда уменьшается. Понижению давления способствует также и постепенное охлаждение газов, отдающих часть своей температуры стенкам ствола.

Все описанные явления можно изобразить графически.

Для этого проведем горизонтальную линию ОГ (рис. 1), представляющую собою путь движения пули в пределах длины канала ствола, а вверх на перпендикулярах отложим величины давления газов в различных точках этого пути<sup>2</sup>; соединив вершины перпендикуляров сплошной кривой линией, получим так называемую кривую давлений газов<sup>3</sup> (рис. 1).

Вначале, как мы видим, эта кривая поднимается по отвесу до точки А. Длина перпендикуляра ОА изображает собою величину давления, необходимого для преодоления всей суммы сопротивлений, препятствующих пуле начать поступательное движение (см. выше). Затем от точки А, в момент начала движения пули, кривая уже несколько отклоняется от отвесной линии и быстро, в точке В достигает своего максимума, чтобы затем начать постепенное понижение, соответствующее падению давления газов в канале ствола.

<sup>1</sup> Считая инерцию пули, а также инерцию и упругость впереди находящегося столба воздуха препятствиями для сдвига пули с места автор не точен. От указанных факторов зависит лишь величина приобретаемого пулей ускорения. Прим. пер.

<sup>2</sup> Эти величины измеряются при помощи приборов—кремеров. Прим. пер.

<sup>3</sup> Weg-Druckkurve.

<sup>4</sup> Widerstandskurve.

Пунктирная линия АР выражает собою кривую сопротивлений<sup>4</sup> пули поступательному движению. В начале, в точке А, это сопротивление оказывается наибольшим, затем понемногу понижается и, наконец, когда пуля оконча-

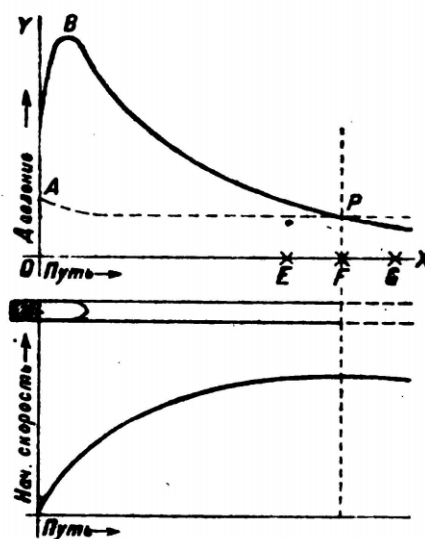


Рис. 1.

	Длина ствола	Начальная скорость
Ружье . . . . .	780 мм	805 м/сек.
Тяж. пулемет . . . . .	721 мм	780 м/сек.
Карбин . . . . .	592 мм	730 м/сек.
Легк. пулемет . . . . .	585 мм	730 м/сек.

тельно врежется в нарезы, становится постоянным, зависящим только от трения поверхности пули о стенки канала. В точке Р кривая давлений пересекается с кривой сопротивлений, что указывает на то, что обе эти силы уравниваются; в дальнейшем образуется перевес в сторону сопротивления. Это значит, что протяжение ОЕ определяет предельную длину ствола, ибо если он будет длиннее, то движение пули, вследствие трения, будет постепенно замедляться, пока совсем не прекратится, т. е. пока пуля не застрянет в стволе.

То же самое показывает кривая скоростей (рис. 1, нижняя половина).

Из нее видно, что скорость движения пули в канале ствола, начинаясь с 0, под влиянием давления газов, быстро возрастает и достигает своего максимума в той точке, где давление газов уравнивается с сопротивлением пули. Дальше она начинает уже падать.

Скорость, приобретаемая пулей в конце канала ствола, почти равна на-

чальной скорости ее движения в воздухе<sup>1</sup>. Из сказанного видно, что наибольшей величины она достигает при определенной длине ствола ОЕ. Как при большей, так и при меньшей длине она будет меньше, что и подтверждается на деле при сравнении начальных скоростей ружья, тяжелого и легкого пулеметов<sup>2</sup> и карабина — образцов оружия, стреляющих одним и тем же патроном, но различающихся длиной ствола.

Нужно отметить, что практические соображения вынуждают делать длину ствола оружия несколько короче теоретически выгоднейшей главным образом с целью достижения портативности.

### От чего зависит среднее и наибольшее давление газов

От количества работы, производимой пороховыми газами в канале ствола, зависит прежде всего живая сила, приобретаемая пулей к моменту вылета из канала ствола.

Начальная скорость пули, определяющая эту силу (в сочетании с весом пули), является результатом переменного давления газов. Но можно допустить, что такой же скорости можно было бы достигнуть, если бы давление было постоянным, равным количеству работы, деленному на путь, пройденный пулей  $= \frac{E_0}{s}$ . Как мы уже выше подсчитали, это среднее давление для винтовки составляет 1.080 кг/см<sup>2</sup>.

Изобразим сказанное графически. Тогда получится рис. 2, в котором площадь прямоугольника ODEF, построенного на длине пути, пройденного пулей, OF и средней величине движущей силы Pm, выразит собою выполненную работу (рис. 2).

Так как эта работа равна действительной работе, произведенной газами, то площадь прямоугольника ODEF должна быть равна площади OABCF.

Разумеется, постоянство давления было бы идеалом, но на практике оно недостижимо, потому что давление неизбежно падает по мере увеличения пространства для расширения газов и их

постоянного охлаждения. Были уже попытки устроить это путем расположения вдоль ствола последовательно взрывающихся зарядов, но эти попытки оказались безуспешными.

Таким образом среднее давление есть величина воображаемая. Она дает известное понятие о напряжении оружия только при сопоставлении с наибольшим давлением, которое в новейших образцах оружия вдвое, даже втрое больше среднего.

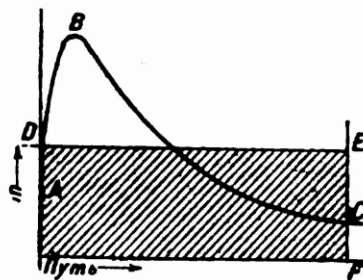


Рис. 2.

Чем меньше наибольшее давление превышает среднее, тем выгоднее для оружия (рис. 3).

Оно слишком велико в случае А, когда заряд сгорает слишком быстро (бризантный порох), но зато и быстро падает. Наоборот, в случае В, когда порох

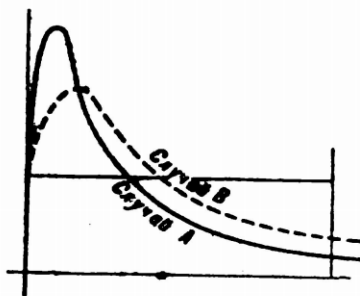


Рис. 3.

сгорает более медленно, и пуля успевает больше продвинуться, давление газов не так высоко поднимается, но зато и далее так низко не опускается.

В случае А подразумевается сильный быстро-горящий порох, действующий на пулю слишком резко. В случае В — медленно-горящий порох, которым пуля не выталкивается, а как бы выдавливается.

Быстрое и медленное горение пороха зависит от многих обстоятельств, часть которых может быть до некоторой степени урегулирована:

1. Порох может быть быстро или медленно горящим в зависимости от свое-

<sup>1</sup> Ниже мы увидим, что на протяжении еще нескольких метров от обреза ствола она продолжает несколько увеличиваться. Прим. пер.

<sup>2</sup> По нашей терминологии станкового и ручного пулеметов. Прим. пер.

го химического состава и относительной величины наружной поверхности<sup>1</sup>.

Представим себе заряд в виде кубика (рис. 4а).

Его поверхность по сравнению с объемом мала. Поэтому он сгорает медленно, по мере того, как огонь добирается до центра.

Если же мы разрежем кубик на несколько пластинок (рис. 4б), то наружная поверхность заряда, по сравне-

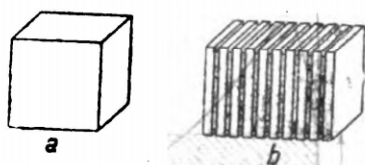


Рис. 4.

нию с объемом, значительно увеличивается и, следовательно, горение ускоряется.

Так как горение заряда должно заканчиваться не позднее того момента, когда пуля вылетит из ствола, время же прохождения ее по каналу, как показал наш примерный подсчет, чрезвычайно коротко, порох должен обладать достаточной быстротой горения. Слишком медленное сгорание влечет за собой запаздывание в образовании газов, которые не будучи поэтому полностью использованы для сообщения пуле надлежащей начальной скорости, с силой вырываются из ствола и помимо нежелательного образования дульного пламени могут нарушить правильность полета пули.

Таким образом поверхность порохового заряда, с одной стороны, должна быть достаточно велика, а с другой стороны, должна не уменьшаться, а напротив, по возможности, увеличиваться во время горения. Представим себе, например, горение заряда в форме трубки (рис. 5а).

Наружная поверхность, по мере сгорания, будет постепенно уменьшаться, а внутренняя — увеличиваться, хотя и не с такой же скоростью, как первая. При помощи нескольких каналов (рис. 5б) эту скорость можно уравнивать. Однако, в конце-концов при такой форме заряда остаются все же кусочки с невыгодной поверхностью. Чтобы этого избежать

зернам придают форму, показанную на рис. 5с<sup>1</sup>. Такие формы довольно сложны и не особенно пригодны для малых зарядов, как, например, для зарядов ружейного патрона. Так как составление порохового зерна из различных, не с одинаковой скоростью горящих порохов слишком сложно, то в настоящее время предпочитают специальную наружную обработку пороха с целью заставить его гореть в начале медленно, а затем все быстрее и быстрее<sup>2</sup> с целью достижения большего постоянства давления.

2. На сгорание пороха влияет также степень его влажности и температура заряда. Чем выше эта температура, а также температура стенок ствола, тем заряд сгорает скорее.

3. Сила капсюля (запала) и место его размещения тоже имеют значение. Если он находится позади, то не воспламенившиеся еще или не сгоревшие зерна двигаются вслед за пулей, отчего и воспламенение и сгорание, естественно, замедляются. Помещение капсюля впереди или в середине заряда могло бы устранить этот недостаток, но это усложнило бы устройство патрона и потому на практике не применяется.

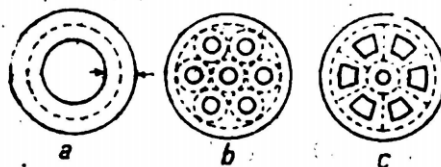


Рис. 5.

4. Чем меньше пространство, в котором заключен заряд (объем зарядной камеры) до воспламенения, т. е. чем больше плотность зарядания<sup>3</sup> (отношение веса к объему), тем быстрее горит порох, тем выше наибольшее давление.

5. Известную роль играет также быстрота увеличения того же пространства, зависящая от скорости движения пули. При тяжелой пуле, это увеличение совершается, конечно, медленнее, чем при легкой, поэтому начальное давление и скорость горения пороха зависят от веса пули, а также от сопротивления, оказываемого ею при

<sup>1</sup> Chemische Zusammensetzung und Oberflächenverhältnisse.

<sup>1</sup> „Maxim Schüpphanpulver.“

<sup>2</sup> „Progressivpulver“.

<sup>3</sup> Ladedichte.

вырывании из гильзы, врезании в нарезы и приобретении вращательного движения.

Из этого краткого перечня следует, что порох нельзя во всех случаях называть быстро или медленно горящим, ибо это свойство в значительной степени зависит от устройства самого оружия: в одном образце он будет действовать плавно, а в другом — резко, иногда даже детонировать. Каждый сорт пороха пригоден только при определенном устройстве оружия.

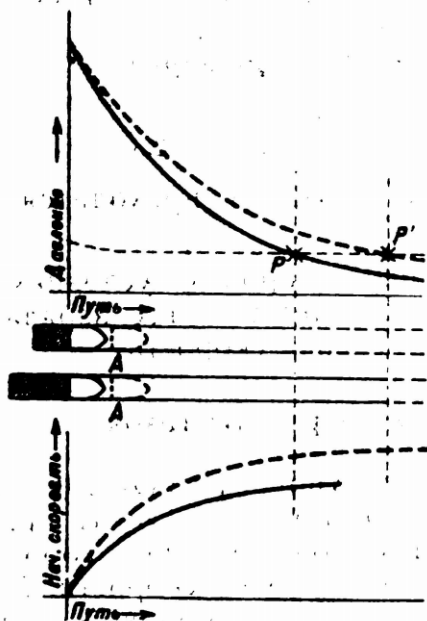


Рис. 6.

### Начальная скорость и длина ствола

Сравним ускорения, придаваемые пуле быстро горящим и медленно горящим порохом, в предположении, что начальная скорость ее при вылете будет одинакова. Ясно, что в первом случае это ускорение будет вначале возрастать более резко, во втором — более постепенно (рис. 6).

Припомним еще, что медленно горящий порох дает большее давление в дульном конце ствола, чем быстро горящий. К этому явлению мы еще вернемся впоследствии.

Увеличить начальную скорость пули можно путем увеличения заряда. Путем одновременного увеличения объема зарядной камеры можно добиться того, что наибольшее давление останется при этом без изменения. Примем для простоты, что горение оканчивается прежде, чем пуля начала двигаться и что

максимальное давление в обоих случаях одинаково (рис. 7).

Тогда передвижение доньшка пули до точки А вызовет расширение газов по сравнению с их первоначальным объемом в каждом из случаев неодинаково. В то время как в первом случае объем этот будет удвоен, во втором случае расширение не достигнет удвоенного объема. Так как давление по грубому подсчету обратно пропорционально объему, то во втором случае оно будет больше, в первом меньше. Таким образом при большем заряде и соответственно большем пространстве сгорания давление будет падать медленнее и точка Р, в которой сопротивление пули уравнивается с давлением, будет дальше от исходного пункта.

Если хотят использовать порох в обоих случаях одинаково, необходимо согласовать увеличение заряда с удлинением ствола. Так оно и сделано в различных образцах оружия:

Образец оружия	Нач. скорость заряда	Длина ствола в калибрах
Герм. легк. миномет . . .	120 м/сек.	5.3
Швейц. гауб. 12 и 15 см .	157—365 м/сек.	16
Швейц. пол. пушка 7,5 см.	250—485 м/сек.	30
Швейц. ружье обр. 1911 г.	805 м/сек.	104
Дальнобойн. пушка около	1500 м/сек.	до 120

Для гаубиц, стреляющих различными зарядами, длину ствола приходится определять компромиссным путем.

### Начальная скорость и относительный вес заряда

Чтобы получить представление о степени влияния увеличения заряда<sup>1</sup> на боевые свойства оружия, прибегнем опять к подсчету.

Примем: двойной заряд производит и двойную работу. Пренебрегая энергиею, расходуемой на преодоление трения, на сообщение пуле вращательного движения, на нагревание ствола и т. п., можно сказать, что между величиною заряда —  $L$  и дульной энергиею пули  $\frac{g v^2}{2g}$  существует следующее соотношение:

$$L_1 : L_2 = \frac{G_1 v_1^2}{2g} : \frac{G_2 v_2^2}{2g}$$

<sup>1</sup> Ladung.



Если речь идет об одной и той же пуле, то это равенство можно упростить следующим образом:

$$L_1 : L_2 = v_{o1}^2 : v_{o2}^2$$

или

$$\sqrt{L_1} : \sqrt{L_2} = v_{o1} : v_{o2}.$$

Таким образом, начальные скорости обратно пропорциональны корням квадратным из величины зарядов: если мы

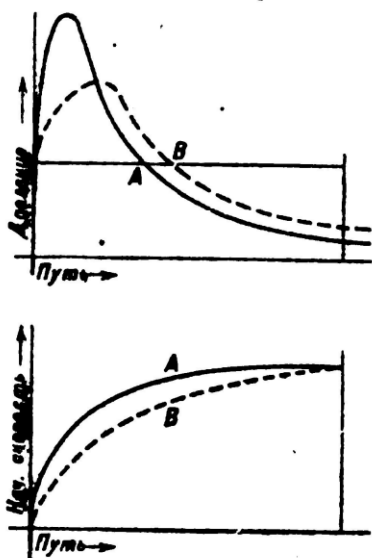


Рис. 7.

хотим удвоить начальную скорость, то должны учетверить заряд.

Если же пули будут различными, то:

$$\frac{L_1}{G_1} : \frac{L_2}{G_2} = v_{o1} : v_{o2}.$$

Применив одинаковый заряд для разных пуль, получим:

$$\frac{1}{G_1} : \frac{1}{G_2} = v_{o1}^2 : v_{o2}^2$$

или

$$\frac{1}{\sqrt{G_1}} : \frac{1}{\sqrt{G_2}} = v_{o1} : v_{o2} = \sqrt{G_1} : \sqrt{G_2}.$$

т. е. нач. скорости обратно пропорциональны корням квадратным из весов пуль.

Таким образом, увеличение веса пули, увеличивая, как мы видим наибольшее давление, уменьшает начальную скорость; учетверив вес пули, мы уменьшим ее начальную скорость наполовину.

Этот подсчет еще раз подтверждает сказанное выше. На деле в приведенные

соотношения должны быть еще введены коэффициенты, учитывающие влияние факторов, которые нами не приняты во внимание.

Отношение  $\frac{L}{G}$  называется относительным весом заряда<sup>1</sup>.

Для удобства сравнения оно преобразуется в формулу

$$\frac{1}{G:L}.$$

Пример:

Заряд швейц. руж. патрона весит 3,2 г.

Пуля 11,3 г.

Относительный вес заряда

$$\frac{1}{11,3:3,2} = \frac{1}{3,5}$$

т. е. на 1 г заряда приходится 3,5 г пули.

При равных прочих условиях чем больше относительный вес заряда, тем больше начальная скорость.

### Общая оценка работы газов

Все предыдущие рассуждения касались только полезной части работы газов<sup>2</sup>, необходимой для сообщения пуле надлежащей нач. скорости. Между тем не вся энергия пороховых газов идет на поступательное движение пули<sup>3</sup>.

Часть энергии обращается на сообщение пуле вращательного движения вокруг оси, при помощи нарезов, на что идет около 2% энергии газов<sup>4</sup>.

Сопротивление, оказываемое при этом пулею, зависит от устройства нарезов: различаются нарезы постоянной крутизны (рис. 8а) и прогрессивной<sup>5</sup>.

Первый тип нарезки обуславливает более высокое наибольшее давление газов и наибольшую нагрузку на заднюю часть канала ствола, и без того весьма значительную. Второй тип, наоборот, использует в большей степени среднюю и особенно переднюю часть канала, что, казалось-бы, безусловно выгоднее.

Правда, прогрессивные нарезы имеют существенный недостаток, они дефор-

<sup>1</sup> Ladungsverhältnis.

<sup>2</sup> Nützliche Arbeit.

<sup>3</sup> Translation des Geschosses.

<sup>4</sup> Rotationenergie.

<sup>5</sup> Gleichbleibende und zunehmende Drall.

ируют ведущую часть снаряда, проедают в ней желобки большей ширины, чем это нужно по ширине полей. Но по сравнению с выгодностью их в отношении сбережения канала оружия этот недостаток нужно считать незначительным.

Тем не менее для ружейных стволов обычно применяются нарезы постоянной крутизны: это и достаточно, и легче для производства. Исключение представляют только ружья итальянской армии.

Вопрос о крутизне нарезов принадлежит, в сущности, к области внешней баллистики. Здесь следует лишь упомянуть, что эта крутизна должна быть не слишком велика, чтобы ведущие выступы, образующиеся на оболочке пули или на поясах артснаряда, не могли быть стерты или сорваны.

Энергия газов расходуется также и на отбрасывание назад самого оружия, т. е. на его отдачу, которая используется однако во многих образцах автоматического оружия.

Далее часть той же энергии идет на нагревание ствола. Температура горения употребляющихся в наши дни порохов достигает 2-3 тыс. градусов С. Отдавая некоторый процент тепла стволу, сами газы, естественно, охлаждаются, что понижает их давление. Впрочем, нагревание ствола обуславливается не только воздействием газов: здесь играет роль также трение пули о нарезы, — в какой именно мере — вопрос еще в точности неисследован.

Нагревание ствола приобретает значение, главным образом, при автоматической стрельбе, вызывая необходимость охлаждающих приспособлений. Это нагревание отнюдь неравномерно: в начале непрерывной стрельбы, пока ствол еще не прогрелся, — он идет быстрее, а затем замедляется, так как горячий ствол сам начинает отдавать свое тепло окружающему воздуху. В конце концов устанавливается равновесие, т. е. количество поступающего тепла уравнивается с количеством отдаваемого. Для ружья температура еще не прогретого ствола повышается на 3° С на выстрел, для автомата, ввиду большого числа выстрелов, — на 1° С на выстрел.

Наконец, часть энергии заряда идет на сообщение движения следующим за

пулею пороховым газам и несгоревшим еще зернами. Это движение превращается, главным образом в звуковые волны.

Если теперь мы сопоставим все сказанное о работе пороховых газов, то нам будет ясно, что только часть этой работы расходуется на сообщение пуле дульной энергии. Значительный процент идет на нагревание ствола самих газов, на отдачу оружия и на сообщение пуле

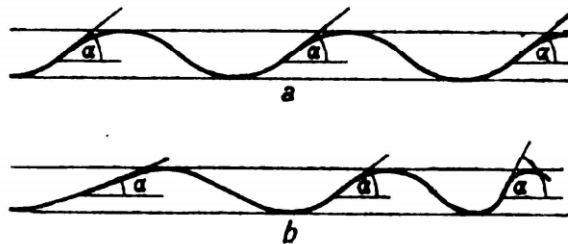


Рис. 8.

вращательного движения. В зависимости от рода оружия, пули и заряда полезная часть работы составляет только 17—35%.

Принимая же во внимание, что сама пуля принуждена отдавать огромную часть своей дульной энергии на преодоление сопротивления воздуха, нужно признать, что огнестрельное оружие представляет собою весьма производительную газовую силовую машину. (Двигатель внутреннего сгорания). Тем более, что в данном случае от этой машины требуется способность давать высокую мощность в весьма короткий срок, не расходуя времени на подготовительные действия, и, кроме того, легкость, подвижность и полная безопасность для машиниста-стрелка.

При таких условиях прямо-таки несправедливо сравнивать огнестрельное оружие с обыкновенными силовыми машинами.

Из вышеизложенного видно, что давление газов в дульной части канала может быть иногда еще довольно высоким. В момент вылета пули эти газы также устремляются вслед за нею. Это явление более резко при медленно горящем, и менее резко при быстро горящем порохе.

Так как вырвавшиеся газы обладают большею скоростью, чем пуля, то они перегоняют последнюю, даже несколько ускоряют ее движение, так что наибольшая скорость получается не у самого

обреза ствола, а в некотором расстоянии от него. Но вместе с тем, распространяясь, они производят на пулю толчки не только по направлению оси канала ствола, но также и в стороны. Это и есть причина колебаний пули на полете, которые заставляют ее отклониться от плоскости стрельбы (о чем будет речь во внешней баллистике), и нарушают точность ее полета. По мере полета эти колебания несколько уменьшаются.

Внезапно вырывающиеся из дула газы производят также звук выстрела, т. е. приводят воздух в колебательное движение, образуют в нем сферическую звуковую волну. Скорость этой волны вначале несколько превосходит нормальную скорость звука, но затем с нею выравнивается. Путём подслушивания звука выстрела с нескольких точек или с одной, при одновременном определении направления, можно определить место нахождения оружия (посредством звукометрических приборов).

Впрочем, этот вопрос не интересен для стрелкового оружия. Он интересует, главным образом, крупнокалиберную артиллерию.



Рис. 9.

При стрельбе нередко наблюдается так наз. дульное пламя, т. е. выбрасывание из дула языка пламени. Если он исходит непосредственно из дула, то это просто горение, неуспевших еще сгореть в канале ствола зерен пороха. Но это же явление замечается иногда и в некотором расстоянии от дула. В этом случае причина его происхождения — взрыв окиси углерода и водорода в соприкосновении с воздухом при температуре минимум  $750^{\circ}\text{C}$ . Это особенно часто бывает при продолжительной непрерывной стрельбе из пулеметов.

Дульное пламя может выдать оружие противнику. Для устранения его применяются иногда химические средства — например, соли, выделяющие углекислоту, которая препятствует горению. Из механических же средств на первое место нужно поставить удлинение ствола, конечно, до известных пределов. Той же цели можно отчасти достигнуть снабже-

нием ствола специальной наддульной камерой, или так называемым пламегасителем. Глушители звука обычно являются и пламегасителями.

### Приклад по оси канала ствола

Отдача действует в направлении оси канала ствола. Между тем точка опоры ружья лежит обычно ниже, так как ружейный приклад, ради удобства прицеливания, устраивается таким образом,

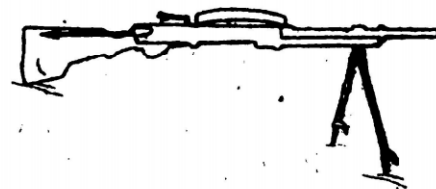


Рис. 10.

что составляет с продолженной осью канала ствола некоторый угол (рис. 9). Поэтому плечо чувствует не всю силу отдачи, а только одну из ее слагаемых, тогда как другая, меньшая стремится отклонить оружие вверх. При стрельбе одиночными выстрелами это обстоятельство не имеет никаких вредных последствий, потому что подбрасывание оружия осуществляется уже после вылета пули. Но при стрельбе автоматической, напр. из легкого пулемета, — упомянутые слагаемые суммируются и способствуют вертикальному рассеиванию выстрелов. На этом основании многие об-

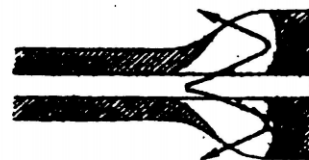


Рис. 11.

разцы ручных пулеметов имеют приклады, направленные по оси канала ствола, что делает прикладку менее удобной, но за то обеспечивает большую точность стрельбы очередями (рис. 10).

То же обстоятельство приходится принимать во внимание и при конструкции станковых пулеметов.

### Дульный тормоз

Не вдаваясь в подробности устройства более или менее известных приспособлений для уменьшения отдачи, полезно

установить на новейшем устройстве для этой цели так называемого дульного тормоза<sup>1</sup>, действие этого тормоза основано на том, чтобы перехватить и отклонить выходящие из ствола, вслед за пулей, пороховые газы посредством прочно соединенных со стволом сводчатых поверхностей, как показано на чертеже (рис. 11).

Таким образом дульный тормоз основан приблизительно на том же принципе, как водяная или паровая турбина. Давление пороховых газов на сводчатые поверхности вызывает тягу ствола вперед, которая нейтрализует часть отдачи и позволяет уменьшить вес оружия<sup>2</sup>.

Так как дульный тормоз действует только в период выхода пороховых газов, то его действие несколько запаздывает и быстро оканчивается. Поэтому применение дульного тормоза не освобождает от устройства других приспособлений против отдачи. Чтобы защитить стрелка или наводчика от действия обращенных назад пороховых газов, на ствол надевается особый диск, обладающий в свою очередь способностью упругого движения назад по стволу, чтобы не помешать действию дульного тормоза.

Надо однако заметить, что дульный тормоз сам значительно увеличивает вес оружия. К тому же он очень быстро нагревается и может при известных условиях невыгодно отразиться на точности боя оружия, способствуя колебаниям ствола. Эти недостатки еще подлежат устранению.

Устойчивость пулемета зависит, естественно, от веса системы, высоты станка, силы пружины и прочности той части оружия, к которой она прикреплена. В целях увеличения этой устойчивости первоначальные образцы пулеметов были снабжены весьма тяжелыми станками-лафетами, поэтому общий вес системы достигал примерно 50—60 кг. Чем выше станок, тем, конечно, сильнее действует отдача, нарушая его устойчивость. Это обстоятельство заставляет снабжать пулеметные станки длинным

хоботом, значение которого увеличивается, если на нем располагается сиденье для наводчика (хотя при этом центр тяжести системы подается несколько назад). Подвешивание коробок, наполненных патронами, на переднюю часть станка также доставляет некоторую выгоду. При стрельбе лежа, вследствие малой высоты станка, действие отдачи менее значительно, вследствие чего нет необходимости ни в дополнительном грузе наводчика, ни в выдвигании хобота.

Для легкого пулемета условия устойчивости складываются значительно менее благоприятно. Как уже сказано, для достижения устойчивости, приходится поступаться удобством прикладки, располагая приклад на продолжении оси канала ствола.

Кроме того, является необходимость в возможном ослаблении возвратной пружины, путем удлинения пути отхода ствола, что и видим в пулеметах Шоша, Мадсека, Фуррера и др. Возвратная пружина во всяком случае должна иметь некоторый запас упругости<sup>1</sup>, который удерживал бы подвижные части<sup>2</sup> и обеспечивал их возвращение вперед во всяком случае. Так как пулеметы применяются не только для поражения земных и воздушных целей, а также для стрельбы из окон и с крыш домов во время уличных боев, то они должны работать без задержек под большими углами возвышения и склонения. В первом случае возвратной пружине приходится выдерживать на себе не только силу отдачи, но и вес подвижных частей, а во втором, наоборот, она не должна препятствовать этим частям, несмотря на их собственный вес, отходить назад, настолько, чтобы правильная подача патронов была бы обеспечена.

Наиболее удобной в этом случае системой является такая, в которой запираение ствола происходит еще в процессе его движения вперед, а выстрел в самом конусе этого движения. Это позволяет использовать часть энергии газов на торможение действия пружины. Удар подвижных частей о неподвижные устраняется, и подвижная часть оказывается

<sup>1</sup> Mündungsbremse.

<sup>2</sup> Энергия отдачи обратно пропорциональна весу оружия; эта энергия тем больше, чем меньше вес оружия; следовательно ослабление энергии отдачи позволяет уменьшить вес оружия. — Ред.

<sup>1</sup> Vorspannung (напряжение вперед).

<sup>2</sup> При недостаточном запасе упругости подвижные части при большом угле возвышения могут даже и без выстрела отодвигаться назад силой тяжести. Ред.



как бы между двумя пружинами<sup>1</sup>, вследствие чего работа оружия совершается плавнее, и точность боя возрастает. Посредством указанного перемещения момента выстрела обеспечивается исправное функционирование оружия, даже и при больших углах повышения и склонения. Примером такой конструкции может служить швейцарский легкий пулемет Фуррера, введенный на вооружение в 1925 г.

Для пулеметов других систем, как например, со свободным затвором или с отводом газов, процесс отдачи и возвращения в первоначальное положение совершается иначе, но об этом будет сказано в специальной главе о пулеметах.

### Влияние выстрела на точность стрельбы

В заключение нужно еще упомянуть о влиянии выстрела на точность стрельбы<sup>2</sup>.

Ствол оружия при выстреле приходит в колебание. Эти колебания различного рода. Прежде всего — это колебание гибкого прута, укрепленного одним конусом. Затем ствол при проходе пули

<sup>1</sup> В момент выстрела подвижная часть оказывается под действием двух сил, из которой одна еще сжимает пружину, а другая начинает ее растягивать.

<sup>2</sup> Abgangsfehler.

несколько раздается, как, например, резиновая трубка раздается от пробки, диаметр которой несколько больше диаметра трубки. Эти поперечные и продольные колебания и служат главнейшими причинами неточностей выстрела (вылета пули).

Все зависит от того, в какой момент пуля вылетает из канала.

Чем скорее пуля пройдет длину канала, тем неточности ее вылета будут меньше. В современных образцах оружия благодаря краткости времени прохождения пули по каналу ствола, эти неточности, несмотря на значительно более высокое давление газов, меньше, чем в старых образцах.

Наряду с поперечными и продольными колебаниями имеют место также колебания окручивающие, вызываемые стремлением пули как бы «выпрямить» винтовую нарезку ствола.

Размеры колебаний всякого рода зависят, главным образом от материала, из которого сделан ствол, и от его конструкции. Скрепление ствола с ложем, конструкция затвора, примкнутый штык и т. п. имеют большое влияние. Упор, на котором покоится оружие при выстреле, также имеет большое значение: степень твердости этого упора и место его положения влияют и на сгибание ствола и на характер его колебаний, а, значит, и на величину неточностей вылета пули.

# VIII. Библиография

## Как могла бы выглядеть новая война?

Исследование, предпринятое по инициативе Междупарламентского союза. Проблемы мирового порядка. 4-е издание Орель Фюзли в Цюрихе и Лейпциге. 1931 г., стр. 395.

Книга представляет сборник 18 статей такого же количества авторов 9 различных стран, к которым союз обратился с анкетой по интересующим его вопросам как к компетентным лицам. Авторами сборника являются: от лица Франции — один генерал, один профессор экономики, один профессор химической биологии и один журналист, от Германии — три генерала, от Англии — один генерал (Фуллер), один военный химик (Лефебюр) и один парламентский деятель (Норман Энджелл), от Швейцарии один профессор статистики и один доктор химии, от Швеции — два офицера и один профессор и по одному эксперту от США (он же — профессор Московского университета и член правления банка), Японии, Дании и Греции. Уже самое происхождение сборника и этот перечень авторов достаточно характеризуют книгу, которая является отчасти неприкрытым отражением, отчасти маскировкой империалистических взглядов на характер современной войны.

Согласно предисловию к сборнику председателя Междупарламентского комитета обеспечения и датского министра иностранных дел Мунх и, как можно судить, по самому содержанию статей, анкета не заключала вопросов, непосредственно касавшихся разоружения и гарантий, за исключением вопросов о так называемом военном потенциале. Наибольшее значение для Междупарламентского союза представлял вопрос: «достаточно ли обоснован в условиях современности распространенный среди многих наций взгляд на вооружение как на ближайшее средство для обеспечения безопасности и не создает ли развитие новых способов ведения войны, т. е. воздушной, механизированной и химической войны, — таких возможностей взаимного истребления, что в конце концов ожидаемое от военных мероприятий обеспечение становится сомнительным».

Ответ на этот вопрос и составляет главное содержание сборника, причем в общем и целом большая часть авторов, как и можно было ожидать, разделяя мнение о «бедствиях войны» в особенности для мирного населения, считает вооружение лучшим средством обеспечения «национальной безопасности». Наиболее лицемерно решение вопроса представителями французского империализма, которые по сути дела ратуют за разоружение других с сохранением своих огромных вооруженных сил.

По центральному вопросу об общем характере будущей войны выступили:

французский генерал Рэкен (давнишний и постоянный сотрудник разных комиссий Лиги наций, б. сотрудник крупнейшего представителя французского империализма — Тардые), германский генерал Мецш, английский генерал лейтенант Сергел.

Статья Фуллера представляет перепечатку его известной статьи «О влиянии постоянного тактического фактора на развитие войны», помещенной в сокращенном изложении в первом выпуске «Военного зарубежника», а потому на ней нет надобности останавливаться. Шведские авторы касаются исключительно воздушного флота. Ни Рэкен, ни Мецш не скрывают, что империалисты будут вести войну «с полным напряжением всех психо-физических и материальных средств страны», т. е. что они будут стремиться взвалить бремя империалистической войны на народные массы.

Однако по ряду вопросов мнения их расходятся. По Рэкену «все дело в том, чтобы возможно быстрее превратить военный потенциал в действительное оружие». По Мецшу «так называемый военный потенциал по началу представляет абсолютную (самодовлеющую), неопределимую для обеих сторон величину, которая может изменить непредвиденным способом характер войны».

Рэкен подчеркивает значение подготовки промышленной мобилизации, резерва техников-специалистов (т. е. факторов, которые несомненно использует французский империализм, но которые французское командование упорно считает монополией Германии). Мецш не без основания считает, что у разоруженного государства вообще не может быть никакого «военного потенциала», так как не имея защиты, оно лишено возможности развернуть свои потенциальные военные ресурсы.

Исходя из существующей военной организации крупных военных держав, Рэкен склоняется к тому, что в будущей войне примут так или иначе участие миллионные армии. «Утверждение, что будущую войну можно будет вести небольшими армиями, — ошибается». «Было бы ошибкой противопоставить «качественную» армию «количественной» армии: они дополняют друг друга, и через некоторое время события войны смешают их в одно целое». В такой же мере, по мнению Рэкена, бесполезно противопоставлять человека технике (материальным средствам). Рэкен выводит это положение из того, что человек «обслуживает машину», а потому дол-

жно существовать известное механическое соотношение между количеством машин и количеством людей, необходимых для их передвижения, охранения, питания и т. п., т. е. людей не должно быть слишком мало. Однако Рэкен не допускает мысли, что людей в армии может быть больше, чем требуется для обслуживания «машин», и не без удовлетворения все же считает, что тактически в боевых порядках машина может сэкономить человеческий материал. Вместе с тем он отмечает, что «потребности больших национальных армий могут быть покрыты только мобилизацией большого количества рабочей силы, т. е. привлечением всех живых сил страны». Таким образом у Рэkena массовость армий по сути дела сводится к массовому привлечению рабочей силы к военной промышленности, что не равносильно участию в войне массовых армий.

Мецш в более открытой форме высказывается против массовых армий. Он соглашается с тем, что «массы нужны, когда приходится считаться с массами же на стороне вероятного противника», а также, что «богатое население государство естественно будет стремиться использовать в военнополитическом отношении свое полнокровие», но «центр тяжести операций и боев будущей войны все более переносится на механизированные и моторизованные соединения, которые требуют не столько боевых масс, сколько боевых качеств». Эти высококвалифицированные соединения нуждаются в многочисленном и соответственном пополнении, но «ничего не может быть ошибочнее, как численную силу народа (т. е. ту силу, которую французское командование приписывает Германии) делать исходной данной для соображений о будущей войне... Превосходство численности населения против превосходства в военнотехнической готовности противника составляет не преимущество, а невыгоду».

Рэкен считает, что новая форма войны — это позиционная война, которая позднее обратилась в комбинацию позиционной войны с подвижной, и что эта форма будет применяться также и в будущем. Он полагает также, что уже «по самому размеру средств, взаимной экономической зависимости и решимости довести до конца конфликт, от которого зависит дальнейшее существование, — будущая война может быть столь же продолжительной, как и последняя».

По мнению Мецша, перспектива затяжной войны настолько ужасна, что военная политика каждого вооруженного государства должна поставить себе целью короткую войну. «Сильное превосходство в танках, воздушном флоте, а в особенности в химическом воздействии — может преодолеть каждую обстановку». С другой стороны Мецш отмечает маловероятность подавляющего превосходства в средствах на одной из сторон, хотя она и пользуется свободой вооружения, равно как и маловероятность внезапного начала войны. В итоге Мецш приходит к заключению, что «относительно вероятной продолжительности будущей войны нельзя дать сколько-нибудь надежной установки».

Излагая довольно обстоятельно войну французского империализма, Рэкен пишет, что цель будущей войны, дезорганизация и приведение в небоеспособное состояние вооруженных сил противника. Средства для достижения этой цели: истощение средствами разрушения вооруженных сил противника, быстрые оперативные маневры с одновременным сковыванием оперативной подвижности противника, разрушение его путей сообщений, разрушение самых источников военной мощи противника (заводов, электроцентров, железнодорожных сооружений), перерыв подвоза к нему продовольственных средств (блокада), непосредственное воздействие на моральную стойкость противника как на фронте, так и в глубоком тылу.

По мнению Мецша, стратегической целью будущей войны нельзя считать только армию или только население неприятельской страны или только какой-либо центр духовных или материальных сил: нападению подвергнутся все эти цели. Общая цель будет заключаться в причинении такого ущерба общей военной силе противника, чтобы сломить его волю.

Таким образом в этом вопросе взгляды Рэkena и Мецша почти совпадают. Но, исходя из перспективы механизации будущей войны и участия в ней всего народа, Мецш предвидит более глубокое воздействие и психологических факторов, которые при других условиях не могли бы иметь такого значения.

«Может оказаться более неотложным не допустить подвоза нефти к противнику, нежели воспрепятствовать продвижению его армии. Полмиллиона листовок могут оказаться действительнее сотни тонн фугасных бомб. Непредвиденное вмешательство психологических факторов может превратить методический способ действий в панику и планомерный расчет — в неисчислимую катастрофу».

Относительно общего характера операций Рэкен полагает, что они в большей мере, чем прежде, будут определяться взаимодействием сухопутных, морских и воздушных сил; военные действия начнутся с воздушных нападений бомбовозов и приспособлений для этой цели самолетов гражданской авиации с целью уничтожить источники воздушных сил противника (наземную организацию), воспрепятствовать мобилизации, разрушить источники индустриальной мощи, потрясти моральное состояние гражданского населения; на суше нужны будут громадные, хорошо подготовленные повторные усилия, чтобы навязать свою волю противнику; битвы будущего будут представлять комбинацию маневров и полных укреплений; вероятно сходство операций с операциями последней фазы мировой войны 1914—1918 гг.

Мецш правильно указывает на невозможность разграничить оперативный район от тылового, причем выводит отсюда вероятность стремления каждой из воюющих сторон использовать возможности немедленного, с самого начала войны, глубокого проникновения на территорию противника, сперва воздушными силами, быстроходными механизированными соединениями и снарядами тяже-

лой артиллерии, и вслед за тем и другими силами сухопутной армии. Такое вторжение, по мнению Мецша, может при известных условиях привести к решительным результатам, но во всяком случае оно будет иметь целью дезорганизовать военную подготовку противника и внести деморализацию в население. Успехи, достигнутые бронесилами и авиацией, должны быть закреплены, а потому наступающий постарается возможно скорее продвинуть за ними сухопутные войска на вездеходных грузовиках, чтобы создать операционный базис в стране противника и защитить свою страну от неприятельского вторжения. Вот почему так важно иметь наготове соответствующие кадры, обученные резервы и всю материальную часть, необходимую для такого вторжения в неприятельскую страну.

Высказывая «общее положение», Мецш при этом не упускает случая заметить, что такой образ действий представляется особенно заманчивым против Германии, где вдоль всех границ пролегла беззащитная полоса демилитаризованных земель. В дальнейшем может быть предпринято прогрессивное занятие неприятельской страны по заранее составленному плану «посредством внезапных операций большого масштаба».

Таковы отражения мыслей французских и германских военных кругов относительно операций будущей войны. И тот и другой не отрицают своих оперативных взглядов от политики своих государств, от способов маскировки их политических целей. Рэкен пытается доказать, что Франция имеет в виду чисто оборонительный характер войны, Мецш доказывает, что новые военные средства создают наиболее выгодные предпосылки для развития наступления с самого начала войны и тот, кто ими располагает (читай Франция) конечно не откажется от возможности их использовать.

Характеристику той роли, которую будут играть в будущей войне новейшие военные средства, дает статья английского химика Лефебюра: «Решающая наступательная ценность новых боевых средств», в которой автор указывает на сложившуюся после мировой войны тенденцию к более строгому соблюдению «национальной тайны» в области новых вооружений и стало быть возможности подготовки новых типов вооружения или новых средств технической внезапности, способных обеспечить решительное превосходство наступающему. В наибольшей степени этими свойствами, по мнению Лефебюра, обладают прежде всего средства химической и бактериологической войны, а также оружие будущего — электричество. Усовершенствование пехотного оружия и танков может также способствовать перевесу атаки над обороной, хотя и не в такой степени. Применение дальнобойных орудий не представляется особенно важным фактором по сравнению с успехами бомбометания с самолетов. При современных технических успехах трудно ожидать большой разницы в типах самолетов. В итоге, по его мнению, «воздушное оружие, примененное только на фронте, далеко не может дать таких решительных результатов, как в том случае, когда оно будет

обращено также и против гражданского населения», для чего Лефебюр считает вполне пригодной гражданскую авиацию.

Специальная статья по вопросу о применении воздушных сил шведских экспертов Братта и Сергелла «Воздушное оружие в будущей войне» отмечает тенденцию современных воздушных флотов к самостоятельным операциям и к нападению на жизненные центры противника, даже без соблюдения условий о предварительном достижении господства в воздухе, лишь бы ожидаемые результаты оправдывали потери.

Гертруда Вокер, директор института физико-химической биологии в Берне, в статье «Химическая и бактериологическая война» приводит ряд данных, характеризующих: а) подготовку к химической войне во всех странах, б) ее ожидаемые проявления и результаты, в) физиологическое действие ОВ, г) комбинированное применение разрывных, химических и зажигательных бомб с самолетов, особенно опасное для гражданского населения, д) возможности бактериологической войны. Автор обращает внимание на особое «сплетение» капиталов различных стран, занятых в химической промышленности, на огромные расходы на военнотехническую промышленность в Англии и в США и наконец на признание самого подготовительного комитета по разоружению (29/XI 1926 г.), что «полное запрещение изготовления отравляющих газов представляется невозможным». Вокер приводит ряд свидетельств выдающихся знатоков о росте возможностей аэро-химической войны.

Профессор Филипп Ноуэл Бэкер (автор книги «Разоружение» 1926 г.) пишет, что нападение германских аэропланов на Лондон нанесло значительные потери, между тем в самом большом нападении участвовало лишь 36 аппаратов; ныне одна «континентальная держава» (Франция) может в течение 24 часов мобилизовать 1000 аппаратов.

По мнению известного французского физика профессора Ланжевена, достаточно 100 самолетов, несущих каждый 1 т ОВ, чтобы в течение одного часа в тихую погоду покрыть Париж отравляющей завесой толщиной в 20 м, что равносильно уничтожению Парижа.

На XIII конференции Международного общества Красного креста в Гааге в 1928 г. было заслушано заявление об изобретении бомб, которые взрываются через 4, 6, 8, 12, 18, 24 и 36 часов, что делает борьбу с разрушениями особенно затруднительной.

Лорд Гэлсбери, начальник департамента взрывчатых веществ английского военного министерства во время мировой войны, 14 июля 1928 г. заявил в Верхней палате, что 40 т дифенил-цианарсина достаточно для уничтожения всего населения Лондона. Этот газ применялся еще в мировую войну, как «Голубой крест», но сила его действия с тех пор возросла в 50 раз.

Действие арсинов («синего креста») после мировой войны, по приведенным Вокер данным, значительно усовершенствовано. Относительно одного из таких арсинов; принятых державами Антанты, известно, что



примеси только одной части этого ОВ на 10 млн. частей воздуха достаточно, чтобы в течение одной минуты сделать человека неспособным к действиям. Это ОВ предназначается для действия посредством приборов, весящих 5 английских фунтов (2,25 кг); гражданский самолет поднимает 600 таких приборов, а 1000 таких приборов достаточно, чтобы заразить площадь в 40 км<sup>2</sup>. Таким образом двух самолетов достаточно, чтобы заразить площадь Лондона. Другие ОВ из группы свинцовой тетраэтил Рв (С<sub>2</sub>Н<sub>6</sub>) и теллурдиэтил Ге (С<sub>2</sub>Н<sub>6</sub>), по расчетам швейцарского профессора Цангера в 100 раз более ядовиты, чем стрихнин, и причиняют немедленную смерть, или (в малых концентрациях) хроническое мозговое вырождение. Примесь этих веществ к нефтяным продуктам, входящим в состав зажигательных бомб, снаряжаемых фосфором, превращает эти бомбы в носителей опаснейшего отравления.

Комбинированное применение бризантных и отравляющих бомб при помощи самолетов имеет целью загнать население в подвалы, а затем пустить в ход ОВ, чтобы сделать невозможным пребывание в этих подвалах. К тому же Вокер напоминает, что уже теперь бетонное покрытие таких подвалов должно быть не менее 2 м толщиной. Дальнейшее усиление действия фугасных бомб и снабжение зажигательных бомб термитом (развивающим температуру до 3000°) делают защищенность этих помещений от проникания ОВ совершенно призрачной.

Предложение германского Красного креста в 1928 г. запретить вообще бомбардировочную авиацию было поддержано только 5 голосами из 32. При этом Вокер замечает, что такое запрещение вряд ли можно было бы считать действительным. К тому же для отравления с воздуха вовсе не нужно бомб, а достаточно снабдить самолеты соответствующими приборами, подобными тем, которые применяются Эджвудским арсеналом для распыления дымообразующих веществ.

Последний раздел своей статьи о бактериологической войне Вокер начинает с предостережения от недооценки этого способа войны, которая могла возникнуть под влиянием доклада комиссии Лиги наций по изучению этого вопроса в сентябре 1924 г., составленного под впечатлением недостаточного развития бактериологического оружия во время мировой войны. Этот доклад устанавливает таким образом лишь минимум того, чего следует опасаться в будущей войне. Но приводя его полностью, Вокер отмечает уже и в этом документе достаточно серьезные предостережения. Недостаток бактериологического оружия — это его двусторонность, т. е. опасность для самого нападающего, и до известной степени, — для всего человечества. Затем, по мнению экспертов, современная гигиена и микробиология обладают достаточными средствами для борьбы с бактериями таких болезней, как чума, тиф. Распространение бацилл посредством артиллерийских снарядов (развивающих высокую температуру при разрыве) — исключается.

Но тот же доклад признает «большую опас-

ность сбрасывания с самолетов стеклянных сосудов с бактериями». Профессор Каннон (один из этих же экспертов) признал кроме того возможность распространения посредством самолетов паразитов-вредителей для уничтожения урожаев. Предположенную в докладе профилактику посредством прививки нельзя считать достаточной, ибо виды бактерий чрезвычайно многочисленны (стрептококки имеют около 300 видов).

Французский эксперт и военный инспектор Жорж несколько лет тому назад высказал мнение, что защитить от заражения (с самолетов) источники питьевой воды больших городов — почти невозможно. Между тем как авиация, так и бактериологическое оружие с тех пор значительно усовершенствовались. Наконец, по мнению Вокера, не следует упускать из вида, что некоторые ОВ (например иприт) способствуют особенной восприимчивости к заболеванию такими инфекционными болезнями, как грипп, дизентерия и туберкулез.

Что империалисты имеют в виду воспользоваться бактериологическим оружием, видно из речи бывшего английского премьера Болдуина в феврале 1927 г. в Нижней палате, в которой он заявил, что до тех пор пока все государства не откажутся от применения ОВ или бактериологического оружия, «британское правительство должно принимать все меры, чтобы «защититься» при помощи ядовитых газов и бактерий».

В разделе «Возможности обороны против новых военных средств» германский генерал фон-Хефтен не смотрит так безнадежно, как Вокер, на технические меры защиты. Сюда относятся: децентрализация населения, удаление крупных промышленных сооружений из центральной части города, меры против пожаров (в особенности на крышах и чердаках и т. п.).

Однако при этом им справки о том, что одной фугасной бомбы в 500—1000 кг достаточно, чтобы разрушить целую группу (квартил) зданий, указывают на малую действительность этих мер.

Статья французского профессора Андре Майера на ту же тему считает неизбежными и как бы закономерными военные действия непосредственно против гражданского населения и находит неосуществимыми меры, направленные к запрещению или ограничению химической войны. Предлагаемые им меры для защиты гражданского населения от воздушных нападений не представляют ничего особенно нового, но заключают интересные справки о возможной стоимости этой защиты. Бактериологическую войну Майер считает «возможной», но способы ее проявления представляются ему еще неясными.

«Военному потенциалу» в сборнике посвящены три статьи: французского профессора Уалида, германского генерала Монжеля и японского профессора Хосоно. Как известно понятие «военный потенциал» было выдвинуто главным образом французским правительством для оправдания проводимого Францией саботажа проектов разоружения.

В 1927 г. французское правительство представило свои тезисы в Женевскую подготовку

тельную комиссию по разоружению, в которых значилось, что «сокращение вооружений может касаться только вооружений мирного времени (за исключением вооружения на случай мобилизации), так как именно эти вооружения составляют неотъемлемую часть «военного потенциала» страны, который не может быть точно вычислен и не поддается ограничению; тем не менее «военный потенциал» может и должен быть принят во внимание при установлении каждым государством цифры вооружений мирного времени».

Эта установка, якобы соглашаясь с принципом сокращения «вооружений мирного времени», фактически отвергала сокращения обученного резерва и громадных запасов военного имущества Франции, а с другой стороны под предлогом индустриальных возможностей Германии, хотя и демобилизованной условиями Версальского договора, отвергала сокращение вооружения в целом.

В соответствии с этой установкой, направленной против Германии, по мнению Уалида, «военный потенциал» может быть определен как степень имеющейся способности и возможной легкости и быстроты приспособления данной страны к потребностям войны.

Уалид более подробно рассматривает значение для «военного потенциала» таких данных, как: а) демографический (человеческий) элемент с точки зрения его производительных способностей и потребностей, б) технический элемент (сельское хозяйство, источники энергии, промышленность, пути и средства сообщения), в) финансовый элемент (налоговая мощность, кредитоспособность).

Граф Монжеля относит к актуальным факторам, которые он считает важнейшими: 1) вооруженные силы мирного времени — сухопутные, морские, воздушные и военнообученные резервы; 2) военный материал, состоящий на руках этих вооруженных сил или вообще в распоряжении военного командования (запасы); 3) укрепления страны.

К важнейшим потенциальным факторам, которые поддерживают и дополняют актуальные факторы, Монжеля относит: 1) человеческие силы за исключением актуальных; 2) все материалы, поскольку они также не отнесены к актуальным, а также все вспомогательные источники и средства, которые служат для изготовления военных материалов; 3) географическое положение, длину и свойства границ и заокеанских путей для связи, положение жизненных центров; 4) средства сообщения; 5) время для перехода индустрии с мирного положения на военное.

Актуальные факторы могут быть точно исчислены и ограничены без вреда для экономического состояния страны; потенциальные факторы не подлежат точному исчислению и могут быть ограничены лишь с тяжелыми последствиями для хозяйства страны.

В соответствии с этими определениями Монжеля находит неверным отнесение обученных резервов и имеющихся наготове материальных запасов к потенциальным факторам, не подлежащим исчислению и ограничению.

Из дальнейших рассуждений Монжеля наибольший интерес представляют его соображения о необходимости иметь в будущем большие

миллионные армии в противоположность мнению Фуллера и его последователей, а также необоснованные соображения о малой вероятности воздушных нападений на большие города, где живет много представителей нейтральных стран.

Японский профессор Хосоно, повторяя точку зрения французского империализма, заявляет, что при одинаковых прочих условиях страна с большим «военным потенциалом» представляется в лучшем положении, чем страна, у которой эти потенциал невысоки. Поэтому математически точные расчеты, касающиеся одних только вооруженных сил страны, теряют практическую ценность для определения ее военных сил.

Но Хосоно не объясняет, что именно он подразумевает под постоянной военной организацией и относит ли он к ней обученные резервы и наличные запасы военного имущества. Между тем в дальнейшем он указывает, что разногласия в подготовительной комиссии по разоружению сосредоточились именно на вопросе, куда отнести людские резервы и материальные запасы: к «вооружениям» или к «военному потенциалу». В одном из примечаний он указывает, что ряд государств (Германия, Великобритания, САСШ, Финляндия, Голландия, Швеция, Испания) высказались за причисление резервов и материальных запасов не к «военному потенциалу», а к вооружениям, но сам Хосоно уклоняется от прямого ответа и ограничивается изложением французского определения «военного потенциала».

Из статей сборника по военным финансовым вопросам заслуживает некоторого внимания статья Нормана Энджелла «Воздействие войны на мировую экономическую и финансовую систему», в которой автор высказывает свои соображения о давно разоблаченных и безнадежных способах восстановления экономического «благополучия» капиталистической Западной Европы. Но эти его соображения не идут дальше грабительских предложений разрешить побежденным нациям вносить платежи товарами вместо денег, допустив расширение их экспорта, а также протаскивания «идеек» Интернационала относительно постепенного «врастания капитализма в социализм».

В заключение заслуживает упоминания статья профессора Бернского университета Герш «Демографическое воздействие современной войны», которая заключает ряд интересных данных демографической статистики в связи с последствиями мировой войны. Будущая война с новыми техническими средствами должна вызвать по его мнению «падение численного состава населения Западной Европы и гибель цивилизации, которую она воплощает».

Millitärwis senschaftliche Mitteilungen Januar--Februar 1932 Вена.

Весь этот номер (свыше 225 стр) посвящен вопросам «разоружения».

Помещены статьи:

1) полк. Викторини «История мук разоружения», т. е. ход переговоров о разоружении по ноябрь 1931 г.; подчеркивается одностороннее выполнение Версальского до-

говора лишь побужденными центральными державами, но не державами-победительницами;

2) полк. Пашека «Военный потенциал». Излагается история возникновения этого понятия в связи с требованиями пункта V Женевской анкеты Лиги наций от 12/XII 1925 г.;

3) подполк. Рендулица «Разоружение и обеспечение»; автор выдвигает главным условием обеспечения (от опасности войны) «военно-техническое и психологическое разоружение», которое подразумевает главным образом взаимный отказ всех военных держав от средств наступательной войны (тяжелая артиллерия, танки, самолеты-бомбардировщики и химические средства) и от экономических и политических побуждений, направленных на вред других государств;

4) майора доктора Франек «Принцип обороны и уравнивание вооружений»; автор стремится доказать, что уравнивание вооружений может быть достигнуто только на основе исчисления вооружений, необходимых для обороны страны, в зависимости от ее географических условий, при этом подразделяет вооружения на чисто оборонительные (укрепления), чисто наступательные (тяжелая артиллерия, танки, боевые самолеты) и смешанные (годные как для обороны, так и для наступления, с отбором количества, необходимого только для оборонительных задач); живые силы обороны предлагается ограничить одногодичным сроком службы и такими резервами, которые необходимы для обороны;

5) германского полк. Эрцена (составителя известного справочника „Rüstung und Abrüstung“ под заглавием «Значение для общего разоружения резервов и находящихся на складах военных материалов с критикой (меморандум) по этому вопросу Бриана от 15/VII 1931 г. и с расчетами для всех важнейших стран вероятного количества обученных резервистов и предметов вооружения по штатам военного времени;

6) полк. Лора «Военное значение самолетов гражданской авиации», в которой автор, отстаивая точку зрения Германии, предостерегает против чрезмерно высокой оценки значения гражданской авиации для военных надобностей; в статье содержится материал для общего анализа этого мало исследованного вопроса;

7) инж. Лейтнер «Военно-техническое разоружение Австрии» дается разбор значения, какое имеет для обороны страны каждое из ограничений, наложенных С-т Жерменским договором в области применения артиллерии, танков, химоружия и пр.;

8) ген.-майора Гуппер «Военная промышленность и оборона страны»; кроме общих, более или менее известных, соображений о современном значении заранее подготовленной промышленной мобилизации приводятся в виде примера обстоятельные данные о широкой подготовке этой мобилизации во Франции с общим заключением о безвыходности положения Австрии с точки зрения подготовки обороны;

9) полк. Лора «Вооружение»; автор высказывает мнение, что вооружение должно распространяться только на средства нападения с воздуха, притом главным образом на бомбардировочную авиацию, не касаясь вовсе средств защиты от воздушных нападений;

10) лейтенанта флота Хандель-Маццетте «Разоружение на море»; рассматриваются: принцип и условия обеспечения на море, морские силы и военный потенциал, руководящие идеи морской стратегии морских держав и их отношение к разоружению, столкновение интересов и возможность соглашения;

11) обер-интенданта Хефлера «Экономика и разоружение»; автор рассматривает с типично буржуазной точки зрения нераздельность понятий о войне и экономике, естественные основы экономики, которые он видит главным образом в соотношении спроса к предложению; война перестраивает экономику и подчиняет ее своим потребностям; в мирное время вооружение, это — «растрачивание хозяйства», однако в известной мере неизбежное и полезное, даже и с точки зрения экономики, так как вооружение защищает хозяйство; уплачиваемая таким способом страховая премия не должна переходить известных пределов, но полное разоружение, — как в странах центральной Европы, это — бедствие, даже с точки зрения экономики; в дальнейшем автор рассматривает активное экономическое вооружение, предназначенное для ведения войны, и пассивное, имеющее целью лишь пассивную защиту хозяйства, преимущественно от нападений с воздуха; по тем же ступеням было бы возможно и разоружение, затрудненное, по мнению автора, главным образом по причине частнохозяйственных корней экономического вооружения (?);

12) старший интендантский советник Янш «Военный бюджет и его маскировка» дает данные по этому вопросу для целого ряда стран (за 1929—1931 гг.) и подробно разбирает австрийский военный бюджет;

13) полк.-интенданта Регелэ «Год отдыха от разоружений»; дается разбор известного предложения в этом смысле итальянского министра иностранных дел Гранди;

14) ген.-майора Ф. Шуберт «Была ли вызвана мировая война вооружениями»; выражается мнение, что в этом во всяком случае неповинны вооружения центральных западноевропейских держав, а в частности Австро-Венгрии, вооружения которой и вся подготовка к войне были вообще недостаточны; дальнейшее привычное состояние разоружения грозит государственным развалом;

15) ген.-майора Керхнаве «Недостаточное вооружение для войны центральных держав»; в обстоятельной обширной статье (58 стр.), занимающей  $\frac{1}{4}$  всего номера журнала, автор показывает недостаточность подготовки к мировой войне центральных держав, сопровождая изложение ссылками на источники и соответствующим графическим материалом.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: С. Будкевич, Ф. Блаumentаль, А. Никонов. Отв. секретарь Ф. Огородников.

Сдано в набор 1/IV 1932 г. Подписано к печати 14/V 1932 г. Техн. редактор Д. Моисеенко.

Уполн. Главлита В—22688. 72×105 $\frac{1}{16}$ . 10 $\frac{1}{2}$  печ. лист. по зак. № 1832. ОГИЗ № 1085. Тир. 10000+254.

Центр. тип. НКВМ им. Клима Ворошилова, ул. Маркса и Энгельса, 17.





1 руб.

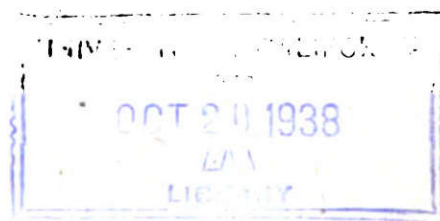


★ 7. СЕН 1937

*Военный зарубежник*

# ВОЕННЫЙ ЗАРУБЕЖНИК

СБОРНИК СТАТЕЙ И МАТЕРИАЛОВ  
БУРЖУАЗНОЙ ВОЕННОЙ  
ПЕЧАТИ



5

1932

ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

# Военный Зарубежник

**СБОРНИК**  
статей и материалов  
буржуазной военной печати

№ **5**

Адрес редакции: Москва, 19, Манежная, 1

## Содержание

### I. Новые проблемы военного дела.

Решающее значение новых средств войны с точки зрения нападения — Лефевюр (с французского)—2  
Вздушая война 1936 г.—Хельдерс (с немецкого)—12  
Артиллерия 1970 г.—Делуссо (с французского)—30  
Поддержание превосходства в воздухе в сухопутной войне—Лэй Маллори (с английского)—37

### II. Современное вооружение и тактика пехоты и артиллерии.

Тактика и вооружение—Шаллеа—(с французского)—43  
Действительность стрельбы в го оружия и значение—Дэникер (с немецкого)—53  
Стандартизация орудий и новейшие артиллерийские системы по французским взглядам (с немецкого)—80  
Соприкосновение—Авангард—Гушон (с французского)—65  
Формы маршей в будущую войну—(с немецкого)—75  
О наступлении пехоты.—Лайзен (с немецкого)—78

### III. Проблемы механизации и ПТО.

Система снабжения механизированных войск—Бэало (с английского)—81  
Противотанковая оборона сегодняшнего дня—Фишер (с немецкого)—93  
Что мы можем ожидать от артиллерии противника, предназначенной для обороны против бронетанков.—Фурс-Жиркевич (с польского)—97

### IV. Вопросы современной конницы.

За и против моторизации кавалерии—Кризолли (с немецкого)—102  
Гусеницы или колеса—Гуринжес (с французского)—106

### V. Военноморские силы.

Состояние торпедного оружия заграничней—Глобиг (с немецкого)—116  
Новые и старые миноносцы—Хэлл (с английского)—119

### VI. Библиография.

Лекции о полевом уставе—Фуллер—133  
Вопросы внешней баллистики—Дэникер (с немецкого)—159

1932

Государственное военное издательство. Москва.

# I. Новые проблемы военного дела

В. Лефевюр

## Решающее значение новых средств войны с точки зрения нападения

(С французского)

La valeur decisive des nouveaux moyens de guerre au point de vue de l'agression. Par Victor Lefebure. „Quel serait le caractère d'une nouvelle guerre?“

От редакции

Статья английского военного химика Лефевюра. «Как могла бы выглядеть новая война» напечатана в сборнике «Междупарламентского союза», рецензированном в предыдущей книге «Военного зарубежника». Статья пытается осветить одну из самых кардинальных проблем современного военного дела — проблему соотношения новых средств нападения и средств обороны.

Актуальность этой темы и побудила нас поместить перевод статьи Лефевюра в дополнение к рецензии, данной на упомянутую книгу в целом.

Необходимо подчеркнуть, что автор оказался не в состоянии поставить и рассмотреть затронутую им проблему в полном объеме во взаимодействии всех факторов, определяющих роль различных средств нападения и обороны (танки с ПТО, авиация, ПВО и т. п.). При

определении решающей роли новых средств нападения он ограничивается по существу ссылкой на то, что в настоящее время развитие этих средств в большей степени является «государственной (национальной) тайной», чем это было до мировой войны 1914—1918 гг., и что в связи с этим в будущей войне надо ожидать большего эффекта в применении новых средств истребления. Однако, несмотря на эту одностороннюю упрощенную трактовку серьезнейшей проблемы, статья Лефевюра представляет интерес как сводная характеристика современных тенденций в области развития средств нападения, данная крупным буржуазным военным и техническим специалистом.

Статья печатается с некоторыми сокращениями (выброшены места, где автор касается проблем «разоружения», как не представляющие никакого интереса).

*Настоящая статья посвящена вопросу о том, дает ли все увеличивающаяся механизация войны решающее превосходство нападающей стороне, причем под механизацией следует понимать как внедрение в армию новых изобретений в области танков, пулеметов, дальнотанковых пушек, бомб и т. п. средств наземных войск, так и развитие средств воздушной войны, а также применения электричества.*

### Положение до 1914 г.

Прежде чем подробно рассмотреть положение, создаваемое для нападающей стороны каждым из этих средств войны или их сочетанием, посмотрим, какова была обстановка до 1914 г. Можно считать, что в общем эта дата служит переходом от средств вооружения, на-

зываемых старыми, к новым, перечисленным выше, средствам вооружения.

Представим себе положение главного штаба, которому в результате политических, экономических и прочих обстоятельств, вызванных войной, пришлось бы запрашивать правительство о желательности внезапного нападения. Внимание главного штаба тогда, как и сейчас, было бы сосредоточено на следующем вопросе: в каком положении мы окажемся по отношению к противнику в отношении вооружения как в смысле количественного перевеса, так и с точки зрения самого типа вооружения.

Ясно, что шансы на успех внезапного нападения могут зависеть либо от превосходства над противником в количестве вооружения этого же типа, которым располагает противник, либо от наличия новых, неизвестных противнику



или отсутствующих типов оружия, самый характер которых придавал бы им ценность в смысле неожиданности и может быть позволил бы добиться решающего успеха над противником.

Изучая с этой точки зрения состояние и развитие средств оружия, вооружения до 1914 г., мы выявляем поразительное сходство в типах оружия, которыми располагали различные великие державы в каждую данную эпоху, в 1850, 1890 или 1900 гг. Это сходство в типах оружия в различных державах на первый взгляд является неожиданным, и только после изучения характера эволюции вооружения на протяжении XIX века становится ясным, что в результате подобной эволюции должно было возникнуть скорее совпадение, чем расхождение путей, пройденных народами в этой области.

История пулемета, подлодки, тяжелой артиллерии или развитие таких заводов, как Крупп, Шнейдер, Армстронг, Виккерс или Норденфельд, показывают, что деятельность этих фирм была направлена на популяризацию и распространение новых типов оружия. Максим благодаря стечению целого ряда благоприятных обстоятельств изобретает свой пулемет, громадное значение которого выяснилось лишь впоследствии, и предлагает его всем правительствам. Совершенно ясно, что правительство, обеспечившее за собой монополию на пулемет Максима и интенсивно усовершенствовавшее его, располагало бы большими преимуществами как нападающая сторона. Я не колеблясь могу сказать, что если бы пулемет Максима был изобретен на 15 лет раньше и одна из воюющих сторон войны 1870 г. приобрела бы на него монополию или тайно разработала бы его и располагала бы несколькими тысячами таких пулеметов, в то время как другие государства не имели бы их совсем, то один этот фактор сам по себе решил бы судьбу этой войны. Но этого не случилось, и хотя Германия в 1914 г. располагала 50 000 этих пулеметов, в то время как другие страны имели их в весьма незначительном количестве, ничто не помешало этим последним разработать свое вооружение в этом же направлении. То же относится и к подлодкам: ни одно правительство не захватило монополии на это оружие при его появлении и не приняло никаких мер для того, чтобы сохранить его для своего использова-

ния, что придавало бы подлодкам решающее значение и превосходство. Известно, что сотни изобретателей, полных энтузиазма и в большинстве своем свободных от всякого шовинизма, жертвовали все свое состояние и жизнь на развитие этого нового оружия, которое они предлагали всем без различия. Но правительства медлили принять его на вооружение, и только в начале XX века оно было стандартизовано, после того как процесс развития подлодок позволил почти всем странам им воспользоваться.

Что касается Круппа и других значительных оружейных заводов, внимательное изучение их истории позволяет нам утверждать, что в общем они были далеки от того, чтобы из национализма держать в тайне результаты своей деятельности, и напротив того работали над тем, чтобы раскрывать их перед всем миром. Интересный факт из области деятельности фирмы Крупп осветил полностью этот вопрос. Критическая и даже наиболее критическая стадия изготовления пушек и тяжелой артиллерии заключается в испытании, которое производится на громадных опытных полигонах. За отсутствием возможности испытания на поле сражения это является единственным способом получения каких-либо положительных данных, которыми располагают главные штабы. Крупп в восторге от мысли о рынках сбыта, которые открываются для его специальных сортов стали при использовании их для изготовления оружия, добился от немецкого правительства права на эксплуатацию громадного участка Меппен и оборудование его в опытный полигон. Если бы этот полигон был сохранен только для испытания немецкого и прусского оружия, то Германия быстро достигла бы в области артиллерии решительных преимуществ, обеспечивающих превосходство нападающей стороне. Но дело было поставлено иначе, и мы видим, что Крупп приглашает в Меппен артиллерийские штабы всего мира, демонстрирует перед ними свои пушки для того, чтобы их продать, предлагает устроить свои заводы и делится таким образом со страной возможного противника наиболее ценными тайнами. Другими словами, этот способ частного развития и коммерческой эксплуатации давал всем народам

одинаковые шансы в отношении обладания новыми типами вооружения. Следует признать, что неспособность некоторых правительств использовать в одинаковой с другими степени предлагаемые возможности создала некоторые различия между ними. Однако в этом случае речь идет скорее о количестве вооружения, причем ни одна страна никогда не принимала никаких значительных мер для того, чтобы обеспечить за собой решающее преимущество в отношении типа вооружения. Упомянем однако о некоторых исключениях, которые могут быть противопоставлены нашим доводам, как применение пушек Круппа в войне против Австрии и использование французами пулеметов в войне 1870 г. Впрочем эти исключения имели столь ограниченное значение, что они только подтверждают общее правило <sup>1</sup>.

### Переходный период <sup>2</sup>

Можно рассматривать мировую войну как переходный период, в течение которого действие типа вооружения в качестве решающего фактора при захвате врасплох начинает чувствоваться более сильно, чем в прошлом, не достигая все же того значения, которое может быть предусмотрено для будущего. Среди новых типов вооружения, возникших в большом количестве в течение войны, следует упомянуть ОВ, танки, авиационное имущество, новое пехотное вооружение: бомбы и гранаты и всю серию новых орудий (как например мортира Стокса), изобретенных для окопной войны. Тот факт, что стороны, взявшие на себя инициативу введения этих новых типов оружия, не извлекли из него максимума успеха, объясняется некоторыми специфическими условиями их использования.

Остановимся сначала на использовании ОВ. Вводя в апреле 1915 г. хлор,

<sup>1</sup> Здесь мы опускаем ряд малосодержательных рассуждений автора относительно Германии 1914 г., в которых он говорит о том, что Германия вышла на войну, имея превосходство в количестве вооружения, но не располагала никакими средствами технической внезапности. — Ред.

<sup>2</sup> Автор употребляет этот термин для обозначения периода мировой войны, которая по его мнению служила важнейшим этапом в переходе от «старых» средств борьбы. — Ред.

Германия вызвала настоятельное требование, но действие его было чисто психическим. Это относится и к первому появлению танков в бою при Сомме или при Каэбрэ. Противник немедленно захватил образцы нового изобретения и с жаром принялся за подражание, усовершенствование и изыскание надлежащих средств защиты от него. Имевшиеся средства защиты оказались недействительными против первой атаки и притом; но и в этом случае результаты были локализованы и ограничены, и максимальный успех не был достигнут. То же можно сказать о введении англичанами газомета Ливенса, причинившего первоначально большие потери. Другими словами, соблюдение тайны в отношении развития новых типов вооружения во время войны нейтрализуется фактом соприкосновения армий. В минувшей войне воевавшие страны были превосходно организованы для быстрого исследования нового типа оружия, подражания ему, усовершенствования его, изыскания способов обороны и противодействия против него.

Часто повторяли, что если бы новое оружие хранили в запасе до того момента, когда оказалось бы возможным использовать его в широком масштабе, то новые типы оружия имели бы решающее влияние даже во время последней войны. Но их не только не использовали подобным образом, но весьма вероятно, что это даже не было возможным. Тыловые организации оказывали слишком значительное давление, добиваясь скорейшего использования нового оружия <sup>1</sup>. С другой стороны новое оружие

<sup>1</sup> Автор чересчур упрощает вопрос о причинах недостаточного широкого использования новых средств борьбы при первом их употреблении. Тут дело вовсе не в «тыловых организациях», настаивавших на немедленном использовании нового средства, а главным образом в самом характере новых средств и в общих условиях капиталистического снабжения армий. Особо важное значение имели (и имеют) здесь следующие обстоятельства: а) каждое новое средство («новый тип») вооружения требует того, чтобы им овладели войска и работники производства (проблема кадров); б) каждое новое крупное средство борьбы существенно влияет на организационные формы и оперативно-тактические приемы армии и влечет за собой серьезные изменения в ее структуре и вместе с тем применение его имеет социально-политические последствия; в) наряду с ускорением вооружений капиталистических стран новые средства военного дела та-

вначале не достигает еще максимума своей действительности, причем существует всего два способа его усовершенствования: один в сражении, под давлением срочных требований момента, другой в мирное время, в продолжение длительных периодов разработки. Могли ли немцы в тылу с достаточной быстротой приобрести необходимый опыт и усовершенствовать химическое оружие до такой степени, чтобы посредством мощного внезапного удара превратить его в оружие, имеющее решающее значение? Можно ли было с достаточной быстротой усовершенствовать и построить в достаточном количестве английские танки, чтобы добиться вышеуказанных результатов? В этом можно усомниться. Таковы характерные черты переходного периода, причем совершенно очевидно, что жизненное значение типа по сравнению с количеством выявилось во время войны. Мы подходим теперь к периоду, который является темой этого доклада, т. е. настоящее и будущее. Содержание его логически и естественно разделяется на две части: с одной стороны метод и процесс развития типа вооружения и с другой — точные данные о действии определенных типов оружия, о которых идет речь.

### Новый метод развития вооружения

При внимательном изучении эволюции вооружения до войны выясняется, что общей ее чертой являлся метод «международного разглашения» типов вооружения, противопоставлявшийся методу «национальной тайны». Возможно ли, чтобы эта черта, имеющая большую ценность с точки зрения разоружения, продолжала существовать и в будущем? Я прежде всего подчеркну радикальное изменение, происшедшее в процессе эволюции вооружения и особенно применимое к новым средствам войны. Изучение исследовательских органов военного характера в том виде, в каком они

сто наталкиваются на конкурентную борьбу между капиталистическими предприятиями, изготовляющими разные виды вооружения, что задерживает использование новых изобретений в пользу старых видов оружия. В частности история развития танков особенно наглядно иллюстрирует влияние всех этих условий. (Известно, что на первом проекте танка, предложенном в 1912 г., красовалась резолюция: «Изобретатель сошел с ума»). — Ред.

существовали до войны, обнаруживает интересный факт. Официально страны не были хорошо организованы в этом отношении. В действительности такая крупная держава, как например Германия, должна поручить Круппу работу по организации исследовательского и испытательного центра для артиллерии, как Меппен, который все же остается частным предприятием и в течение многих лет не получает ни должной оценки, ни поощрения со стороны военного ведомства. Отсутствие в Англии крупного органа, которому поручается производство испытаний, служит помехой для больших заводов в их конкуренции международному вооружению. Почти во всех крупных державах исследовательские работы производятся относительно незначительными органами, деятельность которых ограничивается узкой областью, обычно порохами и взрывчатыми веществами. Флот по своему строению и тенденциям казался бы должен был составлять исключение. На самом деле мы этого не видим. Многочисленные открытия в области кораблестроения, как мы уже говорили упоминаемая о подлодках, явились результатом работ частного или по крайней мере неофициального порядка, причем изобретатели не только не получали поддержки от официальных органов, но напротив того, в течение долгих лет делалось все, чтобы лишить их всякого мужества.

Никто не станет оспаривать, что положение до войны в отношении исследовательских работ в военной области характеризовалось весьма слабой организацией и относительным бездействием, но мировая война изменила эту картину. Инициатива по вопросам, касающимся развития вооружения, исходила в значительной степени от фронта. Штабы на фронте жадно изучали все образцы вооружения противника, главным образом новые его типы, немедленно отсылая их правительству своих стран для изучения, причем крупные исследовательские организации создавались в каждой из великих держав прямо на глазах. Деятельность частных заводов сводилась главным образом к увеличению продукции, а не к расширению деятельности исследовательских органов. В каждой стране появляются многочисленные научные комиссии, прикрепленные



к официальным службам, причем эти комиссии располагают всеми ресурсами, предоставляемыми им лабораториями как университетскими, так и лабораториями при официальных учреждениях. Мы видим проявление крупных полигонов, как например Эджвудский арсенал в Америке, Портон в Англии, Сатори и Антрессен во Франции<sup>1</sup>. Для флота и воздухоплавания также были созданы громадные исследовательские организации.

Таким образом развились весьма активные и секретные исследовательские центры, и правительства поняли, какую силу они могли получить путем использования открывающихся для них возможностей. Несмотря на то, что действие демобилизации, сокращений и экономии послевоенного периода дает себя чувствовать и в этой области, все же в каждой крупной стране остались серьезные исследовательские органы различных типов, не существовавшие до войны. Теперь можно сказать, что государство сохранило за собой техническую инициативу для наиболее новых типов вооружения, как химическое оружие и танки, и что метод «национальной тайны» заменил собой старый метод «международной откровенности».

Частные заводы повидимому сохранили всю свою независимость и прежнюю инициативу. Это относится к старинным образцам вооружения, но образцы новых типов оружия, оказавшиеся после войны в руках официальных предприятий, частными заводами больше не изготавливаются. Все же, хотя частная промышленность сохранила свою независимость, ее деятельность не может обеспечить безопасности с точки зрения тайны новых типов вооружения, потому что ее положение является ненормальным. Может ли она сохранить эту независимость, учитывая национальные системы развития и главным образом проекты разоружения? Это весьма маловероятно. Рано или поздно при своем продвижении вперед частные исследовательские работы столкнутся с результатами, полученными официальными ра-

ботами, и выяснится тот факт, что в это время как одна организация, работающая при соблюдении метода абсолютной тайны, другая, пренебрегая этой стороной вопроса, наносит удар национальному делу в целом. По некоторым признакам можно судить о начале подобного положения. Мы видели, как крупная держава через посредство своей частной промышленности обратилась к другой державе за обеспечением необходимых ей источников баз промышленности и техники для производства химического оружия, но благодаря новой точке зрения возникла оппозиция тому, что до войны являлось бы чисто коммерческой сделкой. Частные заводы, как известно, строят танки для своих правительств и продают танки иностранным правительствам. Все же можно сомневаться в том, чтобы какая-либо страна разрешила включение своих последних и наиболее секретных образцов в продажу. Как бы то ни было, настоящее и будущее развитие вооружения пойдет все более по пути неустойчивости и национальной тайны, если не удастся организовать международный мир.

### Потенциал различных типов вооружения<sup>1</sup>

Новые средства войны можно сгруппировать по двум категориям: 1) орудия поражения противника, т. е. те, которые непосредственно поражают его, обуславливая потери; 2) средства, которые подобно орудиям для метания или ношения не являются способными сами по себе убивать или поражать, но являются как бы носителями для первых. Я начну с рассмотрения первых.

### Химическая война

Отравляющие вещества, появившиеся до настоящего времени, известны всем странам. Последние благодаря усиленно разрабатываемым средствам защиты от этих веществ в состоянии нейтрализовать эффект внезапности, который мог бы быть применен при случае их противником. Следует сделать исключение

<sup>1</sup> Среди империалистических держав, стремящихся к подготовке для будущих противников «технических сюрпризов», надо указать и Японию, где эта тенденция, особенно за последнее время, стала одним из правил военной подготовки. — Ред.

<sup>1</sup> Под этим заглавием автор рассматривает тенденции в развитии новых средств борьбы. — Ред.



для иприта, принадлежащего к категории нарывных ОВ: несмотря на большие работы, проведенные крупными организациями, до настоящего времени не было найдено средства, позволяющего нейтрализовать его действие при массовом заражении. Общее знакомство со средствами, позволяющими защиту крупных войсковых масс от нарывных ОВ, заставляет думать, что ни один из исследовательских центров не нашел пока удовлетворительного разрешения этой задачи. Рассматривая перспективы дальнейшего развития ОВ, нужно подчеркнуть, что основная задача в этой области заключается в развитии специфических ОВ, способных воздействовать на неуязвимые части человеческого организма, или ОВ, обладающих новыми средствами воздействия. Развитие новых химических веществ для промышленности является параллельной задачей. Медицинские исследования также способствуют разрешению этой задачи и стремятся к открытию специфических средств в области фармакологии и медикаментов, т. е. химических веществ, оказывающих определенное действие на различные функции человеческого организма, но не с целью разрушения, как в случае ОВ, а в целях восстановления нормальной деятельности. Здесь можно поставить вопрос большой важности: до какого предела можно довести развитие химического оружия? Интересно отметить, что в гражданской области (торговли и медицины) считают, что возможность развития безгранична.

В этом трудно сомневаться, если мы рассмотрим то, что происходит в настоящий момент, когда мы стоим ближе к началу, чем к концу этой эволюции. Достаточно например вспомнить успехи, достигнутые в области специфических катализаторов, действующих на появление и развитие тысяч химических реакций, имеющих коммерческое значение, или же в области органических веществ, возникающих массами и используемых для новых, неподозреваемых прежде целей. Сюда относятся органические производные свинца и других металлов, служащие в качестве антидетонаторов в двигателях внутреннего сгорания, или новые хлористые или фтористые алифатические соединения, используемые в целях охлаждения. Нельзя найти разумного основания, чтобы установить преде-

лы самой химии. Некоторые группы были действительно изучены достаточно полно, но существует большое число веществ, свойства которых не были всесторонне изучены. Еще больше число возможных веществ, которые никогда не были получены; поэтому и должны быть многочисленны сочетания, которые могут дать вещества, пригодные для военного использования.

Существуют однако видные ученые, которые при переходе от химии в промышленности мирного времени к более ограниченной сфере химической войны прибегают к тому, что я называю «аргументом ограниченного развития». Они исходят из того принципа, что военное использование новых ОВ далеко не всегда возможно при этих ограниченных возможностях; нельзя ожидать, чтобы химическая война приняла значительно больший размах.

На основании изучения этого вопроса я должен однако сказать, что данный аргумент недостаточно обоснован. Если возможное число летучих органических веществ с малым молекулярным весом ограничено, то в отношении туманов с большим молекулярным весом возможности велики. Но и независимо от того, пойдет ли будущее развитие военной химии по пути туманов-облаков, состоящих из мельчайших, раздробленных частичек, или по пути сочетания, нельзя ставить предел этому развитию. До применения иприта большая часть ОВ поражала верхние дыхательные пути или через их посредство другие организмы, как нервную систему. Поэтому можно было пользоваться общим средством защиты, т. е. защищать рот и нос. Но появление иприта сделало эту защиту недействительной ввиду поражения всей кожной поверхности. Почему не может найтись новых веществ, которые через посредство иприта смогли бы нанести более глубокие поражения организму?

Известно также, какие удивительные физиологические результаты могут быть достигнуты путем введения небольших количеств алкалоидов или органических веществ того же порядка, как например стоваяин. Тот факт, что эти вещества требуют локализованного применения, ограничивает в данный момент их военное использование. Но всегда ли так будет? Как это было отмечено профессором Нейер из Парижа в докладе.

представленном Женеве, возможности развития в этом направлении равны возможностям развития медицины с той разницей, что в медицине располагают большей властью по отношению к субъекту, подвергающемуся воздействию химического продукта. Но одно дело воздействовать на покорного и подготовленного больного и другое дело воздействовать на бойца, передвигающегося с места на место и защищающегося от этого воздействия. Не следует все же предполагать, что методы лечения и использования химических продуктов как факторов поражения останутся стационарными; напротив того, они изменились во время войны, как это видно из последних опытов (например общая работа по увеличению анестезических свойств туманов, проникающих через противогаз, и различные попытки по использованию веществ, заставляющих бойцов срывать противогаз и оставить беззащитными дыхательные пути).

Одним словом было бы глубоко неправильно, успокоив человечество, прибегать к аргументу ограниченного развития химического вооружения, так как не от этого зависит безопасность мира или возможность предотвращения большой войны. То, чего мы ищем, это безопасность, а не вероятность и тем более столь ненадежная вероятность. Я бы мог распространиться относительно типа химического вещества, которое при настоящем состоянии химических и военных знаний могло бы стать объектом химических исследований. Но это ни к чему бы не привело; поэтому я лучше ограничусь тем, что признаю, опираясь на мой аргумент, что **химическая война заключает в себе самый мощный потенциал войны.**

Что же это означает с точки зрения решающего превосходства нападающей стороны? Только то, что она тем самым располагает гораздо более гибким оружием, отличающимся большими возможностями развития, чем довоенные типы вооружения. Чтобы отдать себе в этом отчет, достаточно сравнить процесс эволюции тяжелой пушки нового образца и нового ОВ. Первый должен быть подвергнут длительным и сложным испытаниям; в периоды наиболее интенсивной деятельности Круппу требовалось несколько лет для разработки некоторых

усовершенствований. Необходимо провести крупные кузнечные работы и пустить в ход все процессы, применяемые для серийной механической постройки; проходит несколько месяцев, прежде чем новая идея может воплотиться, затем требуются тщательно организованные полигонные испытания и наконец трудные регулировки на больших заводах.

По самой природе химии процесс развития химического вещества совершенно иной. Исследования, выявляющие вещества, те же, что ведутся в органической химии при создании новых молекулярных сочетаний и получении производных, увеличивающих некоторые свойства веществ. Этот процесс, подобный процессу эволюции нового красящего вещества, не требует таких крупных ресурсов, причем процессы производства гораздо более гибки. Конечно следует учитывать фактор случайности, но это существует всюду. Факт тот, что хорошо организованные и тщательно проводимые исследования через несколько лет непрерывной работы дали бы нападающей стороне ряд новых химических средств, которые при массовом употреблении имели бы эффект внезапности и захвата врасплох. Основной характер подобных работ, так же как различие исследований, проводимых в разных странах, имеет здесь большое значение. При тайной разработке средств нападения какой-либо страной не существует никаких гарантий, что другие страны не разрабатывают средств защиты, способных дать отпор атаке противника. В коммерческой сфере, где достигнутые цели столь различны, удается защититься от этой возможности благодаря опубликованию патентов, обмену специалистами, научной литературой и т. п. В военном деле ничего похожего на это нет, если не считать охраной столь ненадежное средство, как служба разведки.

Отсюда можно заключить, что химическое оружие, более чем какой-либо другой тип оружия довоенного времени, дает возможность в тайне подготовить ряд новых типов оружия, способных дать нападающей стороне решающее превосходство; помимо того моральное действие вызываемых им поражений, легкость его применения и полная беззащитность противника делают химическое оружие мощным фактором решающего превосходства в случае войны.

## Бактериологическая война

До настоящего времени еще не прибегали к бактериологическому оружию. Как фактор войны оно зависит от степени развития, достигнутого бактериологией в данную эпоху. Незачем говорить о том, что бактериологическое оружие может дать громадное число жертв. Если используемый возбудитель является известным микробом какой-либо болезни, то можно принять, что существуют средства защиты и лечения в том размере, в каком они были открыты медициной в мирное время. Однако даже в этом случае защита является вопросом организации, и страна, зная, какой отпор следует дать бактериологическому оружию, может оказаться беззащитной при внезапном нападении, если она не подготовилась к большому числу жертв. Подобного рода случаи организационной неподготовленности несколько раз наблюдались на фронте в течение войны, в тот самый период, когда медицинская организация достигла своей высшей точки.

Если же речь пойдет о микробах, не изученных в мирное время, эффект захвата врасплох будет полным. Но чтобы прибегать в действительности к таким средствам, следует быть в состоянии иммунизировать себя, так как эпидемия в войсках или среди гражданского населения противной стороны быстро может обернуться против нападающей стороны. Последняя может конечно широко развить иммунизацию, распространяя ее на все население, но в этом случае вряд ли удастся сохранить секретность иммунизационных мер. Остается возможность культивировать новые специфические типы микробов, которые будут жить на своих носителях, т. е. на войсках или гражданском населении противника, только в течение незначительного промежутка времени, что уменьшило бы опасность заражения.

Дальность действия оружия была бы менее опасна для нападающей стороны, причем оружие оставалось бы весьма мощным. Можно сказать, учитывая его характерное развитие, что подобное оружие равно химическому оружию в отношении превосходства, которое оно дает нападающей стороне.

Возможно ли нападению быстро открыть болезнетворные возбудители, об-

ладающие необходимыми с тактической точки зрения свойствами? Не обладая достаточными познаниями для суждения по этому вопросу, я ограничусь мнением, что в этом нет ничего невозможного, оставляя решение этого вопроса бактериологам<sup>1</sup>.

## Война при помощи электричества

В этой области также приходится иметь дело с формой нападения, отличающейся теми же особенностями, что и предшествующие две формы. Но при современном состоянии наших знаний в области электричества эпоха, в которой электричество может быть использовано для военных целей, кажется весьма отдаленной. Однако для занимающего нас вопроса это неважно, так как сущность дела заключается в том, чтобы оценить значение электричества для нападающей стороны в том случае, если бы появились электрические средства войны. Интересно сравнить возможные методы войны электричеством с методами химической войны. Последняя в главных своих чертах представляет собой развитие, начиная от простейших порохов и позже мощных современных взрывчатых веществ до ОВ. Все средства, используемые в начале этой эволюции, основаны на действии механической силы, поражающей человеческий организм и требующей освобождения громадных количеств энергии, чтобы нанести потери живому организму. В веществах, используемых в настоящее время, относительно небольшое количество молекул наносит те же потери благодаря химическим процессам, воздействующим на организм и требующим значительно более слабого обмена энергии. Таким образом если бы когда-либо удалось применить к войне атомную энергию, то она явилась бы бесконечно более искусным средством нападения на человеческий организм, реализованным с помощью значительно меньшего расходования энергии, чем требует например производство взрывчатых веществ в больших количествах. Атомная энергия дала бы также решающее превосход-

<sup>1</sup> Автор весьма слабо и поверхностно затрагивает проблему бактериологической войны, проблему, по которой буржуазная печать вообще старается хранить молчание. Однако самый факт подготовки к бактериологической войне не вызывает никаких сомнений. — Ред



ство нападающей стороне, которая сумела бы использовать ее как оружие. Нельзя не признать возможности подобного оружия в весьма отдаленном будущем. В современной науке уже используются новые формы электрической энергии, как специальные излучения, лечебные свойства которых признаны. Действие их пока имеет скорее общий, чем специфический, характер; дело идет о разрушении вредных тканей или о том, чтобы остановить их развитие. Но медицина сама разовьется в более специальном направлении и будет получать все более специфичные и отличительные результаты по мере развития физики и ее практического применения.

### Пулеметы

Тип оружия, объединяемый наименованием «пулеметы», несомненно дает большие возможности нападающей стороне при внезапной атаке против безоружного противника. Оружие постепенно развивалось, начиная от старинного мушкета и более недавнего ружья, в котором продвижение пули силой взрыва было весьма медленным, вплоть до типов, в которых скорострельность и возможные потери увеличились в сто раз без большой затраты энергии. Нельзя сомневаться в том, что изобретение значительно более легких специальных сплавов, соединенное с усовершенствованиями механического и баллистического порядка, позволит развить пулеметы, выпускающие тысячи пуль в минуту вместо нескольких сот, как Максим, или десяти-двадцати, как современное ружье. Процесс развития стрелкового оружия в послевоенное время совершается в определенном направлении. О нем можно судить по ружью Педерсена, которое приближает индивидуальное ружье-винтовку к пулемету. Представьте себе страну, которая может вооружить свою пехоту оружием, причиняющим в десять раз (возможно, что в сто раз) большие потери, чем оружие противной стороны. Само собой разумеется, если тайна не была разглашена, подобное оружие в большей мере будет способствовать решающему превосходству той стороны, которая им будет располагать. В общем подобную эволюцию менее легко направлять, и поэтому она представляется менее страшной, чем химическая война. Все же следует избегать слишком стро-

гих обобщений в этой области. В механической конструкции случается, что изобретатель является исключением из правила и что его изобретение вместо того, чтобы потребовать нескольких лет для своего осуществления, переходит в несколько месяцев от первоначального замысла к законченному оружию. Так было с пулеметом Максима.

### Танки

Вот новое средство войны, не представляющее само по себе оружия. Чтобы достичь боевого эффекта, танки должны присоединить к себе реальное оружие<sup>1</sup>, как пулеметы, пушки, бомбы и ОВ. С другой стороны следует вспомнить, что танк является весьма действительным боевым средством даже в том случае, когда он вооружен только оружием старинного типа, как пушки, ружья и пулеметы. С точки зрения вышеизложенных общих принципов количество в отношении танков имеет большее значение, чем качество. Действие, вызванное танками совершенно нового типа, как бы оно ни было велико, всегда будет зависеть от их количества, так как здесь дело идет о расстояниях и участках, подлежащих покрытию. Танк будет развиваться по двум направлениям: т. е. с одной стороны будет происходить механическое совершенствование методов тяги для увеличения быстроходности и обеспечиваемой быстроходностью безопасности<sup>2</sup>, с другой стороны — переоборудование, которое должно сделать из танка подлинное орудие для нанесения потерь. Первый род усовершенствований явится по всей вероятности следствием ряда изобретений, которые будут применены в мирное время. В области химического оружия можно себе представить национальную исследовательскую организацию, ведущую усиленную работу, причем никто в данной или в других странах не будет думать об успехах химии. Нормальные работы в области химии дают много примеров подобного явления. Но когда речь идет о танках, то трудно себе представить, чтобы значительные успехи в тяге или в мощности не представлялись просто показателями общего успеха механики. Поэтому менее вероятно, чтобы при развитии танка выявились какие-ли-

<sup>1</sup> У автора — «агенты потерь». — Ред.

<sup>2</sup> Например «летающие танки». — Ред.



бо существенные различия. С другой стороны может возникнуть большое различие в случае, если какая-либо страна концентрирует все свои силы на развитии этого оружия, в то время как другие им будут пренебрегать. В этих условиях страна, располагающая значительно большим числом танков высших образцов, чем другие страны, несомненно обеспечит за собой превосходство, которое в периоды прошлых войн не давал ни один тип подвижного вооружения. Если к этому преимуществу прибавятся другие, обусловленные вооружением танка, то преимущество, вызванное неожиданностью, достигает чрезвычайно высокой степени.

### Дальнобойная пушка

До войны типом нормального вооружения, который более, чем какой-либо другой, способствовал обеспечению решающего превосходства, была артиллерия и главным образом пушки средних и крупных калибров. Одна из главных причин этого заключалась в необходимости большого промежутка времени для того, чтобы плохо подготовленная страна могла путем интенсивного производства пушек догнать лучше подготовленного противника. Положение дел будет неизменным до тех пор, пока промышленные условия останутся приблизительно такими, как в настоящее время. Во всяком случае трудно себе представить, каким образом развитие дальнобойных пушек может принести что-либо действительно новое в вопросе обеспечения превосходства нападающей стороне. Гражданское население было весьма взволновано использованием во время войны большой Берты. По правде сказать это было небольшим шагом вперед по сравнению с крупными (морскими) и сухопутными орудиями в отношении образца, калибра и дальности действия. Если бы увеличение дальности не захватило Парижа в поле обстрела противника, то мало вероятно, чтобы эти орудия использовали вообще или чтобы это использование возбудило столько комментариев. Правда, что при дальнейшем увеличении дальнобойности многие столицы и крупные города окажутся в пределах поля обстрела, но действием последнего можно пренебречь, так как с помощью авиации легко могут быть достигнуты зна-

чительно большие результаты. Поэтому усовершенствование дальнобойной пушки не может создать нового фактора в занимающей нас области.

### Воздушная война

В этой области трудно ожидать большого различия между отдельными странами в типах самолетов или значительного их усовершенствования, которое давало бы решающее преимущество одной из сторон. Ряд факторов является общим для военной и гражданской авиации; поэтому следует быть готовым к тому, что объединенные действия нации, промышленности и торговли нейтрализуют разницу типов, существующих в мире, или по крайней мере уменьшат ее значение. Авиация естественно не является оружием сама по себе, так как и ее ценность для нападения в военное время зависит от средств разрушения, коими она вооружена. Все же нападающая сторона, располагающая большим количеством самолетов, может обеспечить за собой превосходство и закончить войну; если же сверх того эта сторона будет располагать новым средством разрушения, например новым ОВ, по отношению к которому противная сторона является беззащитной, то нападающая сторона обеспечит за собой решающее превосходство, подлинное значение которого оценить представляется трудным. Но чтобы одна авиация могла поставить окончательную точку, это чрезвычайно маловероятно<sup>1</sup>. Она может деморализовать гражданское население и даже армию. Она может уменьшить действие отпора противника, разрушить оружейные заводы и их организационные центры, остановить транспорт, но если только моральное состояние противника не будет полностью подавлено (что представляется невероятным), то нельзя считать одну авиацию способной положить решительный конец какой-либо войне.

С точки зрения нападающей стороны использование авиации может быть двояким: во-первых против войск в самом ходе военных действий и во-вторых против гражданского населения. Если использовать авиацию только против

<sup>1</sup> Как видно, автор совершенно не разделяет точки зрения итальянского ген. Дуэ (см. «Военный зарубежник» № 1). — Ред.

войск, то решающее превосходство, которое может возникнуть благодаря этому использованию, будет далеко не столь значительным, как в том случае, если она сверх того будет направлена против гражданского населения. Как бы то ни было, в настоящее время считают уместным довести гражданскую авиацию до максимального совершенства, учитывая быстроту, с которой она может быть перестроена для использования ее с военной целью, и ужасающие бедствия, которые могут произойти при ее использовании.

### Заключение

В общих чертах я могу дать следующее заключение. Существует возможность еще до войны обеспечить за нападающей стороной решающее превосходство путем постепенной механизации или общего усовершенствования какого-либо из типов оружия, имеющегося в ее распоряжении. Только ряд случайных обстоятельств, в которых не дали себе отчета или которые были обойдены молчанием, послужил причиной тому, что такое положение во многих случаях не возникало (например в 1870 г.), когда артиллерия и автоматические пушки находились в апогее своего развития. Но в

результате ознакомления всего мира с новым оружием [всякая возможность достичь превосходства этим путем рассеялась. Этому противостоял также тот факт, что наука еще не применялась к вооружению в столь значительной мере, как сейчас, и что усовершенствования, достигнутые в области механической конструкции и главным образом химии, не применялись с такой чрезвычайной и непрерывно увеличивающейся легкостью, как в настоящее время.

Тенденция к устойчивости в области системы вооружения все более сменяется тенденцией к решающему превосходству. Возможно, что частная промышленность сохранит еще в течение некоторого времени старинные методы и стремление к устойчивости, но новое оружие, количество которого возможно будет все увеличиваться, возникло вне этой специальной сферы и может развиваться под покровом глубочайшей государственной тайны. В этих условиях новые методы и возможности, представляемые новым оружием, стремятся обеспечить нападающей стороне решающее превосходство и увеличить его. Они создают в мировом вооружении новый элемент неустойчивости и возможный повод к войне.

Перевела Л. Бродская.

Майор Хельдерс

## Воздушная война 1936 г. (разрушение Парижа)

(С немецкого)

Luftkrieg 1936. Die Zertrümmerung von Paris. Berlin. 1932.

### От редакции

Ниже мы помещаем три отрывка из недавно вышедшего немецкого романа Хельдерса «Воздушная война 1936 г.». Мы делаем это ввиду исключительного интереса специально военных проблем, затронутых Хельдерсом. Обладая безусловным знанием современного воздушного флота, автор широкими мазками талантливо набрасывает ряд моментов оперативного и тактического его применения в будущей войне. На фоне крайне примитивной политической канвы романа перед читателем разворачиваются захватывающие картины будущей воздушной войны. В отличие от литературных произведений подобного рода автор старается всюду соблюдать меру реальности. Вследствие этого его изложение находится в пределах тех возможностей, которые соответствуют современному этапу развития авиационной техники. Наряду с этим пыливый автор попутно поднимает массу вопросов из всех об-

ластей применения боевой авиации, и в такой доступной форме, что они возбуждают интерес не только у специалиста, но и у всякого, кто только в самых общих чертах знаком с современными проблемами военного дела.

Помещаемые три главы являются наиболее интересными с военной точки зрения, с точки зрения использования военной авиации в будущей войне. Из них воздушное сражение над Бовэ представляет собой даже в мировой литературе наиболее удачное изображение конкретных боевых эпизодов подобного рода.

### I. Воздушная разведка

4 часа 15 минут. Через час — восход солнца.

Слепой полет в темноте держит нервы в постоянном напряжении. Картер<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Командир разведывательного двухмоторного самолета. — Ред.

передал управление летчику Максвелю и, согнувшись, пробрался к задней установке для пулемета, где унтер-офицер Робертс с наушниками на голове внимательно наблюдал всю хвостовую сферу обстрела. Картер, одеревеневший от сидения у двойного руля, выпрямился и уперся на турель пулемета руками, одетыми в теплые меховые перчатки с отворотами.

В безграничном воздушном океане повеяло предутренним холодом. Бесцветное и безжизненное водное пространство Ламанша лежало в глубине 5000 м. На восточной части неба уже появилась светлая полоска и стала медленно окрашиваться нежно-голубым цветом. Но свет был еще слишком слаб для того, чтобы пробиться сквозь серый туман, кольцеобразно окружавший горизонт и уничтожавший всякую границу между морем и небом.

Еще вспыхивали позади яркие маяки Портсмута и Вентнора через равные промежутки, но родной берег уже скрывался в тумане. Картер прошел мимо кабины летчика к передней установке пулемета. Здесь было его постоянное место как командира разведывательного самолета. Отсюда удобнее всего и лучше можно было производить наблюдения вперед и вниз. Он сел на откидное сиденье и, будучи полностью защищен от ветра, стал просматривать карту, прикрепленную к маленькому специальному столику. Свет, падавший через кольцеобразный вырез башни, в верхней части которой находился пулемет, здесь, внизу, был еще недостаточно ярок. Он включил электрическую лампочку. В тесном помещении все было устроено с педагогической целесообразностью. Все вещи, до курсовой линейки и карандаша включительно, имели определенные места. На полу был установлен бинокль с двенадцатикратным увеличением на карданной подвеске, изолированной пружинами от вибраций фюзеляжа: иначе нельзя было бы производить наблюдения вследствие сильного увеличения. Бинокль одновременно служил и для измерения скорости и сноса от ветра. На этой же стороне была выставлена и фотокамера.

A-111 держал курс 149 в направлении к устью Сены. По расчету Картера их местонахождение в настоящий момент, в 4 часа 33 минуты, было на 65 км к ССЗ от Гавра. Ближе он не мог подхо-

дить к французскому берегу, так как в противном случае его могли преждевременно увидеть или услышать. Война еще не была объявлена. Может быть этот полет так и останется учебным, как и многие другие, которые производились через канал. Посредством микрофона, соединявшего его с летчиком, Картер дал указания подняться кругами на 6000 м.

Бортовая радиостанция, обслуживаемая Робертом, была готова для принятия передач. Картер надел второй головной телефон и включил себя. Он лихорадочно ожидал донесения, которое должно было поступить по радио между 4 часами 40 минут и 4 часами 42 минуты.

В сером утреннем рассвете трое одиноких людей парят между небом и землей на маленьком самолете. Медленно-медленно движется часовая стрелка, минута за минутой. Время — жуткая тайна. Еще ничего не произошло и казалось, что все пребывает в полном порядке. Но через несколько минут?.. Послышались первые позывные сигналы: длинный, короткий — короткий, длинный. Точно в 4 часа 40 минут рука механически записывала. Теперь радиограмма запечатлелась черным на белом неправильными буквами, краткая и до смешного простая:

«Пониженное барометрическое давление с юго-запада на Англию приближается. Грозные признаки на канале».

Решение наступило: война! Наконец-то появилось роковое слово, придавшее действительную силу изложенному на белом листе бумаги поручению, полученному через связь. Картер поднялся в пулеметную башню. Он выпрямляется во весь рост и среди шумящего ветра разряжает напряженность ожидания. Он машет рукой летчику по направлению к югу — к Франции — и кричит безумно: «Война! Война!» Максвелль ничего не слышит, но все же понимает, что произошло. Его глаза, смеясь, сверкают за очками в рамке шлема.

Спереди лежала узкая светлая полоса — французский берег. Светящиеся огни у устья Сены бледнели в утреннем рассвете. Гавр остается влево. Между Дивом и Трувилем они пересекают берег, окаймленный белой пеной прибоя. В глубине спят роскошные отели и многочисленные виллы богатых парижан. Мертв и пуст пляж.



Картер знает свое задание наизусть. На карте подчеркнута несколько географических названий: Аржантон, Монс, Шартр, Версаль, Руан. Вот все, что служит ему для ориентировки. Эту местность северной Франции он хорошо знал по авиационным военным играм, а ряд спортивных полетов с конечной целью провести весело день в Париже обострил его взор.

Он наблюдал за железнодорожной линией, прорезавшей черной полоской зеленые и желтые поля. Белая полоса дыма приближалась от Кана к вокзалу Мезидона. Он достал схему железнодорожного графика, на которой было нанесено нормальное движение поездов Северной железной дороги. Это был ночной курьерский поезд Шербург—Париж. Он шел с десятиминутным опозданием и должен был обогнать ожидавший его на вокзале Мезидона длинный товарный поезд. На железной дороге не было заметно никакого необычного движения, наводящего на мысль о перевозке войск.

Солнце взошло. Красным шаром поднималось оно на туманном горизонте, и его ярко блестящие пучки лучей устремились на крылья одинокой птицы.

Около Аржантона была отмечена на карте первая красная точка: аэродром, где расположена французская авиационная школа. В секретной папке, находившейся в штабе эскадрильи, имелись фотоснимки, вырезки из карт и данные относительно сооружений, складов и т. п. почти всех французских аэродромов. Нелегко было держать в памяти все подробности о каждом аэродроме, но при военных играх руководители требовали этого и слабость памяти влекла за собой большие неприятности.

Картер не нашел изменений. Попрежнему далеко внизу были видны те же 8 ангаров из волнистого железа. Но на старте стояло 10 самолетов. Почему в такой ранний час? Картер направил бинокль и увидел, что двери ангаров раскрыты. Может быть это случайное совпадение? Или здесь уже было известно о войне? Или самолеты прилетели с другого аэродрома? Что еще скрывают ангара в своей глубине?

Для фотографирования утренний свет был еще слишком слаб. Картер мог бы спуститься ниже, не рискуя быть услышанным. Нужны были специальные зву-

коулавливатели, чтобы обнаружить шум мотора с высоты 6 000 м. Невооруженное ухо на таком расстоянии не могло разобрать шума мотора, как невооруженный глаз не мог найти этой маленькой точки на утреннем небе.

Сила небольшого легкого трехместного разведчика заключается в его скорости и способности быстро забирать высоту. Он служит только глазом, а не оружием. Для экономии в весе его вооружение и снаряжение боевыми припасами были ограничены тремя пулеметами: один в передней и два в задней башнях, из которых один мог обстреливать нижнюю зону. Этого было достаточно для обороны от отдельных истребителей, но не защищало от нападения нескольких. Для того чтобы остаться незамеченными, самолеты-разведчики поодиночке, а не отрядами, как в прежнее время кавалерийские разезды в отважных поисках в тылу противника, пролетали сотни километров вглубь над неприятельской территорией. Предоставленные лишь самим себе, с вниманием, напряженным до крайности, летчики-разведчики были цветом воздушного флота. Для этой в высшей степени ответственной службы выбирались самые опытные и выносливые люди.

Когда А-111 после двух часов полета приблизился с запада к Шартру, то на его больших аэродромах было заметно оживленное движение. Здесь стоял 22-й французский авиаполк ночных бомбовозов. Однако одного наблюдения вооруженным глазом было недостаточно, чтобы определить число и типы самолетов, находившихся на аэродроме. Через микрофон Картер приказал летчику снизиться над аэродромом. Затем он нажал кнопку фотокамеры, и пленка пришла в движение. Полет над аэродромом пришлось повторить. Вираз, и опять фотографическая линза проносится над аэродромом. Вокруг раздается сильный удар. Машина вздрагивает. Из внезапно выросшего дымового облака, совсем близко впереди, грохочут и сверкают выстрелы, заглушая шум мотора. Ага! Его заметили! Разрывы чертовски хорошо ложатся. Но это не может повлиять на принятое решение. Прямолинейный курс должен быть сохранен во что бы то ни стало, пока самолет А-111 не пролетит над последним аэродромом. Вот снова снаряд разрывается в 50 м ниже



самолета. В следующую секунду грохот сверху. Самолет резко качнулся в сторону. Что это: воздушное колебание или удар снаряда? Что-то звякнуло по металлическим частям. Только бы не в мотор! Дымовой чад рассеялся в вихревом ветре пропеллера. Длительная секунда ожидания. Где разорвется следующий снаряд? А пленка все движется. Опять грохочет где-то впереди. Наконец А-111 пролетает над последним аэродромом. Картер кричит через микрофон:

— Прямой курс, полный газ! — и включает пленку.

Летчик направляет самолет крутым виражем вправо и вверх. Заглушенные для фотосъемок моторы снова начинают грозно гудеть. Новые точки разрывов — сразу восемь, но они уже ложатся далеко в стороне. Стреляют две батареи ПВО.

Вдруг через микрофон Картер слышит голос Максвеля:

— Прошу ко мне, я ранен.

Картер спешит в кабину летчика. У Максвеля бледное лицо, он крепко держит левой рукой руль и указывает на бессильно повисшую правую руку. Кожаная куртка сильно порвана у плеча. Картер хватается за вспомогательное управление. Опять удар! Картер смотрит назад и удивляется большому количеству ватных шариков на синем небе; многих из них он даже не замечал. Но теперь стало тише, разрывы остаются позади, и самолет находится уже вне радиуса действия ПВО.

Картер зовет Робертса и приказывает ему вытащить из тесной кабины почти бесчувственного Максвеля в соединительный ход. Робертс режет перочинным ножом рукав кожаной куртки и форменного сюртука Максвеля. Осколок снаряда разорвал Максвеля плечо. Только бы не дать истечь кровью! Робертс накладывает две перевязки и укладывает Максвеля как можно удобнее, насколько это возможно в тесноте соединительного хода.

Несколько минут Картер одновременно ведет самолет и наблюдает. Выполняемый приказ ведет его над долиной Сены обратно к Руану. Париж, плавающий в тумане, остается вправо.

Но что это? Над утренним туманом, поднявшимся из низменностей и освещенным ярким солнцем, мелькают черные тени.

Три отряда, каждый из пятнадцати самолетов, в строю треугольником, проносятся ниже, приблизительно на высоте 3 000 м. Это — истребители типа Лиоре-Оливье. Картер узнает их тотчас же по прямоугольным горизонтальным стабилизаторам. Ими снабжен первый полк истребителей, стоящий в Париже.

Картер держит руль левой рукой и правой быстро пишет в блокноте донесение:

«Разведывательной эскадрилье А. Три неприятельских отряда, 45 самолетов типа Лиоре-Оливье, в 6 час. 07 мин. над Версалем, на высоте 3 000 м. Курс — 320. Продолжаю наблюдение. А-111».

Он передает записку через наблюдательное отверстие Робертсу для немедленной передачи по радио. До сих пор Картер не прибегал к помощи передатчика А-111, чтобы не выдать присутствие разведывательного самолета неприятельским подслушивающим станциям. Но это донесение настолько важно, что его необходимо передать кратчайшим путем. К тому же А-111 был уже опознан у Шартра неприятельской ПВО и даже довольно ощутительно. Хорошо, что радиус действия передатчика достигает 450 км.

Робертс быстро шифрует радиogramму механическим шифровальным ключом; передача нормального текста по радио строго запрещена. Количество знаков при шифровании уменьшается почти в 4 раза. Это ускоряет передачу и приемку и в то же время затрудняет противнику быстро узнать содержание радиogramмы. 20 секунд требуется Робертсу, чтобы передать по клавишам знаки Морзе. Затем он переключается на приемку и через 15 секунд уже получает условленные пять букв, подтверждающие получение переданного донесения.

Красный сигнал «внимание» зажигается на коммутаторной доске кабины летчика. Робертс, который снова занялся наблюдением в задней установке для пулемета, сообщает по микрофону:

— Пять французских одноместных истребителей типа Лиоре-Оливье находятся приблизительно в 2 км позади нас, на высоте 5 000 м и поднимаются еще выше.

Мало радостного. На борту тяжело раненый Максвель, место у переднего пулемета никем не занято, ведь это только половина боевой силы самолета! Теперь

все зависит от того, кто летит быстрее. Оба мотора, которые до сих пор береглись, должны дать все, что они только могут дать. Картер тянет оба газовых рычага до отказа. Равномерное гудение переходит в трескучее бушевание. Теперь воздуходувки проводят больше кислорода в газовую смесь труб компрессора: иначе в разреженном воздухе наверху мощность моторов может быстро упасть. Измеритель скоростей показывает вместо 280 км 340. Преследователи не отстают, но и не приближаются. Они все еще ниже на 500—700 м. Теперь вероятно они обнаружили повышенную скорость английского самолета. Они пытаются подойти под самолет. Внезапно передний француз круто поднимается вверх. Два слабых сернисто-желтых огневых луча вспыхивают перед капотом его мотора, и в тот же момент в воздухе уже дрожат белые нити трасирующих пуль. Картер только на секунду слегка нажимает на руль направления для того, чтобы затруднить противнику прицеливание. Каждый сильный вираж уменьшил бы скорость и отклонил бы от курса. Каждая потерянная вследствие неправильного движения руля секунда может приблизить на 100 м преследователей.

В то время как первый истребитель после короткого огня по разведчику начинает проделывать мертвую петлю, второй поднимается выше и открывает огонь из обоих пулеметов. Он все же еще ниже на 400 м, и вероятность попадания, несмотря на оптический прицел, не очень велика. Маневр французов, который они повторяют с быстрой последовательностью, преследует одну цель — принудить разведчика к бою. Тогда он сделается для них легкой добычей.

В этот момент один из французов вновь поднимается выше. Робертс спокойно дает ему приблизиться, затем нажимает на спуск двойного пулемета: трещат короткие огневые очереди. Нитки светящихся трасирующих пуль рассыпаются узким снопом вокруг застыгнутого врасплох истребителя. Попала ли в него пуля или нет, но во всяком случае он скользит на крыло и теряет при этом несколько сот метров высоты.

Все выше и выше поднимаются три отряда. Теперь они должны быть уже на высоте 5 000 м. Вдруг они делают крутой поворот на север. Что это значит?

Картер смотрит вперед по направлению к Руану и видит на небе черные точки, которые быстро увеличиваются. Картер не успевает еще прийти в себя, как узнает, что это могучий британский воздушный флот. Но куда он направляется? Без всякого сомнения — на Париж! Со скоростью 500 км они летят мимо друг друга. «Ура!» Картер машет большим лодкам, идущим в образцовом порядке. «Железные вороны современного Кромвеля!»

Его преследователи удалились. Задача выполнена. Курс на Фекан. Там, в 50 км от берега, в картографическом квадрате 1 181, между 6 часами 30 минут и 6 часами 45 минут кружит дозорный самолет А-114 его отряда. Картер быстро условными знаками набрасывает в блокноте свои наблюдения, для того чтобы осведомить товарищей А-114 о неприятельских отрядах истребителей у Руана. Он вырывает листок и передает его Робертсу. Они уже перелетают береговую полосу и летят над серым морем. Где же А-114? Нелегко отыскать маленький аппарат в воздушном пространстве. А границы квадрата к сожалению начерчены только на карте, а не там внизу, на водной поверхности. Но помогает радио. Связь с А-114 уже установлена. Робертс указывает рукой на маленькую точку, которая быстро увеличивается. Картер спускается немного ниже и заглушает моторы. Вот мимо проносится другой самолет и поворачивается крутым виражем. Это А-114! Командир-лейтенант Нихольсон машет из передней башни.

Робертс вкладывает записку в сумку для донесений с баластом из песка и с красно-белым флажком и спускает ее вниз на стальной проволоке. Передача донесений с самолета на самолет достигается путем продолжительных упражнений. Оба самолета должны удерживать одинаковый курс и скорость. Самолет, находящийся только на 20 м ниже, принимает сумку с донесением, которую тянет за собой на проволоке вылетающий самолет. Веселая и падкая до зрелищ толпа такие фокусы, производимые в мирное время в летные дни, награждала аплодисментами, не подозревая о громадном военном значении подобной воздушной акробатики.

Приветствуя друг друга с бортов, самолеты направляются в противополож-

ные стороны со скоростью 300 км и вскоре исчезают из поля зрения.

А-111 берет курс на Брайтон, медленно спускаясь с сильно заглушенными моторами с 4 000 м до 1 000 м.

## II. Воздушный бой.

В атаке на Париж принимали участие главные силы английского воздушного флота, от 3-й до 12-й эскадрильи. Генерал Браклей, начальник Британского военновоздушного флота, идущий во главе бомбардировочных эскадрилий, беспокоился о судьбе 1-й и 2-й эскадрилий. Эти эскадрильи под командой майора Купера получили задание произвести демонстративную атаку на Лилль и Мобеж. Они должны были широким фронтом пролететь над бельгийским побережьем между Остенде и Дюнкерхеном за полчаса до того, когда главные силы под командой Браклея намеревались пересечь французское побережье в направлении на Париж. Этой диверсией предполагалось оттянуть от Парижа французские авиационные боевые силы, расположенные на севере, чтобы облегчить главным английским силам беспрепятственную бомбовую атаку на город. Обе эскадрильи Купера были обильно снабжены боевыми припасами для пулеметов и автоматических пушек за счет уменьшенной нагрузки бомбами. Каждый из Г-самолетов имел третью автоматическую пушку и дополнительного стрелка. Это было одним из главных преимуществ английских воздушных дредноутов: в зависимости от полученной задачи они могли комбинировать полезную нагрузку бомбами с изменением огневой мощи или дальности полета.

Последняя радиопередача от Купера была получена в 5 часов 30 минут. Он доносил, что сбросил бомбы на вокзалы и аэродромы у Лилля и Кортрика. С тех пор связь была прервана. Волны передатчиков противника большой мощности прекратили работу самолетных радиостанций. Возвращался ли отряд Купера через канал или же он пытается соединиться в направлении Амьена с возвращающимися из Парижа главными силами?

Воздушная оборона Парижа, в которой участвовали только односторонние истребители, указывала на то, что демонстративная атака 1-й и 2-й эскадрилий действительно отвлекла главные неприятельские силы на Лилль. Донесение разведывательного самолета А-128 устано-

вило в 5 часов 28 минут вылет пяти эскадрилий Брегет-61 из Реймса курсом на север. Дело вероятно шло о 12-м авиационном полке дневных бомбовозов, стоящем около Реймса. Брегет-61 был самый новый трехмоторный тип большого французского самолета с меньшим летным весом, чем английский Г-самолет, но вероятно с лучшими полетными качествами, с большей скоростью, притом сильно вооруженный и с широким полем обстрела.

Французы, создавая воздушный флот, недооценили возможности ведения самостоятельной воздушной войны в той мере, как это сделали англичане под влиянием Браклея. Мелочная придирчивость морского и военного министерств к вновь образованному в 1928 г. авиационному министерству препятствовала образованию самостоятельных боевых соединений французского воздушного флота. Все же удалось объединить в одну группу 11-ю бригаду бомбовозов (11-й полк дневных бомбовозов и 21-й полк ночных бомбовозов) и 12-ю бригаду бомбовозов (12-й полк дневных бомбовозов и 22-й полк ночных бомбовозов), а также четыре полка истребителей под командой генерала<sup>1</sup>. Это была так называемая авиационная группа главного резерва, под неопределенным названием которой и скрывался собственно французский воздушный флот. В противовес основному английскому принципу различия между бомбовозами и истребителями было сохранено. Материальная часть самолетов была неоднородна; каждый полк имел свой тип самолета. 21-й и 22-й полки ночных бомбовозов были вооружены такими самолетами, которые были приспособлены только для перевозки бомб и вследствие своей малой скорости, медленной подъемности и малой маневренности были непригодны для воздушного боя. Но если даже не принимать в расчет эти 120 ночных бомбовозов, на стороне французов все же оставался значительный количественный перевес: 200 дневных бомбовозов и 420 истребителей против 230 Г-самолетов британского воздушного флота. 2-й французский полк истребителей, находив-

<sup>1</sup> Указанная автором романа реорганизация военных воздушных сил Франции имела место в действительности. В настоящее время во Франции существуют «воздушная дивизия резерва» в составе 600 самолетов. — Ред.



шийся в Страсбурге, состоял из двухместных истребителей, а сформированный недавно в Лилле 4-й полк состоял из современных четырехместных боевых самолетов Девуатина. Браклей отдавал себе ясный отчет в том, что восемь эскадрилий этого полка в составе 80 самолетов будут самым опасным противником. Было известно, что Девуатин обладает большой скоростью и вооружен двухсантиметровой пушкой.

Самый кратчайший обратный путь на родину вел через устье Соммы, к мысу Дунгенес. Но не лучше было бы лететь на запад через Гавр, с тем чтобы избежать боя над территорией противника? Каждый свой самолет, который вследствие аварии должен будет спуститься на территории противника, пропадет; между тем, как при аварии на своей территории, после ремонта он станет опять в строй. Воздушный бой над собственной территорией представляет такие же преимущества, как и морской бой в своих водах, где поврежденные суда могут быть взяты на буксир и отведены в пределы минных заграждений под охрану береговых батарей. Генерал Браклей отдавал себе ясный отчет в стоимости и ценности своих Г-самолетов. Резерв в 30 Г-самолетов уничтожен. Первые пополнения, несмотря на подготовительные мероприятия, придут из промышленности не ранее чем через три месяца. И все же Браклей решает возвратиться через Амьен. Сегодня или никогда английский воздушный флот должен доказать свое превосходство. Браклей непоколебимо верит в победу, даже если бы все 600 французских самолетов были одновременно подняты против его 190 самолетов.

100 одноместных истребителей 1-го полка над Парижем уже достаточно пострадали от английского флота. Итак оставалось еще только 500. Его, Браклей, воздушный флот — это сплоченный в долгих упражнениях отряд, единообразный в своем составе, единодушный по выучке и спайке своих экипажей. Можно пожертвовать несколькими самолетами, если сегодняшний бой докажет превосходство английского флота над противником. Перед глазами экипажей еще проносятся картины разрушения неприятельской столицы как знамение, предвещающее полную победу. Но сердца еще не закалены и полны сменяющи-

мися настроениями. Надо ковать железо, пока оно горячо: «Сегодня, в первый день войны, инициатива решительных действий в моих руках, и уклониться от них было бы предательством моего великого дела».

Офицер радиосвязи, капитан Кристи, пропускает ленту через регулятор: «Донесение от А-121... 6 часов 44 минуты. Около восьми отрядов по десяти самолетов типа Бреге-61, в картографическом квадрате 1621, курс 230, высота 5 000 м». Картографический квадрат 1621 около Мондидье. Браклей вздыхает свободнее: «Они приближаются!» Конец неопределенности! Внизу извивается Уаза по широкой луговой низменности между лесистыми цепями гор.

Три английские походные колонны еще недостаточно сомкнулись после развертывания при бомбовой атаке на Париж, чтобы в полной мере сосредоточиться для предстоящего боя. Правая колонна (3-я, 4-я и 5-я эскадрильи) наиболее отстала. Появляется опасность, что приближающийся с востока противник обрушится именно на нее, чтобы оттеснить ее от главных сил. Поэтому генерал Браклей быстро отдает приказания:

«Примыкание к средней колонне, курс 325, интервалы между колоннами укоротить по фронту до 1 000 м, расстояние в высоту сократить. 3-я эскадрилья над 4-й и 5-й; 6-я — над 7-й и 8-й; 9-я и 10-я — над 11-й и 12-й».

Такое сосредоточение тем более возможно, что действия ПВО прекратились с того момента, как был покинут Париж. Только путем сокращения дистанций и интервалов возможна концентрация огня автоматических пушек и пулеметов. Боевые самолеты, как и военные суда, снабжены огнестрельным оружием. Морская тактика требует, чтобы отдельные суда и соединения судов занимали такое положение, при котором огонь, направленный на противника, был бы наиболее действительным. Главная сила линейных кораблей заключается в бортовом огне. На море бой происходит или на параллельных курсах или на встречных, когда флоты держатся противоположных курсов. Со времени Нельсона и до Ютландского сражения противники в морском бою стремятся занять знаменитое Т-образное положение. При этом флот про-



тивника необходимо поставить в положение вертикальной части Т, а свой флот — в положение горизонтальной черты Т, с тем чтобы всю силу бортового огня сосредоточить на головной части колонны противника. В Ютландском бою адмиралу Битти удалось со своими линейными крайсерами занять именно такое положение по отношению к немецкому флоту, и только благодаря безумно смелому повороту Шера на 180° немецкому флоту под сильным неприятельским огнем удалось спастись от угрожающего ему окружения.

Воздушная тактика имеет много общего с морской. Здесь, как и там, стремятся поразить противника массой огня. Только скорости, с которыми движутся самолеты в воздухе, значительно больше, а дистанция действительного огня автоматической пушки и пулемета значительно короче, чем радиус действия 38-см морской пушки. Но есть и существенная разница между воздушным и морским боем: бой на море разыгрывается в одной плоскости, бой в воздухе — в пространстве трех измерений. Опережение в воздушном бою возможно не только по горизонтальной, но и по вертикальной плоскости. Концентрация огня достигается не только сокращением глубины, но и расположением уступами в высоту. Идеальное поле обстрела в пространстве трех измерений может быть достигнуто приданием боевому порядку формы шара, из которого огонь может быть направлен по всем направлениям. Этот идеал так же трудно достижим, как круговой обстрел с морских судов, стреляющих главным образом с бортов. У самолета идеальное шарообразное поле обстрела разделяется несущими поверхностями на верхнее и нижнее полушария. Вращающийся пропеллер, рулевые поверхности и шасси ограничивают поле обстрела. Автоматические пушки как главное оружие тяжелого боевого самолета должны иметь самое важное и самое свободное поле обстрела. Менее важные места обстреливаются из пулеметов. Мертвых углов, дающих противнику возможность безопасно приблизиться, у современных боевых самолетов быть не должно. Мертвые углы у разведывательных самолетов и бомбовозов в войне 1914—1918 гг. облегчали одноместным истребителям возможность приближаться к ним через крылья под прикры-

тием фюзеляжа и обстреливать их на близком расстоянии.

Капитан Линдсей в качестве офицера-бомбометчика находился в штабе начальника воздушного флота на флагманском самолете. Ему было поручено организовать бомбовые атаки эскадрилий. Эта задача была выполнена. Теперь он отправился наверх и сел за стереотрубу. Через двенадцатикратное увеличительное стекло осматривал он горизонт. Труба поворачивалась и вращалась, как перископ, и одновременно служила измерителем расстояния. Рессорные глушители колебаний препятствовали перенесению вибраций фюзеляжа на прибор, вследствие чего изображение не сотрясалось и не прыгало. Этим ценным оптическим прибором были снабжены только самолеты командиров эскадрилий и отрядов. Капитан Линдсей направил стекло назад, на 4 неприятельские эскадрильи, которые появились вскоре после Парижа и с тех пор с подозрительным миролюбием составляли как бы почетный караул английского флота, не переходя в наступление. Он хорошо различал бело-сине-красные знаки на крыльях и фюзеляже, а также очертания отдельных эскадрилий. Каждая эскадрилья состояла из 15 самолетов — всего 60 боевых единиц. Это были одноместные истребители типа Ньюпорт-Деляж, принадлежащие к 3-му полку истребителей.

Английский воздушный флот летел над Бовэ. Это название пробуждало тяжелые воспоминания о трагической судьбе английского дирижабля Р-101 6 лет тому назад<sup>1</sup>. Старый город теперь мирно покоился среди красивой и плодородной местности. Блеск утреннего солнца освещал желтеющие поля и зеленеющие луга. Из низменностей и лесов поднимались туманные испарения, превращавшиеся под влиянием солнечных лучей в белые облака.

На восток обзор был менее хорош, пришлось вложить желтые светофильтры. Солнце не стоит более с боку курса, оно видно уже сзади. Капитан Линдсей думает: «Если противник действительно приблизится с востока, то нам придется стрелять против солнца. Это будет неудобно, хотя прицельные приборы автоматических пушек и пулеметов снабже-

<sup>1</sup> Имеется в виду катастрофа с английским дирижаблем Р-101 в 1930 г. — Ред.

ны солнечными диафрагмами и желтыми дисками».

Внезапно в молочно-дымчатом свете появляется на востоке красная нить. Через полминуты еще одна. Линдсей знает, что это — световой сигнал разведывательных самолетов об угрожающей опасности. Он доносит об этом генералу, который сам идет к перископу. Теперь уже видна черная тонкая черточка, рядом с ней вторая, третья... Черточки превращаются в ряды точек, показываются сомкнутые авиационные колонны. Свои или противника? Может быть это две эскадрильи Купера? Нет! Это французская эскадрилья. Дневные бомбовозы по десять сомкнутых самолетов.

— Еще никаких сведений о Купере?

— Нет, — отвечает офицер-радиотехник из радиобудки.

Они сидят у двойного руля рядом, Джордж Винтом и второй рулевой-сервант Вильямс. В закрытой кабине летчика уютно. Отопление функционирует хорошо, и сюда не проникает холодная режущая струя воздуха. Когда утреннее солнце поднимается высоко и начинает светить в их стеклянный дворец, там становится даже жарко. Солнечные лучи на большой высоте очень интенсивны. «Курорт горного воздуха», — шутит Краулей<sup>1</sup>. Винтом передает Вильямсу руль и вытаскивает термос с какао. Часы показывают 6 часов 48 минут. Они уже летят три часа, и Винтом с аппетитом съедает один из бутербродов, полученных вчера вечером в офицерской столовой. До сих пор полет был только прогулкой. Над Парижем Винтом видел лишь несколько облачков от разрывов зенитных орудий. С двумя группами неприятельских истребителей они обменялись несколькими мимолетными очередями. Они хорошо сохраняли свои места в эскадрилье. Бомбы были сброшены своевременно. Надо надеяться, что Клементс мастерски прицелился. Теперь они мирно гудели над солнечным Артуа. Через час эскадрилья будет над милым каналом, а еще через полчаса — на родном аэродроме. И это была война? Винтом представлял ее себе гораздо романтичнее: сейчас он никак не чувствовал себя героем. Откуда же взялись страшные рассказы старых летчиков, участников ми-

ровой войны, о воздушных боях, в котором летчик, собравший последние силы и с мертвым наблюдателем совершившем посадку на покрытое воронками поле, об отвратительном обстреле из зенитных пушек, о разбитых рулях и т. д. Да, старые люди просто забавлялись и разыгрывали молодежь, рассказывая ей о своих воздушных приключениях, и, пользуясь ее наивностью, делали из мухи слона. Все же надо отдать старикам справедливость — им трудно было работать! Летчик сидел в узком открытом самолете, при ледяном ветре отмораживал себе щеки, нос, концы пальцев. Одновременно он был обязан смотреть во все стороны, управлять, стрелять, фотографировать, ориентироваться, смотреть за мотором и работать на радиоприборе... Насколько все это упростилось теперь! Надо только управлять по курсу, который указывает компас, сохранять дистанцию и интервалы. Сначала это казалось страшно трудным. Но после нескольких упражнений все это достигалось путем незначительного изменения давления газа, легким нажимом педали можно было сохранить свое место с точностью до одного метра. На доске с приборами одним взглядом можно прочесть число оборотов мотора, скорость и высоту. В отношении горизонта жироскопическое приспособление постоянно показывает положение самолета к поперечной и продольной оси. Для ориентировки естественный горизонт не нужен. С одинаковым успехом можно лететь и ночью и в облаках, как и днем при голубом небе. Об остальном летчику не надо заботиться: для моторов имеются механики, радиослужбу несут радисты, аэронавигацией занимаются наблюдатели, а всем этим сложным механизмом, Г-самолетом, управляет командир. Конечно полеты на больших высотах требуют напряжения и утомляют, но для этого имеются кислородные приборы, которыми можно пользоваться при надобности.

На машинном телеграфе вспыхнул красный сигнал «Внимание» и затем «Укороченные боевые дистанции». Рука Винтона крепко ухватила за четыре газовые рычага и отодвинула их равномерно назад, зубец за зубцом. Моторы взвыли с дикой силой. По машине пробежала судорога. Теперь надо было с исключительным вниманием наблюдать

<sup>1</sup> Командир одного из Г-самолетов. — Ред.

за самолетом командира отряда и подражать каждому его движению. Находившийся слева отряд А, летевший во главе треугольника эскадрильи, забрал высоту. За ним последовал и самолет командира его отряда В—Г-45, который по расписанию летел впереди и на 50 м ниже. Сейчас он поднялся выше. Винтом слегка потянул руль высоты; самолет, освободившись от бомбовой нагрузки в 4 т, легко реагировал на давление руля. Было приятно смотреть, как стрелка альтиметра через несколько минут уже показывала 6 400 м. В то же самое время Вильсон управлял рулем направления.

С левого борта опасности не было. С интервалом в 300 м на одной высоте шел третий самолет его отряда — Г-47, еще далее слева его прикрывали 6 самолетов Б-отряда. С правого же борта небо было пусто. В этом открытом воздушном океане зоркие глаза Вильямса искали противника. Далеко виднелись две черные точки. Это были разведывательные самолеты, сопровождавшие и охранявшие главные силы британского флота. Вот — Вильямс толкает левой рукой Винтома и вытягивает правую руку — красные сигнальные нити разведывательных самолетов. Вскоре можно различить ряды темных точек. Противник! С жуткой быстротой он приближается. Силуэты позволяют опознать тип: Бреге-61.

Соединительная дверь между коридором и кабиной летчика открывается: просовывается полное лицо капитана Краулея, кажущееся еще более широким в кожаном шлеме. Он кричит: «Алло! Они приближаются!» и поднимает сжатый кулак как приветствие противнику. Его взгляд останавливается на Винтоме. Этот короткий взгляд красноречивее длинной речи — ободряющая улыбка и в то же время глубокое прощай!.. Дверь снова захлопнулась. Винтом весь напрягся на встречу неизвестной судьбе. Что бы ни произошло, но рядом с этим человеком и под командой Марка Краулея все будет хорошо. В первый раз он почувствовал всю силу дружбы и боевого товарищества. Эта дружба сковывала маленькую группу людей в безграничном воздушном пространстве в стальную волевою единицу. И сквозь эти маленькие ячейки товарищества по оружию пробегала, как электрическая искра, воля

Браклея, проникая через весь британский воздушный флот, идущий теперь в бой вдали от родины, на высоте 7 000 м.

Краулей стоит наверху в боевой башне, у дальномера, рядом с пулеметчиком Дисмором, и напряженно следит за быстро меняющимся положением своих сил и сил противника. Выполняя приказание начальника воздушного флота, 57 самолетов 3-й, 4-й и 5-й эскадрилий образуют теперь компактную массу: 3-я летит над 4-й и 5-й и прикрывает их от нападения сверху. Благодаря такому расположению сила огня во все стороны удваивается. Таким же образом сплотились 6-я, 7-я и 8-я эскадрильи и левая колонна — 9-я, 10-я, 11-я и 12-я эскадрильи. Все же средняя и левая колонны находятся впереди на несколько километров, в то время как правая колонна все еще не может после бомбовой атаки на Париж взять укороченный интервал. Французы приближаются с правого фланга. Это 12-й авиационный полк бомбовозов типа Бреге-61. Сначала кажется, будто они хотят развить максимальную скорость и преградить путь головной английской колонне. Но теперь они повидимому заметили, что расположение трех английских колонн делает невозможным этот Т-образный тактический маневр. Поэтому французы приближаются справа в направлении на правую английскую колонну: они заметили ее изолированное положение.

Краулей через дальномер наблюдает за французскими эскадрильями, которые идут теперь почти параллельным курсом, заметно приближаясь. «32 гектометра, 30...» Вот вспыхивает бледножелтый огонь: французы открыли огонь. Появляются ряды белых облачков, но еще слишком далеко и разрывов не слышно. На-глаз трудно определить расстояние, так как в воздухе отсутствует сравнительный масштаб. «27 гектометров» Краулей поднимает руку: «Внимание!» «26» — рука опускается: «Огонь!» — Гремит автоматическая пушка Дисморе. Перед Бреге появляются пять красно-коричневых облачков. Дистанционная трубка английских 37-мм гранат установлена на 2 500 м, поэтому положение точек разрыва до или за целью тотчас же дает опорную точку для определения расстояния. Продолжительность горения дистанционной трубки на 2 500 м была установлена на опытах как практический



предел для автоматической пушки. Правда досягаемость выстрела доходит до 4 000 м, но вероятность попадания после 2 500 м быстро падает, в особенности по маленьким подвижным целям, какими являются самолеты.

Клеменс стреляет из пулемета из передней башни через правый борт. Белые светящиеся нити трасирующих снарядов тянутся туда и сюда, как будто гигантские руки играют в мяч. Бреге также имеют на самолете пушку, установленную в выдающемся носовом сиденье наблюдателя, из которой они осыпают бортовым огнем поле обстрела в 180°.

Краулей смотрит назад: Г-48, следующий вплотную за Г-46, выступив немного вправо и вперед, тоже находится в полосе обстрела, также и Г-50, замыкающий звено Б-отряда. Теперь, когда приближается французская линия, А-отряд открывает огонь. Это — воздушный бой эскадрилий. Сила огня автоматических пушек достигает максимального эффекта. В боевых соединениях самолеты как бы привязаны к определенному месту внутри своей части. Изменения в направлении и в высоте могут производиться только в согласии с соседними самолетами, иначе при коротких боевых дистанциях грозит столкновение. Благодаря такой неизменяемости направлений полета воздушных дредноутов облегчаются обслуживание и наводка автоматической пушки. Порывистых ветров, воздушных волн, создающих качку на самолете на небольших высотах, на высоте в 7 000 м не бывает. Предохранены полностью от ветра. Клеменс и Дисморе сидят около своих пушек, правый глаз у прицела, и выпускают короткие огневые очереди, в 5—10 выстрелов. Необходима максимальная внимательность, чтобы в благоприятные мгновения развивать сильнейший огонь.

Французы летят двумя линиями одна над другой: пять эскадрилий на 300 м выше других пяти. 100 Бреге против 57 Г-самолетов 3-й, 4-й и 5-й эскадрилий. Но французская тактика эластичнее: отдельные эскадрильи движутся змеевидными линиями, выгибаясь, чтобы стрелять, и затем опять выпрямляясь. Однако дистанции между эскадрильями у французов больше, чем у англичан, что ослабляет их. Полк растягивается в глубину на большое расстояние. Краулей видит, как одна из французских эскадри-

лий использует свою превосходящую скорость и легкой дугой приближается на 800 м, действуя из пушек и из пулеметов, с тем чтобы опять быстро выпрямиться в основном направлении.

Минуты невероятного напряжения. Клеменс в передней, а Дисморе в средней башне так занялись установкой новых лент, что совсем не думают о неприятельских гранатах. Краулей схватывает рукоятку пулемета при приближении французов. Винтому и Вильямсу у руля не так легко. Они видят облака разрывов, слышат резкий грохот, но думают только об одном: «Самолет! В него не должны попасть». Их нервы напряжены до крайности. Внутри в фюзеляже, в заглушенной кабине, сидит радист Смит со специальным головным прибором и принимает радиосигналы командира эскадрильи и отряда, механически записывая знаки на доске, которые он затем передает наверх командиру Краулею через наблюдательное окно. Нажатием клавиша радист подтверждает прием. Точное выполнение своих обязанностей внутри самолета еще более ответственно, чем работа бомбардиров и стрелков, которые видят врага и могут выместить свою ярость в грохоте автоматических пушек и пулеметов.

«Проклятие!» Вплотную над правой поверхностью допается французская граната. Большая машина качнулась вокруг своей продольной оси — так сильно воздушное давление. Но Винтом немедленно овладевает самолетом. Краулей смотрит на крыло. На этот раз благополучно, элерон не поврежден. Только в нескольких местах подарапана металлическая обшивка. Дешево отделались!

Яростно гремят обе пушки Г-47. Ага! Вот яркий острый конец пламени вырывается из Бреге. Попали! Горит, падает и штопорит вниз, как бумажная карта! «Ура! Ура!» — кричит Краулей охрипшим голосом. Вот еще один... второй... третий... самолет противника падает вниз. А-отряд работает чисто. Bravo, А-отряд! Огонь французов заметно ослабевает, он уже менее точен.

Но вдруг сверху становится темнее. Французские отряды истребителей приближаются и идут в атаку. Пулеметы трещат. «Внимание! Оборона вблизи!» Самолеты уже стреляют. Наконец-то и



механики имеют цель для стрельбы! В действии все стволы, имеющиеся на самолете. Шум адский. В это время с правой стороны приближаются две эскадрильи Бреге. Металл самолета дрожит и звенит. Краулей кричит, как безумный, «ура».

Два французских одноместных истребителя падают вниз близи Г-46. Сине-бело-красные знаки их имеют вид неподвижных стеклянных глаз. Тайлор и Элькс, оба механика из задней установки для пулеметов, машут Краулею: «Это сделали мы!».

Все происходит с безумной быстротой. Краулей поражается, быстро взглянув на бортовые часы в командирской рубке: только 7 часов 4 минуты утра! Он не может поверить, что стрелка продвинулась только на 9 минут с момента первого выстрела.

Минута покоя. Атака противника отбита. Высоко сверху еще тянутся группы самолетов, готовые, как вороны, броситься на раненого зверя. Эскадрильи Бреге с правой стороны отошли на 40 гектометров. Они вне досягаемости для стрельбы. Но окончено ли сражение? Не будут ли французы снова атаковать? Как обстоит дело с боевыми припасами для автоматических пушек? Дисморе сообщает, что 380 расстреляно. Клементс по переговорной трубке передает — расстреляно 310. Для каждой автоматической пушки имеется на борту по 1 000 патронов. Итак остается еще большая половина боевого запаса. Но путь на родину еще далек. Где же мы собственно находимся? Краулей в течение четверти часа не имел свободной секунды, чтобы взглянуть на лежащую внизу землю. Тогда внизу едва виднелся Бовэ; теперь самолеты должны были продвинуться на 50 км вперед и находиться приблизительно над окрестностями Амьена. Правильно, там внизу, далеко, в серой дымке, стелящейся над землей, блестит серебряная полоска Соммы. Еще четверть часа, только одна четверть, и они будут над открытым морем. Только бы благополучно добраться туда! Краулей чувствует как командир всю ответственность за свой самолет, за экипаж в девять человек. Они все вели себя прекрасно, хотя неприятельские гранаты часто разрывались рядом с самолетом.

Только теперь заметил Краулей, что средняя колонна (7-я и 8-я эскадрильи внизу, 6-я наверху на равной высоте с 3-й) переместилась с увеличенной скоростью направо и заняла место перед правой колонной. Одновременно с правой стороны вынырнул новый противник — четырехместные Девуатины. Их можно было еще издали узнать по своеобразному, как бы обломанному, фюзеляжу, оканчивающемуся тонкой стальной фермой, на которой находились органы управления. Это — 4-й полк истребителей. Опасные ребята! Новейшее из нового! Построены как средство против английских Г-самолетов. Восемь эскадрилий, стреляя, преграждают путь 6-й и 7-й эскадрильям. Затем делают поворот резким виражем, пролетают мимо английской линии и поворачивают еще раз. «У них другой моральный подъем, чем на Бреге», — думает Краулей. Короткая команда: «Огонь!» Клементс и Дисморе уже открыли стрельбу из автоматических пушек.

Сильным толчком Винтом почти выбрасывается на руль. Оглушающий треск. Сильная качка. Первая мысль: «Все кончено». Нет, машина держится, но руль высоты не поворачивается. Не сбит ли огнем руль? Винтом и Вильямс испуганно смотрят друг на друга. Винтом передает Вильямсу управление, открывает двери и бежит через коридор до задней пулеметной установки. Там стоят механик Тейлор и Элькс и пристально смотрят на хвостовую часть. Винтом понимает с первого взгляда: горизонтальный стабилизатор поврежден выстрелом и регулятор руля прижат слева разорванной жестью. Винтом не раздумывает и действует с сомнамбулической уверенностью. Он тянет Тейлора за рукав и кричит ему на ухо: «Я поползу на хвост, привяжите!» Вырывает ножницы для металла из инструментального ящика, молоток засовывает в кожаную куртку и ползет с Тейлором до края фюзеляжа. Скорей, скорей: от каждой секунды зависит судьба самолета! Винтом поднимает заслонку и с трудом протискивается из нее. Бешеный ветер чуть не отрывает ему голову. Он смотрит вниз на руль. Осталось еще 3 м. Тейлор качает головой: «Это самоубийство!» Винтом смотрит вперед: там голова командира — это Краулей. «Ура! Ура,

Марк!», — и с этими словами он выкарабкивается наружу. Тейлор обвязал вокруг его груди якорный трос и прикрепил его к парашютному поясу. Винтом ползет на животе с раскинутыми руками головой вперед. Тейлор хочет удержать его за ноги, но он вырывается. Ветер порывом сносит его до откоса стабилизатора. Он так сильно ударяется головой, что на секунду закрывает от боли глаза и стискивает зубы. Цепляясь ногами за откос, Винтом продвигается еще немного вперед — к хвосту самолета. Теперь он останавливается. Тейлор натягивает трос и закрепляет. «Здесь, здесь повреждение». Вынимает ножницы и режет с напряжением всех сил. Работа подвигается. Нижние шпангоуты не повреждены. Металлическая полоса вдавилась в регуляторы рулевых заслонок. Он отрезает ее и отбивает молотком. Молоток летит в пропасть. Удача, удача! Заслонка снова движется. Вильямс за рулевым управлением это уже заметил. Все остальное не тронут, если не считать нескольких отверстий в коже.

Теперь обратно, на этот раз против ветра при скорости в 200 км. Винтом вдруг мысленно видит себя, ничтожного, маленького, на хвосте гиганта-самолета, на высоте 7 000 м, в открытом воздушном океане, между небом и землей. Вокруг него трескотня и грохот. Ни черта! Он должен итти, должен. Тейлор тянет изо всех сил за трос. Винтом руками и ногами судорожно хватается за фюзеляж. Только бы не свалиться. Он ищет опоры. Наконец окровавленные, одеревеневшие от холода руки захватывают край люка. Тейлор втаскивает его за голову и плечи. Головой вперед он скользит в люк на пол. Затем ползет вперед мимо задней пулеметной установки. Элькс смотрит на него с восхищением. Хромая, Винтом делает несколько шагов до кабины командира. В то время как он выкрикивает на ухо капитану донесение о повреждениях, Марк крепко жмет ему руку. Автоматическая пушка Дисморе непрерывно гремит, так как по ту сторону приближается Девуатин.

Когда Винтом спускается из боевой рубки, раздается оглушительный взрыв и порыв воздуха сбрасывает его с ног. «Попадение!» Он с трудом поднимается, его члены как бы налиты свинцом, он ползет обратно вверх. Сверху капает

кровь — Краулей лежит на полу. В море сидит около него на корточках. Глазами, полными смертельного страха. Граната пробила обшивку кабины командира и оторвала ее. Автоматическая пушка выбита из поворотного штыря. Кожух орудия лопнул. Винтом трясет Дисморе за плечи: «Прочь бесполезный балласт!» Они вынимают болты и бросают автоматическую пушку в воздушную пропасть. Пулемет не поврежден. Винтом приводит его в действие и выпускает очередь в ближайшего француза, который находится не далее чем в 500 м. Как приятен этот железный дробный стук! Он стоит, расставив ноги, чтобы не наступить на бедного Краулея. Дисморе взял себя в руки и, приняв от Винтома рукоятку пулемета, стреляет... стреляет... стреляет...

Краулея необходимо спустить вниз в коридор, так как здесь наверху он мешает. Винтом подает знак радисту через люк. Тот тянет Краулея за ноги. Винтом держит его тело за плечи, и так они осторожно спускают его по ступенькам лестницы. Смит срывает с капитана верхнее платье и сюртук: осколок разрезал грудь на длину пальца, рубашка пропиталась кровью. Смит достает санитарный ящик и накладывает компресс на зияющую рану.

Незаметно подкрался, пока возились, французский одноместный истребитель и очутился под широким фюзеляжем и крыльями Г-46. Но Вадэ, третий механик, сидит в ласточкином гнезде и осыпает пулями из своего пулемета все нижнее мертвое пространство. Теперь, когда истребитель круто поднимает свою машину, чтобы открыть огонь, его уже обстреливает пулемет Вадэ. Вот он становится вертикально, переворачивается и падает вниз.

Винтом принял на себя командование. Клементс непрерывно стреляет из передней автоматической пушки. Но когда Винтом поворачивается к задней пулеметной установке, голова Тейлора внезапно склоняется и его пулемет застывает в вертикальном положении. Переговорная трубка сообщает: «Тейлор получил удар в голову». Там, позади, еще стреляет из второго пулемета механик Элькс. Смит должен немедленно занять место у опустевшего пулемета. Кругом снуют французские истребители.

Винтом видит, как снова приближаются эскадрильи Девуатинов по восемь самолетов и открывают огонь из всех орудий. Клементс через переговорную трубку доносит, что у него осталось только 80 гранат для автоматической пушки. Винтом приказывает Дисморе перенести вперед все гранаты, выброшенные за борт средней пушки — их имеется около 190, — а сам снова стреляет из пулемета.

Когда он осматривает свой отряд, то с ужасом видит: Г-48 исчез, Г-50 далеко отстал, и дистанция продолжает увеличиваться все более и более. Г-42 отряда А внезапно опрокидывается на сторону: в него попал целый снаряд, правое крыло отламывается, и самолет падает вниз. Бедные товарищи! Длинный веселый Дансон — командир Г-42! Два светлых парашюта раскрываются далеко внизу... мимо, мимо!

Французские истребители, чуя подбитую крупную дичь, пикируют на Г-50, который теряет высоту, и берут его под обстрел своих пулеметов. Но интервалы в отряде снова заполняются: Г-49 теперь прикрывает тыл. Совсем как во время маневров!

Внезапно над головой Винтома появляются три английских Г-самолета, быстро летящих в обратном направлении. Вот они поворачиваются резким виражем. Винтом ликует. «Это Браклей!». Он узнал флагманский самолет начальника. Это придает всем новую бодрость. Теперь они не одни! «Ребята, Браклей здесь, среди нас! Ура! Ура!».

Три Г-самолета берут под обстрел из своих автоматических пушек ближайшую эскадрилью Девуатинов. После первой очереди сразу загораются два французских самолета. Несчастный флот, имеющий бензин в качестве горючего вместо невоспламеняющегося тяжелого масла, которым снабжены английские самолеты! Напуганные Девуатины уклоняются вправо. Внезапный натиск Браклея пришел во-время и облегчил тяжелое положение сильно теснимой 3-й эскадрильи. Жаль, что Краулей не мог этого видеть. И теперь 12-я эскадрилья, «еще свежая», идет в хвосте 3-й, прикрывая тыл.

Но приходит новое тревожное известие: Вадэ сообщает, что второй мотор правого борта работает с перебоями.

Причина? Попадание или перегрев? Это означает, что общая мощность моторов уменьшается на четверть. Правда самолет может лететь дальше, но остальные три мотора должны работать с максимальным напряжением. Только бы не сесть во Франции и не попасть в плен. Лучше спуститься на канале и наглотаться морской воды! Прежде всего следует разгрузить самолет. Надо выпустить горючее, так как испорченный мотор больше в нем не нуждается. Вадэ открывает краны 6-го, 7-го и 8-го баков. Густыми потоками стекает нефть, и в полминуты баки становятся пустыми. Винтом смотрит вниз и смеется: тягучая жидкость капает прямо на самолеты 5-й эскадрильи, летящей ниже. Как будет ругаться капитан внизу за загрязнение его самолета!

Элькс доносит, что они сбросили труп Тейлора с парашютом. У Винтома мороз пробегает по коже. «Но был ли он действительно мертв?» «Да, сквозная рана, Пуля вышла у затылка». Винтом должен признать, что Элькс прав: на 70 кг меньше баласта. Теперь следует сэкономить на каждом килограмме. А что с Марком? Неужели и его придется сбросить? Он содрогается...

Бой продолжается. Клементс стреляет с небольшими паузами. Французы отошли теперь на 20 гектометров. Но что это такое? Новые французские эскадрильи — большие лодки — появляются на востоке, в тылу эскадрильи Девуатинов. Еще и еще! Не нападает ли на нас весь французский воздушный флот? Дальномер разбит в куски. Винтом невооруженным глазом не может опознать типы самолетов. Ослепляет солнце. Но нет, это не французы. Это английские Г-самолеты из отряда Браклея. Они уже стреляют по четырехместным Девуатидам. А с левого борта серая полоса — море!..

Последние четверть часа были тяжелым испытанием для генерала Браклея. Наконец в 7 часов он получил радиодонесение от Купера. 1-я и 2-я эскадрильи после бомбежки Мобежа очутились лицом к лицу с 80 самолетами 4-го полка истребителей. После тяжелого боя они отошли к Генту. Противник внезапно их оставил и с большой скоростью исчез в направлении на юго-запад. Купер также изменил курс на юго-запад. Браклей ра-



диоприказом повернул его к Аббевидю. Но встретит ли он в воздушном пространстве главные силы? При тех скоростях, с которыми двигались самолеты, важна была каждая минута. Минута полета равна 4 км. Если Купер придет слишком поздно, он попадает в середину французов. Английские одиночки самолеты-разведчики работали прекрасно. Они установили связь с Купером и сообщили ему местонахождение главных английских сил.

Когда обе эскадрильи Купера приблизились на расстояние в 20 км, начальник флота приказал: «Атаковать противника с востока и сверху и окружить его». Французская ближняя разведка работала слабо. Несколько выстрелов зенитной артиллерии, которыми французские моторизованные батареи хотели привлечь внимание на нового противника, пропали незамеченными. Французские отряды так перемешались в бою, что заметили наступление только тогда, когда коричнево-красные облака разрывов появились между ними. Французы, имевшие все время преимущество при стрельбе: солнце за спиной, теперь, с поворотом на юго-восток, были ослеплены. Уже через несколько минут три Бреге, на которых обрушилась первая атака, пошли вниз вследствие удачных попаданий снарядов. Остальные уклоняются от боя и, планируя, выходят из строя. Смятение по ту сторону становится очевидным. Теперь можно заметить, что у французов отсутствует единое командование воздушным флотом. Только отдельные отряды держатся еще вместе. Но командиры этих отрядов не знают, как и против какого противника им следует действовать. А линия наступления с обеих сторон все приближается... Целый отряд Деуатинов, десять самолетов, в 2 минуты сбивается огнем. 9-я, 10-я и 11-я эскадрильи левой колонны по приказу начальника воздушного флота перешли к Куперу и стали в голове.

Браклей с борта своего флагманского самолета быстрым взором окидывает создавшееся положение. До сих пор его задачей было пробить себе обратный путь в Англию. Эта задача разрешена — впереди блестит широкая водная поверхность Ламанша. Но удовлетворится ли он этим результатом и поведет ли он теперь воздушный флот на аэродро-

мы родины, чтобы донести известие о удавшейся бомбежке Парижа? Всякий на его месте поступил бы так. Но не таков Браклей. Теперь наступил момент, когда еще одним усилием можно навсегда сломить силы французского воздушного флота. Теперь или никогда! Если выпустить французов из клещей, в которые они попали, они быстро оправятся на своих аэродромах, наберутся свежих сил, и еще сегодня вечером их эскадрильи бомбовозов будут уже летать над Лондоном. Тогда снова придется завоевывать господство в воздухе.

Как звук фанфары, звучит радиоприказ Браклея, отданный в 7 часов 21 минуту: «Внимание! Для атаки! Поворот кругом на обратный курс. 155! Направление по 12-й эскадрилье!» После того как вслед за этим через минуту последовал сигнал исполнения и когда весь английский воздушный флот — каждый самолет с наименьшим виражем — повернулся кругом, все почувствовали величие момента и гениальность Браклея. Захватывающее зрелище! Одна из самых трудных эволюций сомкнутой воздушной части, возможная только при исключительной выучке экипажей, достойная сравнения только с круговым поворотом немецкого флота в Ютландском бою. Французы так ошеломлены, что не используют даже благоприятный момент поворота для усиления своего огня.

До этого момента англичане отступали. Теперь они перешли в наступление. Благодаря внезапному перестроению английского флота противник окружается с двух сторон: с востока — колонна Купера — 1-я и 2-я эскадрильи, усиленные 9-й, 10-й и 11-й эскадрильями, менее всего пострадавшими в бою; с запада — все остальные семь эскадрилий с 12-й во главе.

Теперь у французов уже нет больше стойкости. Отряды разбиваются на группы. Самолеты сталкиваются и, кружась, падают вниз. Некоторые ищут спасения в безрассудном бегстве. Напрасно атакует уже сильно потрепанный 3-й полк истребителей, чтобы прикрыть отход товарищей. Французский воздушный флот превращается в беспорядочную кучку самолетов без объединенного командования.



К концу боя внезапно появляются с юго-востока десять отрядов самолетов Блерио, растянувшихся на большом расстоянии. Это — 11-й полк дневных бомбовозов, идущий в походном порядке с места своей стоянки в Меце к аэродромам Брюсселя, который вначале радиоприказом был направлен против эскадрильи Купера, а затем повернут на Амьен. Спокойно, не понимая, создавшейся обстановки, 100 дневных бомбовозов, вооруженных только пулеметами, плавно направлялись прямо в пасть британского льва. Не дав им опомниться, английские эскадрильи с 1 000 м открывают по ним концентрированный огонь из автоматических пушек. В течение нескольких минут французы теряют четвертую часть своего состава, остальные поспешно идут на посадку.

Браклей знает, что преследование в глубину бесцельно: неприятельские самолеты смогут уклониться от боя, а свои Г-самолеты подвергнутся ненужной опасности. Некоторые отряды спустились уже до 5 000 м, когда начали показываться облака от разрывов амьенских зенитных батарей. Несколько самолетов-разведчиков быстро спускаются еще ниже и выпускают густое облако газов, чтобы дымовой завесой закрыть Г-самолеты. С 1918 г. противовоздушная артиллерия сделала большие успехи и со своими автоматическими прицелами добилась поражения и на 5 000 м.

В 7 часов 32 минуты генерал Браклей приказывает: «Сбор! Курс 335!» Контратака продолжалась всего 7 минут. Неприятель понес тяжелые потери, но все же большинство его самолетов спаслось бегством на свою гостеприимную территорию.

Тактическое и моральное превосходство английского воздушного флота было теперь доказано. С этого дня в это превосходство поверили все, начиная от начальников воздушного флота до самого молодого механика.

Из всех строевых частей, составлявших в целом французскую авиационную группу главного резерва и предназначавшихся для ведения самостоятельной воздушной войны, все, вплоть до 2-го полка истребителей (Страсбург) и двух полков ночных бомбовозов, участвовали в бою. 1-й полк истребителей был уже разбит под Парижем. В воздушном бою под Бовэ участвовали 3-й и 4-й полки истре-

бителей (200 боевых единиц), 11-й и 12-й полки дневных бомбовозов (200 самолетов). Силы французов в два раза превосходили атакующий английский воздушный флот. Правда равными английским Г-самолетам по качеству, а по летным даже превосходными оказались только 100 Бреге-61 и 80 боевых четырехместных Девуатинов, вооруженных автоматическими пушками. Кроме того французы вели бой над своей территорией, не были связаны никакими курсами, были свободны в своих передвижениях и занимали благоприятное положение по отношению к солнцу. В воздушном бою под Бовэ победила выучка мирного времени, организованная Браклеем, без которой невозможны были действия Браклея как полководца.

Когда эскадрильи взяли курс на мыс Дунгенес, когда под ними закипели мутные воды Ламанша и кругом все стихло, на борту Г-46 наступила жуткая тишина после треска и грохота битвы. Слышно было только обычное гудение моторов.

Клементс выходит из переднего командного отделения. Лицо его вымазано маслом и покрыто пороховым нагаром. Он жадно пьет из термоса. У передней автоматической пушки остались еще 44 снаряда. Он еще не знает всего того, что случилось за это время, — о смерти Тейлора, о защемленном руле глубины, о разбитой снарядами башне. Он только видит дежашего внизу в коридоре раненого Краулея. Клементс берет на себя командование. Дисморе идет к передней автоматической пушке. Осколок снаряда расцарапал ему лоб и щеку, но это только поверхностная глубокая царапина и глаза не повреждены. Винтом делает ему перевязку. Элькс наблюдает с задней пулеметной установки. Вадэ ползет через проход в крыле ко второму мотору правого борта, где производит мелкий ремонт. Через четверть часа он все приводит в порядок, в том числе и разбитый снарядами маслопровод.

### III. Возвращение на аэродромы

Из Мальборо до аэродрома 3-й эскадрильи на автомобиле можно доехать в 20 минут. Аэродром расположен вблизи бристольской железной дороги. Это местность, где преимущественно развито сельское хозяйство. Тут и там разбросаны маленькие крестьянские дворы,

замки с парками чудесных старых деревьев, широкие луга, небольшие леса. Аэродром открыт с трех сторон, с четвертой он граничит с лесочком, который тянется до железной дороги. На опушке леса находятся три ангара, расположенные на большом и неравномерном расстоянии друг от друга и замаскированные зелеными и коричневыми полосами. От железной дороги ответвляется рельсовый путь, который, как и подъездная дорога, тянется между деревьями до ангара. Ангара слишком малы для огромных самолетов. Но эти металлические птицы могут без риска повреждения стоять и на открытом воздухе. Зато ангара служат в качестве мастерских и складов. Все предусмотрено: подземные баки с маслом и с электрическими насосами и кранами; между земляными валами — погреб для снарядов и боевых припасов, соединенные узкоколейкой. Собственная электростанция готова к действию и может заменить местную в том случае, если та будет выключена. Электрокары служат для перевозки тяжелых грузов. Мастерские со сложными станками для обработки деталей, слесарня для ремонта моторов, склад материалов — все это находится в левом ангаре. Тут же рядом бетонированные убежища. Телефонная и радиостанции установлены немного в стороне, в особом бетонном помещении.

Такие военные аэродромы подготовились задолго в мирное время и устроены для всех эскадрилий британского военновоздушного флота. Аэродромы мирного времени, расположенные в окрестностях Лондона, теперь очищены: они представляли бы слишком удобную цель для неприятельской атаки, так как расположены слишком близко друг от друга и от Лондона и заранее известны противнику. Теперь двенадцать эскадрилий воздушного флота расположились на 250 км друг от друга на аэродромах, далеко разбросанных в глубине острова, в стороне от промышленных густо населенных центров. Посредством специальной сети кабелей и радиостанций аэродромы связаны с штабквартирой и начальником военновоздушных сил, находящимся вблизи Риддинга.

Эти военные аэродромы трудно найти воздушной разведке противника. От берега канала расстояние в 100 км французские самолеты должны будут

пролететь над неприятельской территорией. В Кенте или в Суррее воздушный флот не имел бы ни минуты покоя. Ему мешали бы постоянные воздушные тревоги и стрельба зенитных орудий. Спокойная обстановка — это самое важное, чтобы беречь силы личного состава для выполнения боевых задач. Необходимо дать абсолютный покой усталым экипажам, необходимо создать нормальные условия для ремонта моторов и самолетов. Кроме того аэродромы вблизи берега были заняты отрядами войсковой авиации, которые должны были работать в тесном сотрудничестве с сухопутной армией.

Комендант аэродрома, майор Кларке, старый летчик, сам руководил устройством и оборудованием аэродрома. Он гордился образцовым порядком своего хозяйства. Весь обслуживающий персонал состоит членами клуба легких самолетов в Мальборо. Мастера, механики и остальной административно-технический персонал эскадрильи через час после ее отлета были погружены в специальный поезд и должны прибыть в 11 часов.

Винтом пробуждается из своего болезненного состояния, когда Клементс берет его под руку и ведет с собой. Посыпанная гравием дорожка тянется к тенистому лесу, к одноэтажным баракам. Это маленькие, но прохладные спальные помещения с тремя-четырьмя кроватями и шкафами. Стены окрашены свежей и приятной для глаза краской. В конце барака — помещения для ванной и душа. Аэроклуб Мальборо позаботился даже о купальных простынях, полотенцах и мыле, так как чемоданы придут только вместе с административным персоналом.

Как приятно снять одежду и стать под журчащие струи душа! Все плещется от удовольствия и перебрасываются шутками. Один из наиболее предусмотрительных командиров брал даже свою бритву в Париж, и теперь она обходит всех по очереди. Сигнал на обед. В купальных халатах и пижамах в столовой собирается весь отряд. Жизнь пред'являет свои права, и уже забыты последние грозные часы боя. На открытой веранде накрыт завтрак. Все принимаются за еду. Винтом ест, как во сне, и почти стыдится своего сильного голода.

Разговор конечно вертится вокруг бомбовой атаки Парижа и воздушного боя. Молодые летчики по очереди спе-

шат рассказывать свои впечатления майору Кларке, который как хозяин переходит от стола к столу. Он радуется этому проявлению молодости и весело улыбается. Только когда они слишком увлекаются, он угрожающе поднимает палец. Все с энтузиазмом говорят о своем Браклее.

Некоторые привычные лица отсутствуют. Все знают, кто из товарищей погиб. Смех длинного Дансона уже не звучит больше за столом. Но обедающие избегают говорить о погибших. И когда во время оживленной беседы встречается имя выбывшего из строя, разговор на мгновение умолкает.

Глоток кофе (алкоголь строго воспрещен в воздушном флоте)! Первая папироска после такого долгого перерыва! Как чудесно она пахнет на теплом летнем воздухе!

Вдруг командир эскадрильи, майор Морис, заявляет:

— Господа, — прошу. Мертвый час до 14 часов. Мертвый час — та же служба. Выспитесь хорошенько. Мы не знаем, когда снова понадобится генералу Браклею.

Когда Винтом вытягивается на свежей постели, он сразу чувствует страшную усталость этой ночи и утра. Он засыпает крепким и глубоким сном, сном юности.

Пока экипажи самолетов отдыхают, кипят работы в ангарах у самолетов. Технический персонал прибыл. Основательная проверка. Ни один самолет не остался неповрежденным. Пробоины от пулеметов, рубцы от осколков — это самые маленькие повреждения. Они имеют значение только как напоминание о происшедшем. Главные техники каждого

отряда через каждые полчаса доносят инженеру эскадрильи о состоянии самолетов. Инженер определяет, в какой очереди необходимо производить ремонт. Задача состоит в том, чтобы как можно скорее привести в боевую готовность большинство самолетов и подготовить их к полету. Запасные моторы прибыли со специальным поездом. Хорошо обученный персонал быстро производит замену. Длительное время занимают исправления внутри самолетов, как например у Г-46, где разбита снарядами башня и повреждена пушка. Раздается звонкий стук от забивания клепок, от визга пилы, слышно шипение сварочного аппарата. Около 50 т горючего потратила каждая эскадрилья при полете на Париж! Но уже бегут вагоны-цистерны из центра страны к аэродромам, чтобы пополнить нефтяные баки.

Телефонный разговор 3-й эскадрильи с инспекцией транспорта при начальнике воздушного флота: «Потеряно 3 самолета, повреждено более 50%. 2 самолета посылаются на верфи. Готово к полету в 14 часов 10 самолетов, до 18 часов — 12, до 12 июля 12 часов — 14».

Телефонный разговор 3-й эскадрильи с инспекцией запаса личного состава воздушного флота: «Потери: пропали без вести три экипажа самолетов Г-42, Г-48 и Г-50; убиты: командир отряда 12-А, командир Г-46, два стрелка из автоматической пушки, один летчик, два механика; ранены тяжело: один летчик и один радист, легко — командир Г-43, один офицер-артиллерист, один летчик, один наводчик автоматической пушки и три механика».

Обработал В. Н. Литиновский.

# Артдивизион в 1970 году

(Несколько взглядов в будущее)

(С французского)

Un groupe d'artillerie en 1970. Quelques vues d'avenir. Par le chef d'escadron Desrousseaux. Revue d'Artillerie. Décembre 1931.

## От редакции

Очерк Деруссо принадлежит к числу тех литературных произведений, в которых буржуазные авторы пытаются в форме конкретного примера дать картину будущих достижений военной техники на основе возможностей, заложенных в современном уровне развития последней. Автор является артиллеристом и берет в качестве темы для своего очерка артиллерию, причем он ограничивается только артиллерией общего назначения и непосредственной поддержки пехоты (и танков). Что касается дальнбойной артиллерии и артиллерии наибольшей мощности, а равно и артиллерии со-

провождения, то их автор в своем очерке не касается. Он мотивирует это следующим образом: «Задачи дальнбойной или весьма мощной артиллерии нам кажутся несколько специальными и возможно они потеряют свою важность в будущем (содействие бомбардировочной авиации и может быть дальнбойных ракет); что же касается артиллерии сопровождения, нам кажется она эволюционирует к полному превращению в танк».

Очерк Деруссо заслуживает внимания главным образом с точки зрения изучения перспектив развития методов управления огнем артиллерии. В этом отношении он содержит в себе ряд полезных соображений и наметок.

**Выдержка из приказа командира 29-го полка быстроходной тракторной артиллерии (передана авианеткой).**

КП 12 июня 1970 г. 18 ч.

«Наши моторизованные части не могли перейти р. Авр, которая видимо серьезно обороняется...

«Первый дивизион немедленно выдвигается, чтобы занять позицию в районе лощины Шарпантье (около 7 497, карта 1/50 000). Задача: взять под огонь все неприятельские части, которые обнаруживаются к востоку от р. Авр между параллелями 8 и 0 м на 1 км по крайней мере по ту сторону р. Авр. Первый дивизион войдет в связь с группировкой прямой поддержки левого подсектора (около 8 690). База дивизионной топографической привязки: оконечности около 6 871 и 9 372. Три петарды, следующие одна за другой через минуту: в 15 часов (первая точка), в 15 час. 5 мин. (вторая точка), в 15 час. 30 мин., в 15 час. 35 мин. (третья точка). Точная длина базы 3 000 м, приблизительное протяжение — 2 875 дециградусов.

«Полковой вертолет сфотографирует зону, назначенную первому дивизиону в 14 часов, дивизион получит фотографию на КП полка в 15 часов и перевод их на карту в 16 часов».

Получив этот приказ, командир дивизиона поднимает немедленно по тревоге свои батареи, дает приказание для движения и вместе с разведчиками выезжает на экстрабыстрых гусеничных автомобилях.

Командир-наблюдатель вскоре оставляет дивизион, чтобы отправиться на розыск района наблюдательных пунктов, позволяющего длительное наблюдение за полем боя и в некоторых случаях пристрелку. Он снабжен радиотелефонным аппаратом (ультракороткие волны), бросателем донесений, электрическим «сонометром» (звукомером) и фотографическими ракетами. Кроме этого он имеет легкий дальномер и затем обычный инструмент для наблюдения и разного рода таблицы и планшеты.

Электрический сонометр позволяет очень точно измерять время, протекающее между двумя нажатиями пальца наблюдателя. Первое нажатие соответствует видимому появлению луча (вспышка, блеск), второе нажатие — восприятию соответствующего звука<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Следует заметить, что действие звукомера почти не зависит от наблюдателя. В самом деле мертвое время соответствует продолжительности рефлексов наблюдателя и является одинаковым как для зрительных, так и для слуховых впечатлений. Так как в одном случае это время прибавляется к времени, отмеченному звукомером, а другое из него вычитается, то в конце концов отметка звукомера соответствует точному времени дохождения звука до наблюдателя при условии, что действие звукомера очень быстро; это может быть только при электрическом аппарате, почему мы и назвали его электрическим звукоулавливателем. Ошибки и следовательно поправки должны браться только на ветер и разность температуры, влияющие на скорость звука (примеч. автора).



Сонометр позволяет таким образом измерить время, в течение которого звук доходит до наблюдателя, и следовательно дистанцию от звучащего феномена.

Фотографическая ракета действует автоматически, достигнув точки, в которой ее скорость равна нулю, примерно на высоте 500 м. Немедленно проявленные фотографии позволяют получить сведения через 5 минут после падения аппарата на землю.

Что касается дальномера, то он является лишь улучшенным образцом прежних моностатических дальнометров. Были предложены и дальнометры, действующие на совершенно иных принципах («ультразвуковые» аппараты, происшедшие от ультразвуковых искателей), но они пока слишком объемисты и хрупки для того, чтобы быть примененными на НП.

Каково бы ни было его устройство, дальномер широко используется для розыска целей; зная дистанцию до них и азимут, можно их немедленно поместить на картографической расшифровке, если таковая имеется. Если ее нет, то наблюдатель все же располагает каким-нибудь планшетом, на котором обозначено относительное расположение батарей и НП. Таким образом возможно определить дистанцию и азимут цели по отношению к батареям, которые таким образом получают возможность немедленно открыть по этой цели огонь.

В то время как командир дивизиона быстро объезжает позицию со своими капитанами (т. е. командирами батарей. — Ред.), офицер связи (буквально: офицер передачи. — Ред.) по соглашению с офицером-наблюдателем намечает места, пригодные для КП дивизиона, и докладывает о них командиру дивизиона, который и выбирает одно из них. Офицер связи немедленно оборудует КП и центральную станцию.

Как и раньше, командир дивизиона имеет обязанностью организацию и контроль стрельбы, связь с командованием и пехотой и связь с тылом, чтобы установить питание.

Все это как правило устанавливается при помощи радиотелефонов, а если их нет, то при помощи «донесениеметов». Для связи употребляются или короткие или экстракороткие направленные волны. Несмотря на то, что направленное действие аппаратов в настоящее время

весьма усовершенствовано, так что можно иметь несколько передач, работающих на одной волне, способом, аналогичным работе телеграфа Бодо, благодаря которому число возможных передаваемых сообщений значительно возросло, все же для связи от дивизиона в батарею предпочли сохранить телефон как почти совершенно независимый от помех, которым всегда в большей или меньшей степени подвержена радиотелефония.

«Донесениемет» позволяет, если место расположения корреспондента известно, бросать сообщения с точностью до 50 м. Для того чтобы противник не мог засечь наблюдательных пунктов, сообщения, их касающиеся, бросаются в пункт на 200 м позади их, откуда сообщения доставляются на НП бегунами в течение менее чем 2 минут.

Применение такой пушки-донесениемета особенно облегчило связь пехоты с артиллерией. Сообщение, посланное из батальона скажем в 7 часов, прибывает в артиллерию при посредстве полковой станции меньше чем через  $\frac{1}{4}$  часа; огонь, которого просит пехота, может быть таким образом открыт в течение каких-нибудь 20 минут.

Возвращаясь теперь к КП дивизиона и его центральной станции передачи (сохраняем французское выражение. — Ред.), заметим, что кроме карт и инструментов для подготовки и наблюдения огня, так сказать классических со времени войны 1914—1918 гг., на нем имеются радиогониометр (радиогониометрические данные широко используются), легкий моностатический телеметр, механическая таблица стрельбы со счетчиком для определения баллистического ветра и аэрологических поправок и наконец центральный пост для ведения противоздушной стрельбы. Центральная станция имеет радиоаппараты (для сообщения с командованием и НП), телефоны, донесениемет.

Все это подвозится к месту на гусеничных автомобилях, все размещается в нескольких уголках окопов или в каком-либо домишке так, что продолжительность оборудования сведена к минимуму.

В то же время лейтенант-ориентировщик быстро и весьма приблизительно наносит на карте масштаба 1/50 000 место позиции и с помощью бусоли ориенти-

ровочно намечает направления, на которых должны показаться топографические петарды базы дивизиона<sup>1</sup>. Он разворачивает свой бумажный змей с анеометром, который позволяет ему определить скорость ветра и следовательно скорость звука, служащую для определения расстояний при помощи сонометра. Для командиров батарей он намечает директриссу стрельбы.

Капитаны (командиры батарей) тем временем устанавливают КП своих батарей, откуда будут даваться угол возвышения, направление и веер, нужные орудиям.

Так как готовность требуется весьма быстрая, то КП батарей устраиваются возможно проще и для их размещения используется угол канавы или какая-нибудь яма при минимуме окапывания. Сюда и устанавливаются необходимые аппараты, как-то: телефон, радио, стереотруба с микрометром для наблюдения за высокими разрывами и тарсирующими снарядами, передатчик и механическая таблица стрельбы. Эта последняя с давних пор завоевала себе право гражданства и теперь считается необходимой для того, чтобы полностью использовать скорострельность современной материальной части. Далее мы увидим подробно, как организована связь между КП и огневыми позициями батарей.

В некоторых полках, не предназначенных для таких быстрых передвижений, как 29-й артполк, и имеющих назначением решение вполне определенных задач (соответствующих задачам прежней тяжелой армейской артиллерии), КП значительно усовершенствованы. Дивизионы имеют возимые трактором прицепки КП, являющиеся бронированными каретами. Внутренний вид их аналогичен командной рубке подводной лодки: перископ, стереотруба, наблюдающие через щели, закрываемые в случае надобности броневыми задвижками; разумеется телефон, радио, механическая таблица стрельбы, телемеханические аппараты командования.

Когда связь установлена, орудия дивизиона управляются телемеханически с

<sup>1</sup> Топографическая петарда — вид ракеты, подымающейся вертикально и дающей очень густой столб дыма; на высоте 30 м она развевается с большим пламенем и шумом. Наблюдение ее по слуху, а также и глазами является весьма легким. — Ред.

КП дивизиона, который действует как одна большая батарея. Для ведения огня достаточно записать данные дивизиона на соответствующих секторах дивизионных аппаратов; самый акт этой записи придает телу орудия должное положение, приводит патрон (выстрел) к орудию, ставит трубку, заряжает орудие и производит выстрел.

Одного номера достаточно для того, чтобы наблюдать за всеми этими операциями и укладывать выстрелы на бесконечную ленту, подводящую их к орудию.

Другого рода связь установлена с орудиями при помощи ультразвукового аппарата. Этот аппарат приводит в движение передающую волну, регулируемую микрофоном и действующую на обычный телефон, который постоянно носится на каске артиллериста. Эта связь действует и в обратную сторону, для чего по соседству с орудием имеется передатчик.

Вполне естественно, что на КП находятся унтер-офицер, механик и отделение специалистов-рабочих, готовых исправить всякое повреждение механизма.

На весь дивизион достаточно одного капитана, помощника командира дивизиона, который подготавливает стрельбу.

В 29-м артполку, который принадлежит к быстро перевозимой артиллерии, аппараты гораздо проще, а поэтому операции с ними многочисленнее и сложнее. Это совершенно неизбежно: сложные аппараты отказывают, если они подвержены всем скверным влияниям поля боя: воде, газам и огню. Чем ближе к противнику, тем более человек предпочитается машине.

В 29-м артполку дивизион, как и ранее, состоит из 3 батарей, но по 2 орудия; последняя численность орудий принята во всех артиллерийских батареях и заменила прежнюю в 4 орудия, которая не имеет оснований к существованию, так как скорострельность нынешней батареи из 2 современных орудий гораздо выше скорострельности прежних 4 орудий.

Орудия обслуживаются расчетом из 3 человек, а не 1, как мы указывали выше, говоря об орудиях, управляемых телемеханически. Элементы стрельбы указываются на приборах орудия красными стрелками, которыми управляет аппарат-передатчик КП. Эти стрелки движутся

по циферблатам угла возвышения, направления и веера. Наводчик и 2-й номер (замковый), совмещая синие стрелки, двигающиеся их механизмами (подъемным и поворотным), с красными, дают орудию должное направление. Затвор закрывается автоматически, когда патрон ляжет на свое место, а выстрел производится посредством электричества, когда 2 синих стрелки (угла возвышения и направления) совпадут с соответствующими красными. Таким образом исключается возможность всяких ошибок расчета.

Наконец, так как КП батареи находятся близко от орудий, они могут сообщаться голосом, для облегчения чего КП располагают громкоговорителями, позволяющими слышать команду на расстоянии нескольких сот метров. Слышимость громкоговорителя регулируется сообразно с удалением батареи от КП.

В 15 часов батареи 29-го полка прибывают на гусеничных тракторах к своей позиции. Орудия подвозятся на 2 катках с рессорами. Происходя от зенитных орудий прежнего времени, орудия сильно разнятся от прежних (начала XX века) и имеют платформу, которая для стрельбы опускается, освобождая катки. Тумбы орудия находятся в соприкосновении с почвой, перевес дула балансируется при помощи могущественного уравнивающего механизма; наконец орудие может вращаться вокруг вертикальной оси. Таким образом прочность установки орудия обеспечена при всех углах, орудие может стрелять при всех азимутах и под всякими углами возвышения, легко переходя к стрельбе по самолетам; это условие в настоящее время совершенно необходимо: полвека назад было достаточно иметь орудия пехотной поддержки, чтобы парировать подобные сюрпризы боя, теперь же надо быть готовым каждую минуту отразить воздушные атаки, ибо самолеты принимают широкое участие во всех фазах боя. Точно также необходимо иметь защиту и от танковых атак, но это возлагается на специальные противотанковые части, подразделения коих передаются в распоряжение начальников различных частей.

Таким образом разница между материальной частью зенитных и полевых орудий почти совершенно исчезла. Полевые орудия должны применяться с

уверенностью в результатах и в ПВО, а их методы стрельбы во многом являются производными от методов, изобретенных ПВО.

Автоскрепление (автофреттаж), применяемое повсеместно, позволило наполовину уменьшить вес тел орудий, а поэтому каждое орудие теперь имеет 2 спаренных тела с гидропневматическим тормозом (прим. пер.: компрессором) между ними. Одно орудие с большой зарядной камерой имеет калибр 75 мм; другое, предназначенное для перекидной стрельбы, имеет меньшую зарядную камеру и калибр 105. Тело 75-мм может также быть использовано для гаубичного действия благодаря наличию в зарядной камере выступа, ограничивающего движение снаряда с толстым ведущим пояском, который применяется в этом случае <sup>1</sup>.

2 тормоза: общий для обоих тел гидропневматический (обычный компрессор. — Ред.) и дульный на каждом теле; оба тела имеют нарезной лейнер, который по использовании меняется весьма легко и быстро. Это позволяет быструю стрельбу в течение продолжительного времени, так как нет оснований бояться усталости орудия. И, как мы уже указывали ранее, батареи, хотя и состоящие только из 2 орудий, могут расходовать снарядов больше, чем прежние 4-орудийные.

Заметим еще, что орудия имеют достаточное количество вспомогательных приборов, между которыми назовем:

1. Указатель начальной скорости, указывающий на циферблате после каждого выстрела начальную скорость только что выпущенного снаряда. Нет нужды указывать, насколько это важно для подготовки и регулирования стрельбы; таким образом очень легко исправлять отклонения траектории снаряда от нормальной, происходящие вследствие изменения начальной скорости, каковы бы ни были причины этих последних.

2. Счетчик сделанных выстрелов. Он позволяет в любой момент дать себе отчет об усталости орудия и равномерно распределить работу как между орудиями, так и даже между батареями.

<sup>1</sup> Очевидно такой снаряд устанавливается в патроннике ближе к казенному срезу и этим самым уменьшается зарядная камера. — Ред.



3. Указатель максимального давления компрессора и внутреннего давления в накатнике.

4. Указатель температуры тормоза, что позволяет установить всякий ненормальный перегрев.

5. Указатель работы накатника, действующий на стрелку циферблата в конце наката и позволяющий устранить малейший недокат.

В то время как батареи прибывают и устраиваются на позициях, ориентировщик наблюдает петарды топографической базы дивизиона <sup>1</sup>.

Благодаря сонометру он определяет расстояние от своего наблюдательного пункта до обеих оконечностей базы и следовательно может построить треугольник, составляемый базой и его КП, ибо длина базы известна. Он переносит этот треугольник на графленый планшет, помещая базу например вдоль горизонтальной линии сетки. Получаемое приближение будет порядка около 50 м. Помощник ориентировщика устраивает направление наиболее точно на одну из петард, как правило на ту, которая ближе к противнику. Это направление явится базисным репером дивизиона. Дистанции до него переданы по радио в дивизион.

Тем временем командир дивизиона получает первые фотографии поля боя. Он тщательно изучает их вместе с капитанами и подчеркивает все кажущиеся ему подозрительными пункты. Он распределяет между капитанами зоны стрельбы, дает им данные о состоянии воздуха (температура, давление, ветер), что позволит им подготовить стрельбу. Ветер определяется при помощи того же змея с анемометром, о котором говорилось выше.

<sup>1</sup> Если оба конца топографической базы видны и если ориентировщик располагает приборами, могущими быть направленными (наклонными) на базу, он может дать себе отчет в относительном превышении, не имея нужды знать точно высоту своей точки стояния. Но чаще концы базы не будут видны и можно будет заметить только дым и звук петард, которые при помощи сонометра и телескопа дадут дистанцию с точным приближением, но все же не допускают точного визирования. В этом случае, для того чтобы удостовериться в точности своего относительного превышения, ориентировщик будет пользоваться всякими вспомогательными способами, допускаемыми на данной местности (примеч. автора).

Картографическое изображение в масштабе 1/20 000 заснятого участка прибывает в дивизион, как упоминалось, к 16.30. На эту карту нанесена топографическая база, и ориентировщик легко наносит на нее положение дивизиона и батарей и прочеркивает реперный базис.

С этого момента командир дивизиона может указывать своим капитанам (командирам батарей. — Ред.) все цели в форме:

— дистанция столько-то,

— направление такое-то (по отношению к реперной базе).

Неизвестен только угол местности, он определяется приблизительно по карте 1/50 000.

Мы предположили, что определение местонахождения произведено в 2 приема: привязкой к дивизионной базе и нанесением на карту всего расположения базы дивизиона, НП, батарей и дивизионов, привязанных к этой базе, причем это нанесение выполняется, когда карта прибывает в части.

Это общий случай, но если операции замедлились, то есть время установить на местности известное число сигнальных аппаратов Герца, от которых части узнают координаты, длину волны, позывные, которые они могут дать радиогониометру. Они тогда легко определяют свое местонахождение с помощью обычных манипуляций, но конечно с меньшей точностью, чем при описанных методах, ибо радиогониометрическое измерение менее точно, чем оптическое. Тем не менее оно дает удовлетворительное приближение и имеет то преимущество, что может быть применено везде, в любое время дня и ночи, тогда как оптические приборы могут дать иногда неустраняемые ошибки вследствие затруднений в видимости.

Заметим наконец, что дальность герцовских сигналов позволяет использовать их и после значительного продвижения вперед. Но точное знание координат полностью приобретает свой интерес только тогда, когда имеется план-директор. Однако для этого надо ждать, пока будет выполнено картографическое изображение всего района в масштабе 1/20 000, а в течение этого времени есть полная возможность оперировать привязкой к базе дивизиона, как уже изложено выше.



Во всех этих случаях можно рассчитывать, что топографическая подготовка полностью будет закончена в течение 2 часов после установки дивизиона. Батистическая подготовка не менее проста благодаря сонометру и дальномеру (телеметру), о которых говорилось выше. Например, считаясь конечно с ветром, стреляют под углом, соответствующим дистанции в 4 000 м; сонометр дает расстояние до точки разрыва 3 800 м. Для того чтобы снаряд лег на дистанцию в 4 000 м, командиру батареи достаточно командовать: «Вперед 200». Такой же метод применим и с дальномером (телеметром) при ударной стрельбе по вспомогательным целям, ясно видимым на местности: сравнивают дистанцию, полученную телеметром, с высотой поставленного прицела, разумеется предварительно выправленного.

Тем не менее полезно проверить стрельбу, дабы избежать всегда возможной топографической ошибки. Для этого можно применить 2 способа: или, приняв во внимание прежние ошибки, проверить стрельбу с НП, стреляя по пункту, хорошо обозначенному как на карте, так и на местности; для этого достаточно одного орудия, а сонометр, дальномер (телеметр) и указатели напольных скоростей позволят легко согласовать и остальные орудия; надо заметить, что для пристрелки широко используются трасирующие снаряды. Они обрисовывают траекторию на последних 300—400 м, так сказать материализуют ее конец.

При таком способе, кроме того что наблюдение очень облегчено и возможно даже при очень плотной стрельбе, факт непосредственного наблюдения самой траектории позволяет применять методы пристрелки и репеража бесконечно более простые, чем прежние.

Можно также послать залп из нескольких выстрелов по точке, хотя и не видимой с наблюдательного пункта, но очень ясно обозначенной на местности и на карте; разрывы фотографируются при помощи брошенной наблюдателем фотографической ракеты, в момент, когда он слышит звуки выстрелов орудий. По фотографии, переброшенной на батарею «донесениеметом», последняя делает нужные поправки.

Вся операция длится не более 20 минут при условии, что радиосвязь хорошо

действует между батареей и НП, так как очевидна важность точного знания момента открытия стрельбы.

Само собой разумеется, что наблюдатель не остается бездейственным с момента прибытия на НП и до контроля стрельбы, о котором только что шла речь. Он тщательно исследует поле боя, сверяет с картой наиболее важные пункты видимой местности и регулирует цели для дивизиона или по координатам карты 1/50 000, или (зная положение дивизионного КП) добавляя к приблизительным координатам направление цели относительно реперной базы (линии, соединяющей КП с одним из концов топографической базы дивизиона), или наконец, если он имеет картографическое изображение наблюдаемого им участка, соответствующими координатами целей и их направлением. Часто благодаря сонометру он сможет дать не только направление, но и дистанцию до целей, например до стреляющих батарей; по игре боевого случая он может иногда увидеть разрыв вблизи интересной цели. Наконец дальномер (телеметр) позволит ему измерить расстояния до известного числа хорошо видимых целей и обозначить их координаты, если он имеет картографическое изображение. В противном случае он может, пользуясь кроки, обозначить их дистанцию и направление по отношению батарей, что позволит последним немедленно открыть огонь.

Полковой вертолет окажет командованию дивизиона наиболее драгоценное содействие. Он ему укажет на цели, которые не могли быть обнаружены ни картографическим изображением, ни прямым наблюдением, и проконтролирует по ним стрельбу. Постоянная радиотелефонная связь обеспечивает сообщение самолет — земля и земля — самолет. Эта связь может быть заменена и вспомогательным средством: бросанием сообщений для указания цели, ракетами для контроля стрельбы. Авиатору легко определить отклонение снарядов, ибо он является хозяином своей высоты и может поддерживать ее почти на неизменном уровне. Он отмечает эти отклонения по отношению к топографической базе или по отношению к линии север—юг в виде:

«Правее или восточнее столько-то . . . .  
Дальше или севернее столько-то . . .»

Пробовали заменить геликоптер находящимся в постоянном распоряжении дивизиона аппаратом. Простой змеиный аэростат, снабженный приборами телеведения, которые сильно шагнули вперед со времени робких попыток начала века, позволяет командиру дивизиона нахождение целей и контроль стрельбы. Однако эта новая система представляет известные неудобства, давая облический вид поля боя, аналогичный тому, как его дает фотографическая ракета или как его давали прежние наблюдатели с аэростата<sup>1</sup>. Авиатор один может в случае необходимости итти и «припечатать» цели. 29-й артполк использует кроме того геликоптер.

Кроме сведений, доставленных таким образом разными органами наблюдения, командир дивизиона получает от начальника группы непосредственной поддержки, которому он подчинен и с которым имеет радиосвязь, все нужные сведения о ходе боя, о противнике и о собственных задачах, обо всех событиях, могущих потребовать вторжения дивизиона, в частности для того, чтобы бороться с неприятельскими батареями.

Скажем несколько слов о питании снарядами.

Как известно, оно было одной из наиболее тяжелых забот командования в течение войн начала XX века. Разнообразие снарядов и трубок еще более усложняло проблему и без того трудную по тоннажу, который должен был перевозиться.

Подвоз патронов 29-му полку производится теперь 2 способами. В начале занятия позиции питание производится, как и раньше, из повозок дивизиона. Эти повозки вездеходного типа поднимают около 3 т. Но при первой возможности артполк переходит на механическое питание. Прямо на земле раскидывается легкий кабель, ведущий к батареям от какого-либо легко доступного места в нескольких километрах позади. Он служит проводником для автогусеничных вагонеток,двигаемых электрическими аккумуляторами. Эти вагонетки имеют электроприемное колесико,двигающееся по кабелю, и обеспечены соответствующими «командами», приспособлен-

ными для управления ими при помощи «команд» и «распоряжений». Чтобы остановить их, достаточно поместить на направляющем кабеле крючок, зацепляющийся за колесико и тем останавливающий вагонетку. Чтобы пустить ее снова, переставляют колесико на кабель. Вагонетки перевозят примерно по 50 патронов 75-мм калибра. Они двигаются без кондуктора со скоростью 5 км/час и автоматически останавливаются около орудий; имеющийся при них подъемник обслуживается орудийным расчетом и подымает клетки с огнеприпасами на высоту казенной части орудий, где они и опорожняются.

В настоящее время имеется только один вид трубки двойного действия (ударного и дистанционного), но вполне возможно простым поворотом указателя заставить трубку действовать или мгновенно при ударе о почву или с известным замедлением (мы тут не говорим о трасирующих трубках, употребляемых при пристрелке, которые в малом количестве входят в боевой комплект). Снаряд также единый из стали с прямым дном, большой мощности, тонкостенный (все это стало возможным благодаря прогрессу металлургии); заостренная форма, которая при данной начальной скорости увеличивала дальность в ущерб мощности снаряда, исчезла в современной материальной части. В самом деле большие начальные скорости перестали быть опасными как для снаряда, так и для орудийных тел, которые можно заменить благодаря лейнированию; они неопасны также ни для компрессора, ни для лафета, ибо дульный тормоз в настоящее время поглощает почти половину энергии отката. Из этого следует, что дальность достигается скоростью гораздо более, чем формой.

Поэтому например в 29-м полку только 3 сорта патронов: 105-мм, 75-мм с тонким и 75-мм с толстым пояском, последний с малым зарядом. Гильзы 105-мм могут принять дополнительный заряд или наоборот можно уменьшить имеющийся в них нормальный.

Эти патроны находятся в особых клетках весом около 100 кг. Клетки из зарядных ящиков подносятся к орудию подъемниками, как мы уже указывали. Они подымаются над приемными лот-

<sup>1</sup> Нельзя более думать о воздушных шарах вроде прежних «колбас». С усовершенствованием самолетов и способов воздушной стрельбы они сошли со сцены (примеч. автора).

ками орудия и автоматически после действия на противовес питают орудие.

### Заключение

Мы попробовали представить себе в бою дивизион, принадлежащий к группе общего назначения.

Мы не знаем, что будет представлять собой будущая война, но тем не менее мы думаем, что она приведет наши армии на такие поля сражений, которые неизвестны и неисследованы тщательной работой топографов. Будем ли мы иметь хотя бы карту 1/50 000, на которую мы смотрели завистливым взглядом в последнюю войну? Будем ли мы иметь заряды, хорошо отмеренные,

огнеопасны, хорошо взвешенные, орудия, хорошо обмеренные и сбереженные, тщательные измерения, которые нам позволили бы, как и раньше, подготовить нашу стрельбу с точностью, какой мы почти гордились? Мы в это не верим. Надо будет по крайней мере в начале будущей войны, чтобы сражающиеся самостоятельно и почти моментально изготовляли карты поля боя, вместо того чтобы месяцами ждать ее прибытия из глубокого тыла. Надо также, чтобы артиллеристы могли готовить стрельбу быстрее и проще, чем теперь, чтобы снова найти то спокойствие, которое имели наши предки.

Перевел В. Глаголев.

Т. Лэй Маллори

## Поддержание превосходства в воздухе в сухопутной войне

(С английского)

The Maintenance of air superiority in a Land Campaign. Lay Mallory. The Royal Air Force Quarterly. April. 1931.

### От редакции

Лэй Маллори известен в английской авиалитературе по нескольким статьям о совместном действии авиации с различными родами войск, в частности с мотомеханизированными частями.

В настоящей статье Маллори разбирает сложный вопрос борьбы за преобладание в воздухе во время крупного боя наземных войск, пытается проанализировать условия борьбы за преобладание в воздухе. Автор последовательно разбирает старые и новые взгляды по этому вопросу. Он доказывает не действительность борьбы за преобладание в воздухе посредством так называемых дозорных патрулей и патрулей сопровождения. Таким образом автор отвергает господствующую французскую тенденцию борьбы за преобладание.

Положительно автор относится к английской системе борьбы за преобладание —

бомбардировке материальной части противника на аэродромах, если только последние точно установлены.

Автор также поощряет воздушные демонстрации истребителей в районе расположения самолетов с целью вызова неприятельских истребителей на бой.

Новое, что четко формулирует Маллори, это метод объединенного действия так называемых наступательных неприятельских патрулей совместно с бомбардировщиками. Взгляд сам по себе не новый, но Маллори возводит его в лучший метод борьбы за преобладание.

Основное положение статьи Маллори: крупная цель, имеющая первостепенное значение для противника, должна быть атакована нашими силами, чтобы противник был вынужден ввести в бой все свои воздушные силы. Тут-то его и следует бить. Конечно такая операция должна быть строго согласована с действиями на земле, но отнюдь не должна быть самоцелью.

В будущей сухопутной войне достижение и поддержание превосходства в воздухе будет иметь большое влияние на сухопутные операции. Бомбардировочные силы, которые будут употребляться в будущем, будут настолько многочисленны и мощны, что влияние их на сухопутные операции явится гораздо более серьезным фактором, чем это

было в прошлом. Степень помехи, которую может испытать армия от неприятельских воздушных сил, будет изменяться в зависимости от степени воздушного превосходства, которым будут обладать эти воздушные силы. Если противник владеет заметной степенью воздушного превосходства, то он не только будет иметь лучшие сведения об

обстановке, нежели наше командование, но будет также способен препятствовать походным движениям и расстраивать систему снабжения до такой степени, что намеченные операции могут быть поставлены под угрозу срыва. Предметом настоящей статьи служит исследование методов достижения превосходства в воздухе во-первых посредством изучения факторов, влияющих на воздушные операции, и во-вторых путем изыскания самых способов достижения воздушного превосходства.

### **Определение понятия превосходства в воздухе**

Прежде чем приступить к исследованию методов достижения превосходства в воздухе, полезно дать определение этому понятию. Превосходство в воздухе можно определить как достижение оперативной свободы нашими воздушными силами и стеснение ее у противника. При этом надо отметить, что полное господство воздушных сил одной стороны над таковыми другой представляет такое положение вещей, которое может быть достигнуто только при полном истощении летных и материальных ресурсов противной стороны и при невозможности возместить утраченное. Очевидно, что такое положение может иметь место очень редко. В действительности превосходство в воздухе будет колебаться в зависимости от появления новых типов самолетов и применения новых тактических приемов. Это очень заметно в войне 1914—1918 гг. Например во время сражения на Сомме, начавшегося 1 июля 1916 г., английское превосходство было настолько резко выражено и оказало такое сильное влияние на германскую армию, что вызвало значительные трения между германским армейским командованием и воздушным флотом. В зимние месяцы превосходство сделалось менее заметным и весной 1917 г. баланс склонился на сторону Германии в той же степени, как это было на нашей стороне в предшествовавший июль. Это изменение может быть приписано факту производства германцами новых и более совершенных типов истребителей и объединению их истребительных эскадрилий в руках опытного истребительного командира фон-Рихтгофена. В течение сраже-

ния под Верденом превосходство колебалось: французы обладали им вначале; изменение методов действий позволило затем германскому командованию приобрести превосходство на короткое время, и перед окончанием сражения французы вновь овладели им. Очевидно превосходство в воздухе подвержено колебаниям и может быть постоянно оспариваемо. Отсюда следует, что термин «превосходство» лучше соответствует воздушным операциям, чем термин «господство».

### **Факторы, влияющие на достижение превосходства в воздухе**

В сухопутном сражении целью военного командования является заставить противника принять сражение и нанести ему поражение. Известно, что, когда противные армии сближаются, то столкновение становится только вопросом времени. В течение этого промежутка времени топографические свойства района действий оказывают большое влияние на маневрирование обеих армий. Возможно, что явится необходимость обеспечить какой-нибудь выгодный рубеж; возможно, что свойства местности предоставят одной стороне преимущество бить противника по частям. Следовательно: 1) топографические условия оказывают большое влияние на сухопутные операции и 2) столкновение с противной армией не может быть задержано надолго. Эту же вполне естественную задачу — принудить противника к бою — часто бывает очень трудно осуществить в воздушном сражении, если он сам не ищет его. Почему же это?

Во-первых крайне трудно разыскать воздушные силы, когда они находятся в воздухе. Известно, как трудно, стоя на земле, увидеть самолет, летящий выше 2 000 м, даже в ясный день и при наличии шума, производимого мотором, который способствует наведению глаз на самолет. Но последнее обстоятельство целиком исключается, когда находишься в воздухе, вследствие шума своего мотора и когда нет другого средства кроме глаз.

Предметы различаются хорошо, когда существует резкий контраст между предметом и окружающим фоном. В самом воздухе нет такого фона. Если са-



молет соответственно замаскирован, то становится крайне трудно его различить, когда летишь ниже его.

Если же к этому добавить еще, что обширное воздушное пространство разделено разнообразными слоями облаков, то делается очевидным, что задача отыскания в воздухе неприятельских воздушных сил чрезвычайно трудна.

Но допустим, что мы нашли неприятельское соединение. Какие у нас шансы остановить его? Один важный пункт надо принять в соображение при ответе на этот вопрос, а именно: новейшие быстроходные дневные бомбардировщики имеют горизонтальную скорость, а когда летят без нагрузки, то и вертикальную, приблизительно одинаковые с истребителями. Таким образом если отряд истребителей видит соединение бомбардировщиков и если он летит не на большей высоте, чем бомбардировщики, то он определенно не сможет их настигнуть, так как, насколько он будет забирать высоту, настолько он проиграет в горизонтальной скорости, и бомбардировщики просто уйдут от него. Лучшее, что истребители могут предпринять, это забрать достаточную высоту, чтобы перехватить бомбардировщиков на их обратном пути, предполагая, что они смогут держать их в поле своего зрения и что бомбардировщики будут возвращаться приблизительно по тому же пути. Предполагая, что соединение истребителей встретит соединения бомбардировщиков одинаковой величины, было бы заблуждением думать, что истребители могут легко рассеять бомбардировщиков, как раз наоборот: истребители атакуют своими передними пулеметами, а эти последние могут стрелять только строго вдоль оси самолета. Это означает, что, атакуя, истребитель пикирует прямо на атакуемую точку и следовательно только один истребитель может поражать в данный момент известный пункт; в противном случае, заходя на один пункт, истребители должны были бы лететь по разным направлениям. В результате каждый истребитель, выходя из боя, подвергается сосредоточенному по нему огню нескольких пар пулеметов. Следовательно, чтобы иметь хорошие шансы нанести поражение бомбардировочному соединению, истребители должны иметь значительное численное превосходство.

Надо иметь в виду еще и другую особенность воздушного боя, а именно: воздушный бой отличается «нерешительностью», так как самолеты могут иметь только ограниченное количество огнеприпасов и бензина, а следовательно бой весьма часто бывает прерван до достижения решительного результата.

Суммируя эти факторы, играющие преобладающую роль в вопросе о приобретении превосходства в воздухе, мы сделаем следующие выводы:

а) можно извлечь большое тактическое преимущество из большей высоты, так как в этом случае есть больше шансов принудить противника к бою, если его увидит хоть один самолет;

б) в воздухе чрезвычайно легко уклониться от боя;

в) даже в том случае, когда оба соединения нападают один на другого, воздушный бой имеет свойство оставаться «нерешительным».

Очевидный вывод из всего этого должен быть тот, что если бой в воздухе так сомнителен и нерешителен, то путь к уничтожению противника лежит в атаке воздушных сил его, когда они находятся на земле.

**Атака аэродромов как фактор в достижении превосходства в воздухе.**

При обсуждении этой проблемы создается такое впечатление, будто бы летчики принципиально не склонны к бомбардированию неприятельских аэродромов. Быть может летчики боятся, что их собственная воздушная деятельность будет ограничена, если ответным репрессиям подвергнутся их земные базы? Надо сказать, что это полное заблуждение. Если бы воздушные силы могли так легко найти решение такой трудной проблемы, они должны были бы только радоваться возможности сосредоточить свою энергию на бомбардировке аэродромов своего противника. Но в действительности есть обстоятельства, которые делают нецелесообразной по крайней мере «систематическую» бомбардировку неприятельских аэродромов.

Если прибегать к регулярному бомбардированию неприятельских аэродромов, то противник разбросает свои воздушные силы широко кругом своих аэродромов. Следовательно после пер-

вого внезапного налета, цели будут так разбросаны, что в результате последующих налетов противнику будет нанесен ничтожный материальный ущерб и самые незначительные потери в личном составе. Разрушенные же самолеты могут быть очень быстро возмещены. В конце мировой войны Англия производила ежедневно 100 самолетов. Если принять во внимание увеличение производительности авиапромышленности, то не будет опрометчивым предположить, что в Англии эта цифра будет достигнута в первый же год будущей войны. Таким образом превосходство в воздухе не может быть достигнуто разрушением самолетов, оно может быть осуществлено истреблением неприятельских пилотов и постепенно приобретаемым благодаря этому моральным превосходством.

Хотя систематическое бомбардирование неприятельских аэродромов не рекомендуется по уже высказанным причинам, но есть два случая, в которых думается, эти атаки могут принести пользу. Первый из этих двух случаев имеет место, когда противник вследствие неблагоприятных условий местности вынужден сосредоточить свои воздушные силы на очень тесном пространстве. Это случилось во время войны 1914—1918 гг., когда французы например сосредоточили 630 самолетов на 7 аэродромах в районе Вердена. На одном из аэродромов было 150 самолетов. Все 7 аэродромов можно было бы покрыть кругом радиусом в 5 км, центр которого отстоял от передовых линий около 15 км. В результате первой ночной атаки германцев, направленной на 2 из этих аэродромов, на которых было по 75 самолетов на каждом, было разрушено не менее 60 самолетов. Интересно отметить для подтверждения вышеприведенных аргументов против систематической бомбардировки аэродромов, что в ближайшую ночь германцы повторили атаку на другие 4 аэродрома, которые содержали 390 самолетов. Потери французов были всего лишь 2 разрушенных и 20 поврежденных самолетов. Второй выгодный случай представляет внезапная атака с целью дезорганизации неприятельских воздушных сил, исполненная накануне какой-нибудь важной военной операции. Для того чтобы это предприятие было успешно, надо заранее сфотографировать неприятельские аэродромы и

решить, которые из них представляют подходящие цели. Выбрав неприятельские аэродромы, их следует атаковать с величайшим напряжением, сначала ночью, а потом днем.

Дав анализ некоторых факторов, влияющих на достижение превосходства в воздухе, перейдем к исследованию различных способов его достижения.

### Оборонительные дозоры

Вполне возможно, что в сухопутной кампании армейским командованием будет предъявлено требование прочно обеспечить какой-нибудь важный район посредством оборонительных дозоров. Предъявляя такое требование, командование могло бы сослаться на прецедент из действий воздушных сил, оборонявших метрополию в 1916—1918 гг. Был бы командир воздушного соединения прав, приняв такой способ действия?

Возможность для истребителей, обороняющих метрополию, перехватить неприятельских бомбардировщиков безусловно зависит от своевременного получения предупреждения, чтобы успеть забрать высоту настолько быстро, чтобы перехватить неприятельских бомбардировщиков. Чтобы иметь возможность получить своевременно это предупреждение, необходимо иметь систему подслушивающих и наблюдательных постов, расположенных на обширном пространстве<sup>1</sup>. Сообщения этих постов, чтобы быть использованными, должны дойти до командира воздушного соединения, под командованием которого работают истребители, в течение нескольких минут, иначе они запоздают для противодействия бомбардировщикам. Для этой цели необходима наиболее совершенная система связи, что вполне применимо для воздушных сил обороняющих Великобританию. Но это совершенно не соответствует континентальной войне, в которой мы будем иметь дело с странной системой связи, вероятно с незнакомым языком и при отсутствии обученного наблюдательного корпуса, живущего в стране. Очевидно мы не бу-

<sup>1</sup> Для обороны данного пункта и при скорости современных бомбардировщиков в 200—300 км в час наблюдательные посты надо расположить по окружности круга, описанного из центра этого пункта радиусом не менее 100—150 км. — Ред.

**жем** в состоянии применять наши оборонительные дозоры в континентальной кампании по той же системе, как при обороне своей страны. Следовательно думается, что надо держать воздушные силы непрерывно в воздухе по соседству с обороняемым районом. Чтобы осуществить это, надо иметь по крайней мере 3 истребительные смены, из числа которых 1 — в воздухе.

Одной эскадрильи, летающей на более или менее определенной высоте, очевидно будет мало. Необходимо несколько эскадрилий, летающих на различных высотах. Но даже с этими эскадрильями, постоянно дежурящими в воздухе, противник может легко проникнуть к жизненному месту и сбросить бомбы, не будучи перехваченным. Неправдоподобно, чтобы более чем 1 эскадрилья из 3 удалось напасть на противника за один его налет. Это вероятно будут слишком недостаточные силы, чтобы воспрепятствовать бомбардировщикам достигнуть их цели. Следовательно можно сделать заключение, что оборонительные патрули, высылаемые с целью обороны района на неопределенный промежуток времени, представляют слишком недействительное и дорогое средство, чтобы их применять в континентальной войне в чужой стране. Думается однако, что оборонительные дозоры могут иметь большую ценность, когда жизненный пункт должен быть обороняем короткое время. Так например длинная колонна, следующая через дефиле, днем сильно уязвима для атак. В этом случае применение оборонительных дозоров будет весьма целесообразно, но может представиться удобный случай принудить противника к бою, что оправдывает сосредоточение значительного числа самолетов к этому месту.

### **Сопровождение**

Это требование может быть пред'явлено командованием и означает охрану в полете разведывательных или бомбардировочных соединений для достижения их целей. Для этой задачи мы имеем в виду одноместные истребители, так как это единственный тип признанных истребителей, которых мы имеем в настоящее время. Следует напомнить, что эти истребители могут стрелять из пулеметов только прямо перед собой, почему

они могут нападать на противника только соответственно развернувшись. Поэтому, если разведчики или бомбардировщики будут атакованы, то для сопровождающих истребителей остается только один выход — броситься прямо на атакующего. Тогда завяжется бой между нашими и неприятельскими истребителями, а разведывательное или бомбардировочное соединение будет продолжать полет без сопровождения.

Ввиду изложенного более действительным средством обеспечения глубокого разведывательного или бомбардировочного налета является снабжение истребительных соединений двухместными самолетами с высоким потолком, которые могут обеспечивать разведывательные или бомбардировочные соединения, не оставляя их, или же увеличение разведывательного или бомбардировочного соединения, с тем чтобы оно могло само себя оборонять в воздухе. Последнее предположение кажется наиболее экономным и действительным средством. Кроме уже ранее приведенных соображений относительно оборонительных дозоров и сопровождения, следует подчеркнуть, что эти способы, будучи пассивными, никогда не дадут превосходства в воздухе. Они приводят к результату, при котором противник остается в покое, если он сам не беспокоит нас. Война в воздухе никогда не может быть выиграна подобными средствами. Требуется применение активных способов, главная цель которых — заставить противника принять бой и затем уничтожить его.

### **Наступательные патрули**

Одним из мероприятий являются наступательные патрули, высылаемые истребительными эскадрильями в окрестности неприятельских аэродромов. Вопрос о том, должны ли это быть одноместные или двухместные истребители, не разбирается в этой статье. Однако вполне очевидно, что тот летчик, который может развить большее количество огня и по большему числу направлений, чем его противник, будет обладать заметным тактическим преимуществом. Осуществить же это возможно только, ведя бой на двухместном самолете. Основной задачей истребителей, действующих в роли наступа-

тельных патрулей, является обнаружение неприятельских воздушных сил по соседству с их аэродромами и уничтожение их. Естественно, что, летая по соседству с неприятельскими аэродромами, удастся принудить к бою некоторое количество неприятельских самолетов. Однако следует считать, что количество аэродромов противника будет настолько велико, что наши истребители не смогут быть всюду во-время, почему неприятельские воздушные соединения без сомнения смогут избежать натиска наступательных дозоров и беспрепятственно выполнять свои задачи. Итак наступательный патруль не дает полного решения, так как его действия не всегда могут быть достаточно решительны.

### **Соединение бомбардировочных атак и наступательных патрулей**

Всегда трудно принудить противника к воздушному бою в таком крупном масштабе, чтобы исход одного или серии воздушных боев оказал бы значительное влияние на воздушную обстановку. Думается, что лучший случай достигнуть этой цели заключается в атаке пунктов большого, безусловно жизненного для армии значения, которые противник обязан будет защищать. На континенте это могут быть: особо важный завод, железная дорога, дефиле и т. п. Чтобы добиться желаемых результатов, цель должна быть на небольшом расстоянии от наших и неприятельских истребителей и должна быть атакована такими силами, чтобы неприятель был вынужден использовать большую часть своих воздушных сил для ее защиты.

Удобный случай подобного рода был во время сражения 8 августа 1918 г. Немцы имели 2 главные дороги на случай военного отступления. Вскоре после начала сражения одна из них, а отчасти и другая оказались запруженными массой войск, пушек, зарядных ящиков и грузовиков. Немецкое командова-

ние быстро сообразило, что **сильные** воздушные действия противника по отстающим колоннам будут иметь **сильный эффект**. Немедленно была сосредоточена большая часть их воздушных сил на этом участке для встречи нашей воздушной атаки. Если бы мы атаковали немецкие колонны с большими силами и сосредоточили бы там большую часть наших истребительных эскадрилий, хотя бы на короткий период, то вполне вероятно, что мы имели бы там серию таких воздушных боев, которые могли бы совершенно надломить германские воздушные силы до самого конца войны.

### **Заключение**

Думается, что в будущих войнах комбинированное применение бомбардировщиков и истребителей будет необходимо для достижения превосходства в воздухе. Далее, чтобы эта комбинация принесла действительный эффект, необходимо стремиться к тому, чтобы большое воздушное сражение совпало по времени с критической обстановкой на суше. Желательно в заключение подчеркнуть, что достижение превосходства в воздухе не может быть рассматриваемо с своей колокольни. Необходимо изучить противника, его организацию, связь, найти его слабые места и тогда уже нанести удар, сосредоточив все силы на одном решительном пункте. Чтобы достигнуть этого, желательно свести бомбардировочные и истребительные эскадрильи в боевые соединения. Управление бомбардировщиками и истребителями конечно должно быть гибким, но вместе с тем должно быть так централизовано, что, как только представится случай получить превосходство в воздухе, чтобы ничто уже не мешало бы нам сосредоточить своевременно все наличные силы для этой решающей цели.

Перевел А. Гутор.



# II. Современное вооружение и тактика пехоты и артиллерии

Ген. Шаллеа

## Тактика и вооружение

(С французского)

Tactique et armement. Par le gen. Challéat. La Revue d'Infanterie. Avril 1931.

### От редакции

Ген. Шаллеа — старый французский артиллерист. В своей обширной статье он исследует злободневный для современной тактики вопрос о силе современного вооружения пехоты и артиллерии в наступлении и обороне и о влиянии этого фактора на тактику. При этом автор пытается исходить из того, что в каждом виде вооружения сочетаются свойства как наступательного, так и оборонительного оружия, но с преобладанием одного из них. Хотя автору далеко не удалось дать исчерпывающее освещение поставленных им проблем, тем не менее в его статье мы находим богатый и интересный материал, ознакомление с которым является полезным для каждого изучающего вопросы современной тактики.

Следует также иметь в виду то обстоятельство, что в области новых оперативно тактических форм автор статьи, будучи одним из лучших военных писателей Франции, все же находится под большим давлением официальной французской военной доктрины, а отчасти и консервативных воззрений, присущих многим из французских военных писателей. Этим объясняются и его осторожность и «скромность» по части новых предложений, которые он делает.

По свойственной французским буржуазным писателям манере ген. Шаллеа часто употребляет лицемерные выражения относительно «оборонительных» тенденций Франции, тогда как в действительности последняя является важнейшим фактором империалистической агрессии в Европе и во всем мире.

### 1. ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ ОГНЯ ПРИ ОБОРОНЕ

Основная задача огня при обороне — остановить нападающего. Как будет видно ниже, теория доказывает и опыт войны решительно подтверждает, что тяжелый и легкий пулемет благодаря очень отлогой траектории и скорострельности является, особенно при фланкирующей стрельбе, наиболее действительным оружием, чтобы остановить на близких дистанциях человека, движущегося открыто; по той же теории, чтобы остановить танк на дистанции 1 000—1 500 м, нужна пушка с очень отлогой траекторией и возможно большей скорострельностью. И действительно стрельба с крутой траекторией, когда речь идет об ударном действии снаряда по цели, каково бы ни было оружие, из которого она производится, имеет крайне ограниченную возможность остановить движение ввиду ограниченности прицельного поражаемого простран-

ства и недостаточной окончательной скорости снаряда при стрельбе по некоторым целям. Этот вид стрельбы является однако единственно возможным при стрельбе по таким укрытиям (впадинам) местности, края которых нами не заняты.

Чтобы оценить при обороне действительность огня какого-либо оружия, я буду рассматривать его заградительную силу независимо от смелости нападающего, т. е. я буду оценивать, является ли заградительная сила его огня абсолютной, определяемой физической невозможностью для кого бы то ни было, будь то хотя бы механический манекен, продолжать движение вперед, несмотря на огонь; или, если этого результата нельзя достигнуть, я буду оценивать заградительную силу огня оружия, определяя, может ли быть преодолена зона заграждения в известные более или менее короткие промежутки времени. Я буду, короче говоря, считать, что действительно физически невозможно дви-

гаться вперед даже через узкую полосу заградительного огня, когда наступающий в ней подвергается опасности действительного поражения в каждую  $\frac{1}{8}$  секунды, что требует выбрасывания 480 пуль в минуту и доступно например для большинства находящихся на вооружении в различных странах пулеметов с их исключительной практической скоростью стрельбы.

#### **а) Действительность огня пулемета в обороне**

Пулемет, стреляющий с вышеуказанной скоростью<sup>1</sup>, для противника,двигающегося прямо против него (т. е. при фронтальной стрельбе), и в том случае, если поражаемая зона очень узка, создает абсолютную преграду только по ширине 1 человека, приближающегося в плоскости его стрельбы. Следовательно, чтобы создать подобную преграду на определенном фронте, нужно взять такое число пулеметов, какое необходимо для «запретительного» огня по всему фронту; однако вследствие большой отлогости траектории при стрельбе на 600 м абсолютная преграда распространяется для стоящего человека на всю длину этой траектории, т. е. на 600 м, если только на этом пространстве не изменяется профиль местности. Следовательно пулемет, выпуская 480 пуль в минуту, практически может остановить наступающего при стрельбе с искусственным рассеиванием на 60 м по фронту, что даст по 1 выстрелу в каждые 15 секунд на каждые  $\frac{1}{2}$  м фронта, или на ширину человека, видимого анфас.

При этих условиях, даже если наступающий двигается вперед перебежками, налицо наилучшие возможности его поражения, прежде чем он пробежит 600 м поражаемого пространства: интервалы в 15 секунд практически бывают слишком неправильны, чтобы их можно было принять в соображение при перебежках. Но если 1 пулемет<sup>2</sup>, стреляя фронтальным огнем, может создать действительную преграду, только в полосе

<sup>1</sup> В действительности, как известно, чтобы поддерживать в течение значительного времени (более 5 или 10 минут) такое положение, нужны 4 пулемета, стреляющие последовательно.

<sup>2</sup> См. предыдущее замечание (примеч. автора).

искусственного рассеивания огня шириною в 60 м, то при стрельбе фланкирующим огнем он может осуществить теоретически абсолютное преграждение движения на протяжении в 600 м, равном дистанции стрельбы. При дистанции свыше 600 м при фронтальном огне поражаемое пространство постепенно уменьшается по мере возрастания дистанции стрельбы, и зона заграждения (zone d'arrêt) становится все менее глубокой. Уже при дистанции в 800 м зона заграждения не превышает сотни метров и, чтобы создать абсолютное заграждение, приходится довольствоваться стрельбой без искусственного рассеивания<sup>1</sup>, т. е. с рассеиванием не более, чем по ширине 10 тысячных дистанции по направлению огня. На дистанции в 800 м пулемет поражает только 8 м по фронту, что разумеется слишком мало.

Кроме того как при фронтальном, так и при фланкирующем заградительном огне местность далеко не всегда представляет ровное пространство протяжением в 600 м, позволяющее использовать всю действительность огня пулеметов для создания абсолютного заграждения.

В результате на дистанции в 600 м, если позволяет местность, пулемет может полностью или почти полностью остановить наступающего на фронте в 60 м при фронтальной и на фронте в 600 м при фланкирующей стрельбе. Но если пулемет не создаст полной преграды для стоящего человека на дистанции свыше 600 м, то конечно нельзя сказать, чтобы на дистанциях, много больших, действительность его огня не являлась во всяком случае очень весомой величиной, как я покажу это на примере.

#### **б) Действительность огня 75-мм пушки, стреляющей по танку при обороне**

Чтобы остановить танк, нужно поразить его, рассчитывая на прямое попадание, способное пробить броневые плиты, предохраняющие его жизненные механизмы. По моему рассчитывать на несколько счастливых попаданий, которые могли бы разрушить механизм танка, например остановить движение его гусениц, предполагая их без всякого основания лишенными всякой защиты, бла-

<sup>1</sup> Tir debloqué sans fauchage.

годаря чему он должен остановиться, было бы чистой иллюзией. Таким образом задача стрельбы из пушки по танку аналогична со стрельбой из пулемета по открыто перемещающимся людям с той разницей, что скорострельность пулемета по меньшей мере в 20 раз больше скорострельности пушки. Таким образом даже при фланговом огне из пушки по танку нельзя создать абсолютную преграду его движению и приходится ограничиться попыткой остановить движение цели, ведя методическую стрельбу непосредственно по ней. Наше «Руководство для стрельбы из 75-мм орудия», утвержденное в 1925 г., указывает для этого случая очень кратко два способа (ст.ст. 84 по 86). Согласно первому способу стрельба ведется батареей без ограничения дистанции фугасной тонкостенной гранатой с взрывателем мгновенного действия; согласно второму способу стрельба ведется бронебойными снарядами отдельными орудиями. Указанные правила впрочем мало детализированы, и повидимому в ущерб действительности огня стрельба батарей в том виде, в котором она предусмотрена «Руководством», практически едва ли может рассчитывать на другой результат кроме морального воздействия на обороняющегося тем, что он слышит стрельбу своей артиллерии. По моему мнению только стрельба на очень ограниченную дистанцию, имея благодаря отлогости траектории серьезные шансы поразить цель ударными снарядами, могла бы быть опасной для современных танков и только в том случае, если она ведется правильно и притом бронебойными снарядами.

Что же касается тяжелой артиллерии, то ее небольшая скорострельность и позиции, которые она по большей части занимает, делают ее очень мало пригодной для стрельбы по движущимся танкам.

#### **в) Действительность огня 75-мм пушки при обороне по людям,двигающимся открыто**

В этом случае нужно обращать внимание не на отдельные ударные выстрелы по цели, а на район действительного поражения осколками или пулями применяемого снаряда. По этому поводу

необходимо напомнить о некоторых цифрах, которые дает наше уставное «Руководство для стрельбы из 75-мм орудия» (ст.ст. 15—25):

а) 75-мм фугасная граната — это снаряд из стали (марки А) или из сталистого чугуна (F А.), обладающего большим процентом стали, дает 3 снопа осколков:

боковой сноп, очень густой, с более или менее значительным углом конуса разлета, состоящий из неправильных осколков (более мелких при снаряде из сталистого чугуна), след которого на почве называется «ударом топора» (coup de hache);

донный сноп, обыкновенно состоящий лишь из нескольких крупных осколков; головной сноп, сводящийся вообще лишь к нескольким осколкам.

В окружности радиусом в 10 м от места разрыва снаряды F А более смертоносны, чем снаряды А, так как первые дают большее число осколков; при радиусе, большем 10 м, снаряды А в значительной степени более действительны, чем снаряды F. А, мелкие осколки которых быстро теряют свою скорость. Снаряды А сохраняют еще заслуживающую внимания действительность поражения в 20 м от места разрыва.

Кроме того разрыв может произойти или над землей в некоторой точке траектории (дистанционная трубка), или над землей после рикошета (ударная трубка с коротким замедлением), или на уровне земли (ударная трубка моментального действия). В первом случае хорошей высоте разрыва, около 10 м, соответствует «удар топора», перпендикулярный плоскости стрельбы в 15 м ширины и 5 м глубины.

При стрельбе с рикошета (угол падения не более 10°) рикошет получается в различных направлениях относительно плоскости стрельбы (неоднородная почва) и разрыв происходит на высоте от 2 до 6 м. «Удар топора», различно расположенный относительно плоскости стрельбы, может иметь ширину более 15 м, но глубину определенно меньше 5 м. Наконец при стрельбе, дающей разрыв на поверхности земли, «удар топора», перпендикулярный к плоскости стрельбы, может иметь до 30 м ширины и до 30 см глубины. Эти данные приводят к заключению, что:

с одной стороны для получения линий заграждения при фронтальной стрельбе

**75-мм фугасной гранатой наиболее выгодно вести ударную стрельбу с взрывателем мгновенного действия;**

с другой стороны, принимая во внимание расположение на местности «удара топора», нельзя считать с рассматриваемой точки зрения фланкирующую стрельбу более выгодной, чем фронтальную.

б) 75-мм шрапнель при нормальной высоте разрыва, т. е. при разрыве, видимом в точке стояния орудия под углом в 3 тысячных, этот снаряд при действии по открыто двигающимся людям поражает действительным огнем пространство в 20 м ширины и около 150 м в глубину, или около  $\frac{1}{3}$  га.

Теперь легко оценить действительность огня 75-мм орудия при обороне «образно с типом применяемого снаряда.

Возьмем четырехорудийную батарею, которой поставлена задача создать линию огневой заграждения на фронте в 100 м, на дистанции в 3 000 м и выпускающую по 4 гранаты с ударной трубкой мгновенного действия на орудие в минуту.

Продолжительность подобной стрельбы при нормальном заряде не должна превышать 15 минут (статья 35 «Руководства для стрельбы из 75-мм орудия»). Чтобы упростить рассуждение, допустим, что все 4 орудия все время стреляют одновременно. Ясно, что 4 одновременных выстрела батареи создают абсолютное заграждение только каждые 15 секунд. Но при подобных перерывах абсолютное заграждение не может быть создано еще и потому, что вследствие рассеивания в дальность все 4 выстрела не дадут разрывов на одной линии. В действительности их рассеивание по глубине составляет 100 м, и зона заградительного огня таким образом занимает площадь 1 га. Следовательно нужно сообразно с тем, что сказано выше, определить часть зоны заграждения, поражаемую действительным огнем каждые 15 секунд. При ударной стрельбе с взрывателем мгновенного действия площадь «удара топора» составляет немного менее 1 тысячной га, т. е. немного менее 1 тысячной площади зоны заградительного огня. Следовательно ежеминутно поражается действительным огнем немного менее 16 тысячных ее протяже-

ния. Без сомнения в действительности все 16 выстрелов не распределятся образно на вышеуказанной глубине в 100 м и чаще всего лягут почти все в полосу, вдвое более узкой. Но даже в этом наиболее благоприятном случае может быть покрыто не более 32 тысячных поверхности зоны. Эти цифры, хотя при их расчете не приняты во внимание донный сноп и головной сноп осколков, показывают, каким образом при преодолении заградительного огня войска, имеющие боевой опыт, могут нести менее значительные потери, чем можно было предполагать. Они объясняют также, почему можно сказать, что **заградительный огонь артиллерии не останавливал и не преграждал**, хотя его и называли заградительным огнем. Было бы разумнее назвать его например стрельбой по определенной линии, чтобы не создавать у обороняющегося преувеличенного мнения об обеспечении. Но каково бы ни было название и несмотря на относительно незначительный участок местности, поражаемый в течение минуты действительным огнем, эта стрельба представляет тем не менее серьезные выгоды, принимая во внимание дистанции, на которых она может вестись в случае необходимости, а также ослабление порыва наступающего как весьма ощутительным моральным воздействием, так и вызываемыми мерами предосторожности при движении под систематически неправильными огневыми шквалами. Наконец в начале кампании войска еще не закалены в боях.

Действительность огня орудия при обороне при стрельбе шрапнелью, если она рвется на нормальной высоте, много выше, чем та, которая была указана относительно стрельбы гранатой. Каждая шрапнель поражает действительным огнем около  $\frac{1}{3}$  га; следовательно 4 выстрела поражают в среднем в каждые 15 секунд  $\frac{4}{3}$  га. Рассеивание по дальности при дистанционной стрельбе в  $1\frac{1}{2}$  раза больше, нежели при ударной, благодаря чему зона заградительного огня при фронтальной стрельбе на дистанцию 3 000 м представляет поверхность в  $1\frac{1}{2}$  га. Таким образом она поражается почти целиком действительным огнем в среднем каждые 15 секунд. Действительность заградительного огня, не достигая подобно пулеметному огню на близкой дистанции могущества, создаю-



щего абсолютную преграду, является таким образом значительной. Она еще более выгодна при фланкирующем огне, потому что вероятное боковое отклонение составляет  $\frac{1}{10}$  вероятности отклонения по дальности, вследствие чего одно орудие на протяжении в 100 м создает заградительный огонь той же действительности, что и четырехорудийная батарея при стрельбе фронтальным огнем.

Но вышесказанное относится только до нормальной высоты разрывов. По этому поводу я считаю долгом заметить, что с одной стороны при заградительной стрельбе имеются налицо своеобразные выгодные условия для достижения вышеуказанного результата и с другой стороны, что быть может слишком поздно после 1914 г. отказались от шрапнели в пользу гранаты. И на самом деле я слишком часто слышал, что пехотинцы и артиллеристы высказывают по этому поводу мнения, основанные на простых впечатлениях или на наблюдениях, недостаточно анализированных. Я предлагаю читателям этой статьи на размышление следующие замечания:

а) Очень часто мы слышим, что шрапнель вообще разрывается слишком высоко и не дает действительного результата. При этом забывают точно указать, почему эти разрывы признавались слишком высокими, например путем указания на то, что их средняя высота была 12 м при такой-то дистанции, с разъяснением, каким способом эта высота была измерена. Я поясню: нормальная (хорошая) высота разрыва шрапнели 75-мм орудия составляет 3 тысячных дистанции; поэтому средняя высота при стрельбе на 3 000 м должна равняться 9 м. Она была бы видима с батареи под углом в 3 тысячных, а с дистанции например в 200 м — под углом в 45 тысячных. Но разве неопытный наблюдатель, запомнив лишь цифру 3 тысячных и находясь в 200 м от места разрыва, не будет склонен к тому, чтобы находить слишком большой среднюю высоту наблюдаемых им разрывов, фактически превосходную.

Но какое значение, скажут тогда, представляет ошибочное мнение этого наблюдателя о высоте разрыва, если установленные результаты действия на противника оказываются явно недостаточными. Это верно, но нужно знать, атаковал ли противник или укрывался в момент огня для обороны. В этом по-

следнем случае недостаток действительности поражения не представляет ничего удивительного. Шрапнель в значительной мере повышает оборонительную, а не наступательную мощность огня 75-мм орудия. Ее следует применять обдуманно и остерегаться распространять на ее счет мнения, основанные на недостаточно анализированных наблюдениях.

Эти замечания должны во всяком случае привести к вопросу, не нужно ли увеличить уставное соотношение шрапнелей на оборонительных участках фронта (в частности для укрепленных районов), где особенно легко контролировать нормальную (хорошую) высоту разрывов. Кроме того они заставляют понять преимущество шрапнели при ведении некоторых видов стрельбы даже на наступательных участках фронта, например при сосредоточенной стрельбе по резервам обороняющегося, при заградительном огне во время контратак и при стрельбе на запрещение на дистанциях менее 5 000 м, так как при увеличении этой дистанции вертикальное рассеивание траекторий и разнообразие горения трубок влекут за собой слишком большие неправильности (ст. 23 «Руководства стрельбы») в высотах разрыва, в ущерб действительности дистанционной стрельбы шрапнелью из 75-мм орудия. При дальности свыше 5 000 м дистанционная стрельба шрапнелью требует орудий больших калибров, чем калибры легкой артиллерии.

б) Для подкрепления предшествующих рассуждений я приведу следующий конкретный случай, извлеченный из опыта последней войны: генерал Франьят, который командовал артиллерией армейского корпуса при Вердене, возложил на свои части выполнение шрапнелью стрельб, о которых только что шла речь. Этот прием дал вполне удовлетворительные результаты. Из допросов плененных действительно выяснилось, что они были принуждены сдаться по недостатку снабжения всякого рода, явившегося следствием исключительной действительности стрельбы на запрещение.

Чтобы исчерпать тему о шрапнели, я добавлю однако, что вопрос об увеличении расхода этого снаряда во время войны зависит вообще от запасов свинца и скорости производства, которая медленнее, чем скорость производства гранат.

### в) Действительность огня тяжелой артиллерии при обороне

Действительность заградительного огня тяжелой артиллерии, несмотря на относительную медленность огня и большой вес боеприпасов при относительно равном тоннаже выпущенных снарядов, вполне сравнима с огнем 75-мм орудий. Например воздушный разрыв 155-мм фугасной бомбы с дистанционной трубкой при высоте около 20 м поражает действительным огнем 70 м по фронту и 8 в глубине, а некоторые большие осколки отлетают на расстояние до 500 м. Фугасная бомба поражает действительным огнем площадь почти в 8 раз большую, нежели 75-мм граната, которая приблизительно в 8 раз легче. При скорости огня 1 выстрел в 2 минуты поверхность, поражаемая действительным огнем 155-мм орудия, равна поверхности, поражаемой в минуту 4 выстрелами 75-мм орудия при равенстве весов израсходованных боеприпасов. Но при применении для заградительного огня только 155-мм орудия при вышеупомянутой скорострельности выстрелы будут слишком разрежены во времени. Если и желательно участие 155-мм орудия в заградительной стрельбе, то его следует употреблять лишь для усиления стрельбы 75-мм орудия, используя его разрушительное и моральное действия.

Тяжелая артиллерия должна применяться главным образом для контрбатарейной борьбы, а также для стрельбы на запрещение и для беспокоящей стрельбы на расстояниях, недоступных для других калибров.

### г) Вспомогательные средства, дополняющие действительность огня при обороне

Для того чтобы воспрепятствовать противнику слишком быстро преодолеть зону заграждения, особенно если она имеет незначительную глубину, можно усилить действительность огня при обороне. Для этой цели можно устроить пассивные искусственные препятствия, например в виде проволочных заграждений или активных препятствий, как например химические заградительные зоны.

Действительно если даже взаимно и отказались от химической войны, то все же, как кажется, внутри собственных гра-

ниц можно применять быстрое заражение определенными веществами особо избранных полос против нападающего при условном оповещения о том вторгающихся особыми пограничными столбами, подобными тем, которые извещают о существовании волчьих западней в некоторых частных владениях. Для этой цели должны применяться вещества, действие которых на людей требует **немедленной медицинской помощи**; кроме того они должны быть **стойки** и **испаряться медленно**, чтобы атакующий не почувствовал серьезных неудобств при приближении даже с подветренной стороны. Известно, что иприт может быть действительным в продолжение многих дней и что для того, чтобы **избежать смертельных случаев**, нужно **немедленно принять меры** в отношении отравленных; следовательно они **немедленно выходят из строя**.

Если мне возразят, что нападающий мог бы легко создать переходы через эти полосы заграждений посредством применения подвижных приспособлений для развертывания дегазирующих веществ, то я ответил бы, что эти разбрызгиватели, которые должны быть вездеходными, не смогут действовать под огнем обороны, не будучи бронированы подобно танкам, да и к тому же они рискуют попасть под обстрел противотанковыми орудиями. Кроме того нападающий должен иметь разбрызгиватели в большом количестве и снабжение их дегазирующими веществами является весьма гадательным.

### д) Средства обеспечения наиболее выгодного использования мощности огня при обороне

Наконец мощность огня при обороне, даже восполненная пассивными и активными искусственными препятствиями, может оказаться недостаточной, если она не опирается на организацию, позволяющую проявить ее в благоприятные моменты, каковы бы ни были средства противника, чтобы не допустить ее правильного использования (дымовые завесы например).

Эта организация должна опираться на систему тщательного наблюдения за местностью при условии использования всех подходящих средств связи. Но это — вопрос, который слишком удален

бы меня от моей темы. По этому поводу ограничусь только замечанием, что наука могла бы вероятно помочь разрешению и этой проблемы.

## 2. ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ ОГНЯ РАЗЛИЧНЫХ РОДОВ ОРУЖИЯ ПРИ НАСТУПЛЕНИИ

Простое увеличение числа бойцов при атаке в настоящее время не позволяет рассчитывать на продвижение вперед наперекор грозной действительности огня, которую обороняющийся может создать, как мы это уже видели.

Речи, произнесенные на приеме маршала Петэна во Французской академии (заседание 22 января 1931 г.), ярко выясняют, что простое увеличение количества бойцов при атаке без снабжения их необходимой материальной частью приводит только к увеличению гекатомб<sup>1</sup> и следовательно ко всем последствиям неуспеха. Вот как высказался Г. Поль Валери на эту тему: «...Надо прийти к удивительному заключению, что могущество огня, его полезная работа возрастают так же, как и число его противников. Чем больше последних, тем больше оно убивает. Вот почему оно подчинило себе движение, похоронило рукопашный бой и затруднило маневрирование».

Итак, чтобы продвигаться вперед, нужно уничтожить или по меньшей мере нейтрализовать действительность огня обороняющегося, противопоставив ему силу того же рода, но эффективную, которую и можно назвать могуществом огня при наступлении. В настоящее время удар, являющийся результатом массы бойцов и движения, не мог бы его заменить. Маршал Петэн в своей речи во Французской академии ясно и точно установил это в следующих выражениях:

«... На полях наполеоновских сражений, где господствовало малодално-бойное оружие, несколько сотен метров разделяло сражающихся. Атака была только скоротечным кризисом, в котором огонь играл второстепенную роль. Воля к победе, инстинктивное желание сократить это испытание вызывали бросок нападающего и ускоряли момент

<sup>1</sup> Так в древнем Риме назывались жертвы богам большого количества животных. — Ред.

столкновения с холодным оружием в руках, в котором пожинали преимущества, даваемые массовым ударом и скоростью. Одним словом царила сила удара. Но это было непрочное господство, которое разрушается прогрессом науки и индустрии. Оружие с большим количеством полезной работы открывает для войны новые перспективы. Сначала ими пользуется оборона: пулемет, скорострельная пушка в значительной степени увеличивают сопротивление войск. Врошенные в землю и готовые каждую минуту обнаружить всю силу своих машин, они выметают своими снарядами все более и более глубокие зоны, через которые атакующий может продвигаться только шаг за шагом ценою тяжелых жертв. Число и порыв должны склониться перед разрушительным действием огня.

Чтобы спрятаться, наступающий ищет новые вспомогательные средства... новые боевые порядки и рельеф местности... Но если использование местности облегчает приближение нападающего, то это — средство, которое лишь уменьшает, но не исключает действительность огня противника.

Чтобы подавить огонь, который опустошает его ряды, нападающий должен отныне отвечать на снаряды более мощными снарядами, должен умножать число своих орудий, одним словом прибегнуть к действительности огня — этого нового божества современного боя».

Вот слова, которые молодежь не должна забывать сама и позволять забывать младшим.

Для атаки нужно оружие, способное осуществить действительный огонь при наступлении; к изучению этого вопроса я сейчас приступаю.

### а) Действительность огня пулемета при наступлении

Могущество огня пулемета при наступлении, т. е. его пригодность к уничтожению или нейтрализации деятельности укрытого противника, **в сущности очень незначительно, в случае** если дело идет об уничтожении пулеметов противника, размещенных по участкам окопов, в воронках и т. п., особенно если эти пулеметы могут вполне укрыться со стороны направления движения наступающего. При таком положении пулеметы могут очень легко обслуживаться без риска попасть под очень настильный огонь



ручного огнестрельного оружия противника. Для пулемета, защищенного окопом, пулемет противника — мало действительный противник, т. е. иначе говоря, это оружие обладает лишь посредственной действительностью огня при наступлении. Почти таким же противником он является и для пулемета, расположенного в каземате и стреляющего фронтально через небольшую амбразуру, так как попасть в эту последнюю можно только с очень близкого расстояния—условие вообще очень трудно выполнимое.

Этим я не хочу сказать, что пулемет может оказать только второстепенные услуги во время наступления. На самом деле, как я уже отметил это относительно пушки, изучая ее значение в обороне, пулемет также может быть наилучшим способом использован даже на наиболее дальних дистанциях стрельбы с целью самого действительного обстрела участков расположения резервов обороняющегося и значительного нарушения движения от передовых линий в тыл.

Цифры следующего конкретного случая позволяют дать себе в этом отчет: возьмем пулемет, стреляющий на дистанцию 3 000 м со скоростью 480 выстрелов в минуту<sup>1</sup>. За неимением данных о рассеивании пулемета на различных дистанциях я приму на основании опыта, что на дистанции 3 000 м пулемет<sup>2</sup> (при стрельбе с отстопоренным зажимом поворотного механизма, без искусственного рассеивания) укладывает 480 пуль в прямоугольник в 30 м ширины и 400 м глубиной, при среднем угле падения пуль около 300 тысячных. Каждая пуля при глубине поражаемого пространства в 5 м в случае стрельбы по стоящему человеку поражает действительным огнем прямоугольник, равный  $0,50 \times 5$  или  $2\frac{1}{2}$  кв. м. На 12 000 кв. м зоны рассеивания 1 200 кв. м в минуту поражаются действительным огнем, что соответствует 100 тысячным зоны рассеивания.

Чтобы поражать, как 75-мм батарея, фронт в 100 м, нужны 4 пулемета, стреляющие со скоростью 480 выстрелов в минуту, т. е. в случае продолжительной стрельбы 16 пулеметов<sup>3</sup>. Вышеупомяну-

<sup>1</sup> В действительности стреляют несколько пулеметов по очереди.

<sup>2</sup> Предполагая в среднем на пулемет 120 выстрелов в минуту.

<sup>3</sup> См. предшествующее примечание (примеч. автора).

тый поражаемый участок, таким образом равный 100 тысячным, в 3 или 4 раза больше участка, поражаемого четырехорудийной 75-мм батареей, делающей по 4 выстрела в минуту из каждого орудия при стрельбе гранатой с взрывателем мгновенного действия. Однако отсюда не следует делать вывода, что рота в составе 16 пулеметов при продолжительной стрельбе по площади на дистанцию в 3 000 м имеет преимущество перед 75-мм четырехорудийной батареей. Следует снова напомнить, что в предшествующем изложении, говоря о пулемете, я принимал во внимание поражаемое пространство при стрельбе по стоящему человеку, которое для человека, стоящего на коленях, должно быть уменьшено на  $\frac{2}{3}$ , тогда как разрывной снаряд сохраняет свою действительность даже в том случае, если человек лежит, так как осколки снаряда ложатся на землю подобно «удару топора», размеры которого послужили основанием для исчисления площади действительного поражения снаряда. Более того, пулеметная стрельба на дистанцию в 3 000 м недоступна наблюдению, и вследствие этого по площади, подлежащей обстрелу, нельзя пристреляться так же хорошо, как при стрельбе из орудия. Наконец, как мы это увидим, когда дело идет о поражении зоны, на которой обороняющийся может быть как укрытым, так и незащищенным укрытиями, выгодно применять рикошетирующий разрывной снаряд в том случае, когда угол падения менее  $10^\circ$ , как это имеет место в данном случае, или еще выгодно применить снаряд дистанционного действия при дистанции до 4 000 м.

Таким образом, не делая дальнейшего сравнения с пушкой, можно сказать, что пулемет все-таки может, если стрельба идет по открытым целям, давать ощутительные результаты на самых больших доступных для него дистанциях.

## б) Действительность огня 75-мм орудия при наступлении

Из предыдущего параграфа следует, что в том случае, когда противник окопался, надо пользоваться исключительно фугасным снарядом. Действительность огня этого снаряда при наступлении изменяется, изменяется кроме того в зависимости от типа применяемой трубки, а именно:



При фугасном снаряде с дистанционной трубкой удар топора поражает осколками, падающими почти вертикально, максимальную поверхность, но при условии, что высота разрыва очень правильно подобрана.

При употреблении разрывного снаряда со взрывателем с коротким замедлением «удар топора» все еще образуется очень круто падающими осколками. Этот удар распространяется на несколько меньшее пространство, чем при дистанционном выстреле; но поскольку он отклоняется самыми разнообразными способами от плоскости стрельбы, постольку налицо больше шансов для поражения людей, укрытых в воронках и в разнообразно расположенных окопах. Более того, при этом снаряде и при этой трубке нет нужды в пристрелке на высоких разрывах; достаточно того, чтобы рикошет был возможен. При употреблении разрывного снаряда с взрывателем мгновенного действия только незначительная часть осколков бокового снопа разбрасывается по крутым траекториям, пересекающим к тому же землю очень близко от точки разрыва. При этих условиях разрыв является действенным только в непосредственной близости от цели.

Таким образом для получения наилучшего действительного огня 75-мм орудия при наступлении выгодно применять в порядке предпочтения рикошетную стрельбу, если угол падения не превышает  $10^\circ$ , или станционную стрельбу, если дистанция меньше 4 000 м, за пределами которой высоты разрывов очень неправильны, или стрельбу с разрывом на поверхности почвы при помощи взрывателя мгновенного действия. Наконец 75-мм разрывным снарядом со взрывателем с коротким замедлением в виде исключения можно пользоваться при стрельбе на разрушение важных участков сети окопов и ходов сообщений. Я говорю **в виде исключения** потому, что даже при стрельбе продольным или косопрямельным огнем по предмету, подлежащему разрушению, все же необходимо тратить по 10 выстрелов на 1 м протяжения окопа, если стрельба хорошо скорректирована, или 1 500 на 1 га, если нужно обстреливать более или менее обширную площадь, причем пристрелка невозможна.

Наконец при стрельбе по площади с целью нейтрализации «Наставление по стрельбе из 75-мм орудий» предусматривает, принимая в расчет и противобатарейную стрельбу, когда 75-мм артиллерия принимает в ней участие, часовой расход 200 фугасных снарядов на 1 га **без различия типов трубок**. Этот размер расхода был принят в конце войны, когда производство боеприпасов было достаточно интенсивным. Тем не менее надо принимать в расчет и тот результат, который можно ждать в зависимости от типа применяемой трубки, т. е. в зависимости от того, что снаряд поражает действительным огнем: или 60 кв. м (при дистанционной стрельбе с хорошим корректированием), или 30 кв. м (рикошетная стрельба), или 12 кв. м (ударная стрельба с разрывом на поверхности почвы). При единообразной стрельбе с расходом 200 выстрелов на 1 га в час каждый квадратный метр поражается действительным огнем по меньшей мере 1 раз в 1 час — при дистанционной стрельбе, немного более 1 раза в 2 часа, при рикошетной стрельбе и только 1 раз в 5 часов — при ударной стрельбе с разрывом на поверхности почвы. Отсюда видно, что часовой расход на 1 га<sup>1</sup> должен был бы меняться в зависимости от типа применяемой трубки; но даже и при установленной в настоящее время цифре представляется сомнительным, чтобы в первые месяцы большой войны можно было располагать достаточным количеством боеприпасов, чтобы вести атаки в масштабе 1918 г. Следовало бы это соображение иметь в виду во время наших маневров в мирное время.

Нейтрализация артиллерии обороны может в будущем стать впрочем более трудной, если эта артиллерия сумеет скрыть свои орудия от мощного сосредоточения огня артиллерийской атаки, сохраняя для них возможность сосредоточения огня сообразно необходимости. Я раньше имел случай кратко изложить этот вопрос и намереваюсь снова осветить его в ближайшем будущем самым подробным образом в «Ревю д' артиллерии» под заглавием «Расположение орудий и сосредоточение огня».

Я лишь упомяну в связи с этим параграфом о возможном употреблении артиллерией дымовых снарядов с целью

<sup>1</sup> Для получения одного и того же эффекта (примеч. автора).

ослепления наблюдательных пунктов обороняющейся стороны и при **определенных условиях** — химических снарядов, которые могут захватить врасплох окопавшихся людей и во всяком случае заставить их надеть маски.

#### **в) Действительность огня тяжелой артиллерии при наступлении**

Я здесь лишь упоминаю об этом, так как кроме 155-мм коротких дивизионных орудий она лишь косвенно интересует пехоту. Мощность огня тяжелой артиллерии при наступлении без сомнения должна быть использована для контрбатарейного огня, для дальнего огня на запрещение и для разрушения прочных убежищ.

### **3. ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ ВСЕГО ВООРУЖЕНИЯ, СОСТОЯЩЕГО НА СЛУЖБЕ, С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ ОГНЯ И ТАКТИКИ, КОТОРАЯ ЕЙ СООТВЕТСТВУЕТ.**

**Пожелания.** Цифры позволяют теперь точно оценить свойства нашего вооружения в их совокупности как с точки зрения обороны, так и с точки зрения наступления и высказать или попутно поддержать некоторые пожелания.

#### **А. С точки зрения обороны**

##### **а) Вооружение пехоты**

С точки зрения мощности огня при обороне пехоте почти нечего желать, так как эту мощь ей широко обеспечивают винтовки с приспособлением для гранатометания; легкие и тяжелые пулеметы и мортиры Брандта, которые, находясь на оборудованной позиции, могут в изобилии заблаговременно снабжаться боеприпасами и поражать вплоть до очень коротких дистанций мертвые пространства, не обстреливаемые оружием с отлогой траекторией. Следует по этому поводу заметить, что разрывные снаряды Брандта с взрывателем мгновенного действия, падая на землю под очень большими углами, дают боковой сноп разрыва, целиком оказывающий эффективное действие при стрельбе по **открыто двигающемуся** противнику, даже тогда, когда он двигается **ползком**.

Сверхтяжелый пулемет **повидимому** вполне пригоден для стрельбы по низколетящим аэропланам, количество которых несомненно будет все более и более возрастать. Самое большое, что можно было бы пожелать, это добавление к нему автоматической пушки малого калибра (миллиметров в 30), которая была бы в распоряжении командира полка и находилась бы по соседству с пулеметом.

Другое положение, уже несколько раз высказывавшееся в этом журнале, касается замены современной 37-мм пушки орудием, способным выполнять ту же роль и в то же время быть пригодным на короткие дистанции для действий против танков.

Наконец было бы совершенно необходимо иметь в боевой группе (стрелковом отделении) одинаковый патрон как для легкого пулемета, так и для винтовки. Поэтому было бы очень желательно, если бы в скором времени 8-мм винтовка была заменена автоматическим ружьем, стреляющим теми же патронами, что и легкий пулемет, и позволяющим делать несколько выстрелов, не отнимая ружья от плеча, иначе сказать, не теряя из виду столь плохо видимой цели, как отдельный человек на расстоянии нескольких сот метров.

#### **б) Вооружение артиллерии**

Наша артиллерия может точно также дать достаточную действительность огня при обороне, пользуясь:

**75-мм пушкой** для заградительного фронтального огня, в особенности шрапнелью, и в частности для фланкирующего заградительного огня, для запретительного огня на близкие и средние дистанции, для контрбатарейного огня, для контрподготовительного огня и, отдельными орудиями, для стрельбы против танков наступающего;

**короткой 155-мм пушкой** для усиления действия 75-мм пушки за исключением орудий, предназначенных для противотанковой стрельбы;

**другими видами этого рода оружия** для контрбатарейного огня, запретительного огня, обстрела резервов, противосамолетного огня и т. д.

Таким образом никаких существенных пожеланий нельзя высказать по отношению к мощности огня современной ар-

тиллерии при обороне кроме разве пожелания, чтобы наша 75-мм дивизионная (с нераздвижными станинами) пушка была снабжена легкой платформой, которая позволяла бы предназначенным для противотанковой стрельбы орудиям производить наводку по этим целям, несмотря на их большую подвижность.

## Б. С точки зрения наступления

### ● Вооружение пехоты

Помимо орудий с крутой траекторией (винтовки с приспособлением для метания гранат и мортиры Брандта) пехота не обладает большими средствами против укрытого противника. При этом и питание этих орудий снарядами во время наступательного движения очень трудно обеспечить, особенно вблизи от обороняющегося.

По этой причине нельзя и думать производить из них стрельбу по площади. Заслуживает рассмотрения лишь стрельба, точно подготовленная, для чего необходимо хорошо видеть цель. Но это редко возможно, если только эта цель не находится очень близко. Между тем в одной статье, помещенной в этом журнале (в апрельском номере 1930 г.), которая, насколько мне известно, не вызвала возражений, было высказано замечание: мортира Брандта, хотя она и весит всего не больше 50 кг, не продвигается, вообще говоря, дальше командира батальона. Употребление этого орудия таким образом является менее частым, чем было бы желательно, против оружия столь мало заметного, как легкие пулеметы окопавшегося обороняющегося. Впрочем подобно снаряду 75-мм пушки с взрывателем мгновенного действия снаряд Брандта оказывает действие на укрытого противника только в том случае, если он падает очень близко от цели, особенно если обороняющийся закопался настолько, что может пользоваться своим оружием, не выставляя под огонь даже малейшей части своего тела. При таких условиях пехота очень часто бывает вынуждена помимо своих орудий с крутой траекторией требовать против автоматического оружия, преграждающего ей путь, помощи 75-мм артиллерии непосредственной поддержки, о которой будет речь дальше. Когда

стрельба по площади является частью заранее принятого плана (см. мои статьи, появившиеся в этом журнале 1 мая и 1 июля 1930 г.), ее проведение совместно с действиями пехоты не представляет затруднений. Так же впрочем обстоит дело и с стрельбой по требованию пехоты вне заранее принятого плана, если хотя бы одно из средств быстрой связи, какими располагают пехота и артиллерия, может нормально функционировать. В других случаях задача становится очень сложной, ибо связь, осуществляемая с помощью посыльных от передовых наступающих частей до батарей непосредственной поддержки пехоты, может потребовать большого количества времени. Для ускорения момента вмешательства артиллерии я рекомендовал (в статье от 1 мая 1930 г.) осуществить особый способ конструирования 75-мм орудий для целей непосредственной ближайшей поддержки, которая впрочем осуществляется и теперь при применении находящихся на вооружении орудий под неточным названием «непосредственного сопровождения, каковую роль, как известно, 75-мм орудия обр. 1897 г. могут **выполнить только в виде исключения** ввиду их тяжести и громоздкости. Как я тогда заметил, замена выражения «непосредственного сопровождения», вносящего путаницу понятиям, выражением «непосредственной ближайшей поддержки», означала бы во всех случаях большой шаг вперед, ибо эта замена не внушала бы ложных надежд на нечто неосуществимое. Даже мортира Брандта, несмотря на свою легкость и портативность, обычно с трудом поспевает за командиром батальона и во всяком случае не может следовать за ним, как собака на привязи, которую спускают на дичь, а потом отзывают до следующего случая.

Я напоминаю также мое указание на то, что если бы 75-мм орудие непосредственной ближайшей поддержки пехоты могло бы быть использовано одновременно, как и противотанковое, путем применения по желанию ствола меньшего калибра (например от 37 до 47 мм), то такое орудие в наступательном бою создало бы для пехотного полка весьма выгодное обеспечение на случай танковой контратаки, которую могла бы предпринять обороняющаяся сторона.

## б) Вооружение артиллерии

Я указывал, что против укрытых целей 75-мм орудия обладают при наступлении очень значительной мощностью огня, особенно при дистанционной стрельбе и стрельбе с рикошета, ибо разрывной снаряд с взрывателем мгновенного действия бывает действителен только в случае падения в непосредственной близости от укрытой цели. Впрочем даже при самой лучшей трубке зона рассеивания покажется с достаточной плотностью только ценой значительного часового расхода снарядов (200 разрывных снарядов на 1 га). Его пришлось бы еще увеличить в случае стрельбы по обратным склонам, которым соответствует рассеивание по дальности, умноженное на коэффициент наклона. По этой причине я настаивал в номере «Ревю д'артиллери» от 1 апреля 1930 г. на преимуществах, которые представляло бы для 75-мм орудий применение уменьшенных зарядов, позволяющих лучше, чем в настоящее время, приспособлять крутизну траектории к условиям местности в соответствии с малыми или средними дистанциями.

Следует наконец заметить, что 75-мм артиллерии приходится стрелять не только по укрытым целям, на них может быть равным образом возложена задача вести запретительный огонь по близким тылам противника, обстреливать резервы, встречать контратаки, равно как и открывать внезапный огонь по артиллерийской прислуге для ее нейтрализации. При производстве некоторых, если не большинства, этих стрельб применение шрапнели часто может дать очень быстрый результат при значительно меньшем расходе боеприпасов, чем при применении разрывных снарядов.

Но как бы не браться за дело, выведение из строя автоматического оружия противника помощью оружия пехоты и дивизионной артиллерии, когда автоматическое оружие укрыто в воронках или окопах, требует всегда большого количества времени и боеприпасов, а опыт войны показал, что успех в этих случаях никогда не бывает полным. И нечего удивляться тому, что один из наших самых блестящих артиллеристов, генерал Этьен, пораженный трудностями, которые встретились при применении артиллерии, с целью заставить на-

верняка и полностью замолчать виды оружия, наиболее опасные при наступлении, явился пропагандистом артиллерии атаки во образе современных танков, о которых будет речь в следующем параграфе.

Что касается других видов вооружения артиллерии помимо 75-мм дивизионной пушки, то они дают желательную действительность огня при наступлении, и относительно их нельзя высказать иных пожеланий кроме выраженных мною в уже цитированной статье «Артиллерийского журнала» от 1 апреля 1930 г.

## 4. НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ НА БУДУЩЕЕ

Как мы видели, действительность огня нашего современного оружия (пехотного и артиллерийского) при наступлении представляет некоторые слабые места, преимущественно по отношению к автоматическому оружию укрытого обороняющегося противника. Так же впрочем обстоит дело по отношению к выведению из строя отдельных противотанковых орудий, которые особенно легко замаскировать при фланговом их размещении таким способом, чтобы их присутствие могло быть обнаружено только при открытии ими огня в решительный момент. Следует установить эти слабые места.

### а) Выведение из строя автоматического оружия

Этого рода оружие может быть по большей части обнаружено только тогда, когда находишься в непосредственной от него близости, тем более что при фланкирующем действии оно обычно помещается вне зоны действия тех, кого оно останавливает. Чтобы приблизиться к нему, в настоящее время нет лучшего средства, как танк, для употребления которого в условиях, указанных далее, следует найти общие правила.

### б) Выведение из строя противотанковых орудий

Употребление танков встречает впрочем грозное препятствие в виде противотанковых орудий, которые могут их остановить на близкой дистанции очень



небольшим количеством выстрелов, если только сами эти орудия не попадутся под **немедленный** обстрел специальной артиллерии, которая могла бы быть названа артиллерией мгновенной поддержки танков в том случае, если бы они могли на расстоянии 1 000—1 500 м вести стрельбу по цели без корректирования огня, так сказать мгновенно, как только обнаружится цель. Танки и эти специальные орудия существовали бы в органическом соединении в установленной пропорции, составляя одну боевую единицу, которая могла бы быть **броневым полком**. Подобная единица могла бы действовать следующим образом: в результате разведки командиров танков и артиллерии мгновенной поддержки под руководством командира полка единицы того и другого рода оружия достигали бы маски или укрытия, откуда танки были бы готовы двинуться до следующей маски или укрытия. Там артиллерия находилась бы наготове, причем фронт был бы поделен между орудиями, готовыми немедленно начать действовать против каждого вступающего в бой противотанкового орудия. Материальная часть этих орудий помещалась бы при этом укрыто, но так, чтобы быть в состоянии производить наводку с помощью перископа с такой же легкостью, с какой они могли бы ее производить при обычном прицеливании, если бы находились на самом гребне укрытия.

Под этой защитой танки могли бы продвинуться по местности до следующего укрытия, где оставались бы некоторое время, ожидая прибытия артиллерии мгновенной поддержки, которая двинулась бы туда насколько можно быстрее. И так далее. Между двумя укрытиями танки старались бы уничтожить все автоматическое оружие. В этом им помогала бы **пехота сопровождения**, которая следовала бы за ними на определенном небольшом расстоянии. Далее следовали бы пехота и дивизионная артиллерия, которые занимали бы и в случае необходимости защищали бы пространство, занятое броневыми полками. Во время наступления последних артиллерия более крупных соединений выполняла бы свое обычное назначение. Все же дивизионная 75-мм артиллерия, освобожденная от обязанности вести стрельбу для непосредственной поддержки пехоты, выгодно и широко использовала

бы свои возможности для помощи броневым единицам, с одной стороны нейтрализуя места расположения орудийных гнезд, которые было бы слишком дорого засыпать снарядами тяжелой артиллерии ввиду их очень значительного протяжения, с другой стороны ослепляя незадолго до атаки наблюдательные пункты артиллерии противника дымовыми снарядами, заготовленными специально для этой цели. Следует заметить по этому поводу, что так как танки уже защищены против противотанковых орудий артиллерией мгновенной поддержки, то стрельба дымовыми снарядами потребовала бы меньше выстрелов при образовании дымовой завесы непосредственно перед наблюдательными пунктами артиллерии противника, чем при ее образовании непосредственно перед фронтом движения танков.

Как бы то ни было, несмотря на ослепление наблюдательных пунктов, является вероятным, что артиллерия мгновенной поддержки будет подвергаться обстрелу со стороны обороняющегося, находящегося по соседству с гребнями и укрытиями, в которых она вынуждена расположиться. Эта артиллерия должна следовательно быть спереди бронирована для защиты от ударных выстрелов легкой артиллерии, а сзади и с боков — от разрыва снарядов или бронебойных пуль, выпущенных с нескольких сот метров.

С точки зрения организации броневые полки могли бы составлять например общий резерв, который командование распределяло бы в разной пропорции между дивизиями, предназначенными для атаки. Броневые полки могли бы также входить органически в состав дивизий. И то и другое решение имеет преимущества и недостатки. Однако при первом используются повидимому лучше, чем при втором, танки и их артиллерия мгновенной поддержки, так как дивизии, не предназначенные для атаки, их не получают.

Чтобы закончить вопрос о видах на будущее, мне остается опровергнуть первое же возможное возражение, что броневые полки будут слишком дорого стоить. Для этого я воспользуюсь очень простым примером: пробитием бреши в проволочных заграждениях; фактически до сих пор для этого предназначаются 75-мм орудия (см. декабрьский

номер за 1930 г. «Ревю милитер франсез», стр. 363).

Чтобы пробить 3 бреши на расстоянии 3 000 м в проволочных заграждениях из железной проволоки глубиной в 30 м, нужно 700 разрывных снарядов 75-мм орудий, если заграждения установлены на горизонтальной поверхности, и 900 снарядов, если они расположены по противоположному даже очень умеренному скату (коэффициент наклона — 1,3). Таким образом тратится 25 т боеприпасов, которые в течение 2 часов расходуют 3 батареи. С таким тоннажем можно было бы легко иметь танк с соответствующим отделением артиллерии мгновенной поддержки. Но 25 т тяжелого материала, значительная часть которого состоит из броневых плит, стоит дешевле как в отношении денег, так и в отношении времени производства, чем 25 т боеприпасов, состоящих из гильз, капсюлей, пороха, корпуса снарядов с ведущими поясками, взрывчатых веществ и трубок<sup>1</sup>. С другой стороны танк может легко прорезать 3 бреши в течение 15—20 минут вместо 2 часов. Эти бреши будут правда менее широки, чем пробитые снарядами 75-мм орудий, но они будут более безопасными, так как будет менее вероятней для их обстрела из автоматического оружия, которое противник успеет установить в удобном месте, в том случае, когда пробитие бреши длится 2 часа. Наконец истраченные снаряды расходуются безвозвратно, тогда как танк, вообще говоря, не выбывает из строя, **пробив 3 бреши**. Кроме того следует заметить, что бреши, которые должны быть пробиты танками, могут быть распределены по глубине, а не в ширине в целях облегчения задачи и ускорения ее выполнения.

Предыдущее рассуждение было бы еще более убедительным, если бы дело шло о проволочных заграждениях, состоящих из двух параллельных линий, но с глубиной не в 30 м, как это обычно было во время последней войны, а с настолько большим пространством между линиями, что артиллерия была бы вынуждена обстреливать каждую линию отдельно как особое проволочное заграждение. В этом случае вышеприве-

денный расчет количества снарядов нужно было бы удвоить.

Можно пожалуй возразить, что в начале враждебных действий проволочных заграждений вообще не будет. Но во-первых в этом можно быть менее всего уверенным, а кроме того не потребовалось бы особенно много времени для того, чтобы их устроить. Наконец я мог бы взять в качестве примера вместо пробивания проволочных заграждений заградительную стрельбу и многочисленные случаи сосредоточенного огня, проводимого как по заранее намеченному плану, так и по требованию пехоты для выведения из строя, хотя и неполного, автоматического оружия, мешающего наступлению. Тогда рассуждения сделались бы только несколько более сложными вследствие предположений, которые пришлось бы делать об условиях проведения такого рода обстрелов. В итоге, учтя все обстоятельства, следует считать необоснованным возражение финансового порядка, приведенное выше, против применения танковых атак.

Другое возражение кажется правда более серьезным, именно, что танки стареют быстрее, чем боеприпасы. С этим я согласен, но все зависит от стратегии, которую хотят применить в начальном периоде враждебных действий, или даже от общей политики государств.

Ясно, что государство, которое решило бы поддерживать свои требования с помощью войны (?! — Ред.), не стало бы ожидать, чтобы его танки устарели, чтобы к ним прибегнуть. Наоборот государство, которое, как Франция, стремилось бы прежде всего защищать свои границы (?! — Ред.), могло бы удовольствоваться таким количеством танков, которое можно было бы признать крайне необходимым для восстановления путем контратак положения там, где враг нарушил бы его, несмотря на укрепленные зоны, организованные на границе и включающие мощную противотанковую защиту.

Можно следовательно сказать, что в настоящее время броневые полки необходимы для завоевания пространства, а не броневые части — для его занятия. Если хотят обойтись без броневых частей перед лицом противника, проявляющего решительность в обороне, то наступать можно только ценою значи-

<sup>1</sup> Кроме того с точки зрения сырья во Франции легче производить сталь, чем взрывчатые вещества. — Ред.

тельных потерь и чрезмерного расхода боеприпасов, подвоз и использование которых лишают атаку эффекта внезапности, без которого можно правда иметь более или менее важные тактические успехи, но нельзя иметь успехов стратегических.

## 5. ВЫВОДЫ

Приведенные выше соображения могут показаться довольно схематичными, но этого требует существо дела. **Стратегия, тактика и вооружение** образуют действительно одно целое, **которое должно базироваться** не на чувствах или приблизительных расчетах, **но на цифрах, выведенных из опыта и тщательно проверенных.** Ввиду того влияния, какое в наше время материальное обеспечение оказывает на тактику и стратегию, будучи само в свою очередь подчинено прогрессу науки и техники, тактика сделалась по существу **экспериментальной наукой**, подчиненной тем же законам, как и другие, ей подобные. Она требует конечно от людей, проводящих ее на практике, не только понимания и рассудительности, но также и **большой исследовательской работы.**

Уже нельзя больше говорить, что тактика есть искусство, в известном смысле прирожденное избранным натурам, черпающим свои концепции исключительно из своеобразного чутья и на основании изучения трудов прежних авторов. Тщательно стараясь применить к делу достижения науки и техники, тактик впрочем и сам предъявляет к ним требования в виде ли пожеланий в области усовершенствования своего оружия или выдвигая перед наукой проблемы защиты от новых орудий. И на самом

деле, так же, как болезнь в конечном счете находит свое лекарство, так и всякое средство для атаки находит в конце концов соответствующее средство защиты. Эффективные фразы, образы, соблазнительные для нашего воображения, должны во всяком случае и прежде всего быть согласованы с **положительными** данными научного опыта. И всякий, кто хочет заниматься тактикой и стратегией, должен начать с того, чтобы изучить не только свойства вооруженных сил, но также свойства материального обеспечения, которым он располагает. Это не значит впрочем, что изящество выражений должно быть беспощадно изгнано из военного языка. Это значило бы впасть в досадную крайность. Подобным же образом не следует упускать из виду, что лучшее материальное оборудование не послужило бы ни к чему, если бы им владела живая сила, моральное состояние которой было бы плохое. Но «высшую беспорядочность разума» по верному выражению Боссюэ<sup>1</sup> проявляли бы те, кто хотел бы красивыми фразами убедить себя и других в возможности обойтись без того или другого материального обеспечения под предлогом отсутствия средств или возможности заменить их моральной силой. Подобного рода ошибки могут стоить очень дорого тем, кто их совершит.

Наконец может быть найдут, что в некоторых местах я повторял то, о чем уже несколько раз писал, и что я высказал сызнова некоторые из своих старых пожеланий. Приношу в этом свои извинения, но разве гвозди вбивают не путем повторных ударов?

<sup>1</sup> Французский ученый католический «философ» XVII—XVIII века.

Перевел Гапонов.

# Действительность огня стрелкового оружия и его назначение<sup>1</sup>

(С немецкого)

Waffenwirkung und Waffenzuteilung. Däniker. Militär Wochenblatt  
№ 115—39.

За последний год в иностранной военной литературе много писалось по вопросу о том, следует ли объединять станковые пулеметы в батальонах или же распределять их, хотя бы частично, по стрелковым ротам.

Большинством иностранных боевых уставов предусматривается распределение станковых пулеметов по стрелковым ротам в тех случаях, когда этого требует обстановка боя. Новый французский пехотный устав решительно высказывается за объединение станковых пулеметов в батальонах, ссылаясь на достаточную мощность ручного пулемета обр. 1924 г., но действительность огня этого пулемета не может служить решающим фактором в вышеуказанном вопросе. Для этой цели должны быть приняты в расчет более общие, главным образом тактические, соображения, вытекающие из условий пехотного боя. Так в Марокко например, несмотря на наличие французских ручных пулеметов обр. 1924 г., станковые пулеметы были все же распределены по стрелковым ротам и только как исключение объединялись в батальоне.

Специализация в области пехотного вооружения является для пехоты сравнительной новостью, и потому в существующем разнообразии этого вооружения обычно устанавливается не столько различие в его огневой действительности, сколько различие в отношении внешней структуры оружия, его веса, а следовательно и подвижности. С этой точки зрения ружье-пулемет (ручной пулемет) представляется как бы уменьшенным пулеметом, обладающим той же огневой действительностью, что и станковый пулемет. А отсюда проистекает и

то убеждение, что усовершенствование ручного пулемета должно в конечном счете привести к вытеснению станкового пулемета из стрелковых рот.

Для того чтобы разрешить вопрос о том, на какой ступени пехотной организации необходимо будет иметь тот или иной тип оружия, необходимо прежде всего установить, в чем именно с технической точки зрения заключается основное различие между существующими типами оружия и в чем оно должно заключаться.

**Станковый пулемет** благодаря хорошей стабильности и большой скорострельности дает по пространству и времени весьма густой сноп траекторий, который при обстреле вполне определенных и тщательно изученных целей может производить уничтожающее действие в самый короткий промежуток времени. Практика однако показала, что при стрельбе сосредоточенным огнем многие боевые цели не могут быть полностью охвачены, потому ли, что точное определение данных стрельбы невозможно, вследствие чего узкий сноп траекторий проходит мимо цели, или потому, что цель слишком растянута и только очень незначительная ее часть поражается этим огнем. Потребовалось искусственное расширение снопа траекторий путем рассеивания огня по дальности и боковому направлению соответственно размерам и формам цели. Оружейной технике было предъявлено требование создать для станкового пулемета такой станок, который допускал бы ведение любого вида огня по возможности просто и надежно и при этом не был бы слишком тяжелым.

**Ручной пулемет** дает по времени такой же густой сноп траекторий, как и станковый пулемет, по пространству же более редкий. Последнее объясняется главным образом легкостью конструкции оружия, которое зато благодаря

<sup>1</sup> Перевод сокращенный. Статья как бы дополняет предыдущую статью ген. Шаллеа; автор специально рассматривает вопросы о пулеметном огне. — Ред.



этой легкости может с успехом применяться в самых передовых боевых линиях. Большое рассеивание ручного пулемета следует отнести не столько за счет самого оружия, сколько за счет его установки. При применении соответствующего станка ручные пулеметы могли бы обладать очень хорошей точностью боя. Поскольку же эти пулеметы обычно устанавливаются на обыкновенной сошке и подставке под приклад или даже только на одной сошке и удерживаются рукой стрелка, рассеивание их конечно не может сравниться с рассеиванием станковых пулеметов, у которых благодаря наличию устойчивого станка влияние стрелка на результатах стрельбы почти не сказывается.

Полковник германской армии Фишер в своей статье «Повышение точки попаданий», помещенной в одном из последних номеров журнала «*Militär Wochenblatt*», высказывается о повышении точки попаданий как о явлении, свойственном ручному пулемету и потому не подлежащем изменению. Между тем установлено, что у современных ручных пулеметов указанное повышение точки попадания совершенно не наблюдается и ведение серийного огня возможно даже при свободной прикладке.

Если в настоящее время кучность боя современных ручных пулеметов на коротких дистанциях обычно и приравнивается к кучности боя станковых пулеметов, то это может относиться только к стрельбам в спокойной обстановке мирного времени и притом при условии снабжения ручных пулеметов достаточно устойчивыми установочными приспособлениями, какими например располагает французский ручной пулемет обр. 1924 г.

Проведение такого усовершенствования ручного пулемета, при котором этот пулемет в руках стрелка мог бы стрелять таким же кучным огнем, как и станковый пулемет, хоть и кажется на первый взгляд соблазнительным, но не может быть признано целесообразным прежде всего потому, что если бы вообще такое усовершенствование и было достигнуто, то ручной пулемет оказался бы менее пригодным для выполнения своих основных задач. Пришлось бы сконструировать приспособление для искусственного рассеивания, что в свою очередь привело бы к созданию такого

оружия, которое с точки зрения размеров и веса не годилось бы для применения в передовых боевых зонах.

В рамках пехотных взводов и групп гораздо большее значение имеет вопрос времени. Немногие секунды здесь могут оказаться решающими. Оружием, которое обладает необходимой полной боевой готовностью с одной стороны и удовлетворительной надежностью действия — с другой, является например вполне совершенная ручная граната, создание которой однако для оружейной техники и представляется задачей далеко нелегкой. Ручной пулемет должен обладать не только наибольшей боеготовностью; он должен обеспечивать успех в самый короткий промежуток времени даже тогда, когда точно определить дистанцию до цели и точку прицела не представляется возможным. Кроме трудности определения в передовых боевых зонах дистанции и точки прицеливания эта работа влечет за собой известную потерю времени, которую нельзя допускать, когда все зависит от быстроты действия. Отсюда возникает требование ко всякому современному ручному пулемету: возможность непосредственного перехода от одиночного огня к непрерывному без необходимости перестановки специального переводчика или смены спускового крючка.

Успешная борьба с целями, для которых дистанция и точка прицеливания не могут быть точно определены, требует по времени плотный, а по пространству наоборот редкий снаряд траекторий, каким именно и обладает ручной пулемет, а потому этот последний гарантирует в данном случае тактический успех, характеризующийся не только количеством попаданий, но и тем временем, которое затрачивается на эту стрельбу.

Наряду с этим в боевых действиях самых низших войсковых соединений встречаются также цели, которые требуют точной стрельбы одиночным огнем. По таким целям стрельба должна вестись одиночными стрелками из магазинных или самозаряжающихся винтовок, а также из ручных пулеметов, способных на точный одиночный огонь, и вообще из всех образцов оружия, снабженных оптическим прицелом.

Почему же, спрашивается, понадобилось придавать стрелковым ротам в бою еще и станковые пулеметы? Частично

потому, что первые образцы ручных пулеметов не могли дать удовлетворительной стрельбы: получалось слишком большое и притом перемещающееся рассеивание. Главная же причина заключается в том, что в рамках стрелковой роты нередко появляются такие узкие одиночные цели, которые в условиях ее расположения могут быть определены с большей тщательностью, чем это возможно сделать в передовой боевой линии, т. е. такие цели, против которых наиболее действительным является узкий снап станкового пулемета. Вместе с тем возникает необходимость ведения действительной стрельбы на несколько большие дистанции, чем это допускают ручные пулеметы.

Стремление придать стрелковой роте в бою станковые пулеметы объясняется таким образом тем обстоятельством, что здесь уже имеются иные предпосылки, чем в отделениях и взводах, и выявляются цели, против которых ручные пулеметы, приспособленные для выполнения их основных задач, не смогут бороться с желаемым успехом. Однако с другой стороны введение станковых пулеметов в рамки стрелковой роты влечет за собой ряд невыгод, которые давно уже известны и которые служат основанием для отказа от такого назначения. Но при постоянном сосредоточении станковых пулеметов в батальоне некоторые из них все же должны придаваться для стрельбы в соответствующие стрелковые роты, хотя это и повлечет

за собой иной раз довольно значительные затруднения.

Большую роль в этом отношении должен будет сыграть амортизатор отдачи, о котором упоминает германский специалист Фишер в одной из своих статей.

И все же, придавая станковые пулеметы стрелковым ротам, не следует слишком рассчитывать на действительность их огня. Скорее такая эффективность сможет быть достигнута путем применения ручных пулеметов, снабженных легкими станками.

Если в отделениях и взводах ручной пулемет, установленный на сошке, дает не слишком узкий снап траекторий, какой именно и требуется для борьбы с соответствующими целями, то в стрелковой роте этот же пулемет при установке на легком станке мог бы быть действительным против таких целей, которые требуют возможно более узкого снопа и для которых до сих пор требовалось применение станковых пулеметов.

Вообще же пехота в условиях современного боя должна уметь согласовать действительность придаваемого ей оружия с характером встречающихся целей и в самой непосредственной зависимости от этого разрешать вопрос распределения оружия по частям. Именно отсюда и должны исходить те четкие требования к оружейной технике, без которых она не в состоянии работать в достаточной мере сознательно.

Перевел Энвальд.

## Стандартизация орудия и новейшие артиллерийские системы по французским взглядам

(С немецкого).

Geschütz-Standartisierung und neuzeitliche Artillerie-Systeme nach französischer Auffassung. Wehr und Waffen. Januar 1932.

Помещаемые в тексте этой статьи сноски, обозначенные буквами, относятся к приведенному в конце статьи указанию источников;

обозначенные цифрами — к порядковым номерам приложенной к этой статье таблицы; обозначенные \*, \*\* и т. д. — к подстрочным примечаниям данной страницы текста.

Французская военная литература изобилует предложениями относительно новейших артиллерийских систем. Если конструкция этих систем

естественно должна прежде всего соотноситься с географическими условиями ожидаемых театров военных действий, а также применяться к организа-

ционной структуре всей армии в целом \*, то все же должны приниматься во внимание и технико-хозяйственные условия, которые в переживаемую нами эпоху широкой автоматизации и механизации, моторизации и промышленной мобилизации ведут естественным путем к стандартизации орудий. Перевооружение артиллерии каждый раз по самым новейшим взглядам не может производиться быстро, но осуществляется постепенно в течение ряда лет при постоянном учете как финансово-хозяйственного положения государства, так и непрерывного влияния на это технико-хозяйственного развития, обусловливаемого попеременно то новыми материалами и новыми изобретениями, то новыми машинами и новыми процессами производства. На переходный же период при выборе новых типов орудий следует иметь в виду, чтобы организация, сила, вооружение и боеспособность артиллерии как рода войск в любой момент наилучшим образом и в наиболее полной форме соответствовали предъявляемым к ней боевым требованиям.

Ниже приводятся наиболее характерные в этом отношении взгляды.

Под новейшей системой артиллерии ген. Шаллеа в статье «Systemes modernes d'artillerie» \* подразумевает «сочетание таких типов орудий, которые за исключением веса и естественно вытекающих отсюда различий обладают одинаковыми заметными признаками для различных видов артиллерии (горная артиллерия, легкая и тяжелая дивизионная артиллерия, корпусная и армейская артиллерия, зенитная и железнодорожная артиллерия, артиллерия, состоящая на постоянном вооружении крепостей), причем однако все эти типы орудий имеют возможно большее число общих признаков, насколько это позволяют условия их стрельбы и род тяги».

Высказанные в такой форме мысли о стандартизации орудий в целом и в деталях заслуживают большого внимания. Общие свойства различных типов ору-

дий не только облегчают работу конструкторов и техников благодаря сокращению числа чертежей и моделей, уменьшению числа испытаний и сокращению их продолжительности, равно как и использованию надежных исходных соображений и испытанных уже подробностей конструкции и производства при возможных впрочем незначительных изменениях, но доставляют также и войскам значительные удобства вследствие более легкого их обучения при постоянно повторяющейся материальной части и вообще вследствие более простого обращения с ними, а также более легкой заменяемости личного состава, орудий, принадлежностей и снаряжения в случае новых формирований, равно как и вследствие возможности многократной замены частей, пришедших в негодность.

Но эти требования по отношению к системе артиллерии не являются исчерпывающими. Она должна также, как уже замечено мимоходом, соответствовать общему плану включения артиллерии в постоянную организацию армии и предъявляемым к ней боевым требованиям.

Предложение ген. Шаллеа предусматривает для дивизионной артиллерии на выбор: 2 дивизиона 75-мм пушек <sup>2</sup> обыкновенного типа или обр. 97 <sup>1</sup> и кроме того 1 дивизион дальнобойных 75-мм пушек <sup>3</sup>, а также 2 дивизиона 149-мм <sup>13</sup> или 155-мм гаубиц <sup>14</sup>, <sup>15</sup>, причем 75-мм пушки могут быть заменены 85-мм пушками-гаубицами <sup>6</sup>, а тяжелые гаубицы — 105-мм легкими гаубицами <sup>11</sup>.

В книге ген. Эрра «Артиллерия в прошлом, настоящем и будущем» <sup>6</sup> говорится, что дивизионная артиллерия должна состоять из 15 батарей конной тяги, сведенных в два 3-батарейных дивизиона 75-мм пушек <sup>2</sup> и два 3-батарейных дивизиона 105-мм гаубиц <sup>11</sup>, а кроме того из одного 3-батарейного дивизиона 105-мм пушек <sup>8</sup> и <sup>9</sup>. Для корпусной артиллерии Эрр требует легкий артиллерийский полк в составе 5 дивизионов той же организации, как и дивизионная артиллерия, и 1 тяжелый артиллерийский полк из трех 3-батарейных дивизионов 155-мм гаубиц <sup>14</sup> и <sup>15</sup> и трех 3-батарейных дивизионов 155-мм пушек <sup>16</sup>. Наконец в качестве артиллерии сопровождения каждому пехотному полку должно быть придано по одной 6-орудийной батарее 75-мм пушек на самоходных гусеничных лафетах.

\* Пехотный батальон = 3 стрелковых роты и 1 рота ручных пулеметов;  
пехотный полк = 3 пехотных батальона и 1 штабная рота;  
пехотная дивизия = 3 пехотных полка;  
армейский корпус = 2 или более пехотных дивизии;  
армия — различного состава (прим. автора).

Предложение майора L. Camps'a в его статье «Вооружение артиллерии пехотной дивизии» \* сводится к тому, чтобы снабдить 12 батарей дивизионной артиллерии 105-мм гаубицами<sup>11</sup> конной тяги (равно как и короткими пушками), а остальные 3 батареи — 75-мм гаубицами \* с отделимой хоботовой частью лафета. Для корпусной артиллерии он считает необходимым иметь 1 тяжелый артиллерийский полк в составе 4 дивизионов, из которых 3 вооружены 155-мм гаубицами<sup>14 и 15</sup>, а 1 — 155-мм пушками<sup>16</sup>. Затем один 4-дивизионный полк 105-мм пушек \* (для лучшего использования материальной части с такими же лафетами и накатниками, как и у 155-мм гаубиц), а также 1 полк 75-мм дальнобойных пушек \* типа Шнейдера обр. 18/22. Для переходного периода впредь до изготовления этих новых 75-мм дальнобойных пушек он рекомендует снабжение этого последнего полка: 3 дивизионов 75-мм пушками обр. 97 г. <sup>1</sup>, а 1 дивизиона 105-мм пушками обр. 13<sup>8</sup> конной тяги. Наконец для артиллерии сопровождения он предлагает принять одно 40—45-мм пехотное орудие; нынешние 37-мм пушки обр. 16 по его мнению (как и по мнению полк. Бюшале) имеют слишком слабое действие. В качестве замены минометов Стокса он предлагает 75-мм гаубицу.

Другое предложение полк. Бюшале, изложенное им в статье «Рациональная организация системы артиллерии», сводится к тому, чтобы в дивизионной артиллерии (предполагая протяжение фронта дивизии в 3 000 м) иметь 72 легких полевых гаубицы одного типа \*, а именно в 12 батареях по 6 орудий (по 3 орудия во взводе, которые принимаются за огневую единицу); тяга конная или на грузовых автомобилях. Желательным калибром он считает 95 мм, но в более поздней статье «Вооружение артиллерии пехотной дивизии» <sup>4</sup>, имея в виду изготовленные 85-мм пушки-гаубицы \*, он останавливается на этом последнем орудии. В качестве пехотной артиллерии он считает необходимым иметь в каждой пехотной дивизии один 3-батарейный дивизион (всего 12 пех. орудий механической тяги) и восемь 37-мм зенит-

ных пушек. В другой статье он высказывается за 65—75-мм пехотную пушку и за 150-мм миномет, что противоречит его предложению об однообразии вооружения. Для корпусной артиллерии он предлагает иметь: один 4-батарейный полк 155-мм гаубиц<sup>14 и 15</sup>, один 4-батарейный полк 155-мм пушек обр. 18<sup>19</sup> и один 4-батарейный полк 105-мм пушек \*. В случае необходимости в распоряжение корпусной артиллерии должны представляться батареи **артиллерийского резерва** (105-мм и 155-мм пушки и 240-мм мортиры).

Использование в качестве дивизионной артиллерии 75-мм дальнобойных пушек Бюшале считает несоответственным, так как совместные действия с пехотой на дистанции в 14 км (при рассеянии по дальности на 800 м!) не могут иметь места, а кроме того будет слишком велика и потребность в снарядах. Более соответственным ему кажется остановить выбор на легкой гаубице как на едином орудии, которое, обладая крутой траекторией и стреляя зарядами различного веса, дает возможность поражать закрытые цели. Дальность стрельбы в 9 км представляется ему вполне достаточной для дивизионной пушки в противоположность Эрру, который требует дальности для легких гаубиц приблизительно 12 км, а для полевых пушек — 14 км. Предложение майора L. Camps'a с его требованием 10-км дальности для дивизионной пушки занимает среднее место между двумя приведенными мнениями.

Последнее мнение поддерживается также в статье «Проблема новейшей материальной части легкой артиллерии», \* принадлежащей перу польского майора Вацлава Попеля, который приводит следующие соображения. Позиции батарей будут находиться примерно в 3 км от пехотных линий, чтобы иметь хорошее наблюдение и связь. При дальнейшем продвижении пехоты расстояние между ней и артиллерией может возрасти не более как до 6 км, так как иначе управление огнем и меткость, равно как и телефонная связь, могут быть нарушены. Противник как при отступлении, так и при обороне находится в тех же условиях, следовательно дальность стрельбы в 10 км вполне достаточна для разрешения главных задач, падающих на дивизионную артиллерию, а именно для под-

\* Такое же требование высказывает относительно 9-см орудия главный конструктор фирмы Сен-Шамон, полк. Римальо, в своей книге «Полевая артиллерия» (прим. автора).



ОРУДИЯ	Польский идеал		Американск.	Шведские	
	Легк. пушка	Легк. гауб.	Полев. гауб.	Полев. пушка	Полев. гауб.
Калибр . . . . .	7,5 см	10 — 10,5 см	10,5 см обр. 27/11	7,5 см обр. 29	10,5 см Бофорс:
Длина ствола . .	—	—	22 кал.	46 кал.	22 кал.
Нач. скорость . .	35/0600 м/сек.	до 450 м/сек.	470 м/сек.	701 м/сек.	475 м/сек.
Вес снаряда . . .	—	—	15 кг	6,5 кг	14 кг
Вес в пох. пор. . .	ок. 2 000 кг	ок. 2 500 кг	—	—	—
Вес в боев. пор. .	ок. 1 300 кг	ок. 1 600 кг	1 670 кг	1 500 кг	1 425 кг
Горизонт. угол об- стрела . . . . .	45° — 60°	45° — 60°	45°	60°	7°
Вертикальн. угол обстрела . . . . .	— 5° + 45°	— 5° + 45°	— 5° + 65°	— 10° + 45°	— 5° + 45°

держки пехоты на дистанциях приблизительно в 4—6 км и для борьбы с неприятельской артиллерией на дистанциях в 6—9 км.

Относительно веса орудия \* высказываются нижеследующие соображения.

Полк. Бюшале считает приемлемым вес орудия в 1 200 кг в боевом и в 1 800 кг в походном положении, тогда как майор L. Camps расширяет эти пределы соответственно до 1 850 кг и 2 200 кг (как крайний предел). Ген. Эрр устанавливает для пушки 1 500 кг, а для гаубицы несколько больший вес при боевом положении, при положении же походном, не считая орудийного расчета, для пушки — 2 100 кг, а для гаубицы — от 2 500 до 2 700 кг. В своей книге <sup>6</sup> он пишет: «Во время войны все были согласны в необходимости постоянной мощной артиллерии (как в отношении калибра, так и в отношении дальности) и редко жаловались на недостаточную подвижность; стремление к большой подвижности характерно для мирного времени». Напротив майор L. Camps в своей статье <sup>7</sup> приходит к такому выводу: «Начальная скорость по отношению к весу снаряда обходится слишком дорого для материальной ча-

сти, но мало оправдывается в отношении дальности».

В связи с этим заслуживает внимания общий вывод ген. Эрра относительно дальности. Он пишет в своей книге <sup>8</sup>: «Вопрос о дальности являлся во время войны главным вопросом во всех артиллериях, и германская артиллерия была в этом отношении всегда впереди французской».

Какое решение считает идеальным для дивизионной артиллерии вышеназванный польский автор в своем сравнительном исследовании <sup>9</sup>, показывает нижеследующая таблица, в которой для дальнейшего развития настоящей темы приведены также данные и числа по шведским и американским взглядам:

**Состав системы артиллерии Шнейдера** для материальной части орудий дивизионной и корпусной артиллерии дает таблица, помещенная ниже. В дополнение к ней по отношению к программе стандартизации следует заметить, что все орудия дивизионной артиллерии сходны между собою, имеют автоматические тормоза и одинаковые замки, а также одинаковые, не зависящие от тормозов накатники; далее у всех имеются отнесенные назад цапфы, а также уравновешивающие механизмы (за исключением 105-мм и 155-мм пушек), везде удлинение качающейся системы назад, одинаковые прицельные приспособления, колесные тормоза и походные качества, а также лафеты с раздвижными станинами (за исключением горного орудия для уменьшения его веса и 75-мм пушки обр. 97). Для корпусной артиллерии также пригодно только что сделанное описание, лишь 105-мм пушка длиной в 30,8 кал. не имеет уравнове-

\* Майор Вацлав Попель определяет тяговую силу лошади в шестеречной запряжке в 350—370 кг как предельную, на которую можно рассчитывать на походе (включая и 200 кг веса 3 человек орудийного расчета), а всего для запряжки 2 200 кг; в соответствии с этим вес орудия в боевом положении будет около 1 300 кг. Этот вес для легкой пушки, а также для пушки-гаубицы как универсального орудия он определяет в 1 600 кг в противоположность легкой гаубице, вес которой на походном положении орудийного расчета составляет около 2 500 кг (прим. автора).

№ по пор.	О Р У Д И Я	Длина ство- ла в кали- брах	Надбавки нач. скор. м/сек.	Дальность по- нось в м	Вес снаря- да в кг	Вес орудия в кг		Угол обстрела		Минималь- ный угол паде- ния в град.	Заряды	П Р И М Е Ч А Н И Я (Дальность стрельбы без подкапыв. хобота лафета)
						В боев. положен.	В походн. по- ложен.	Гориз.	Верти- кальн.			
1	75-мм п. 97 . . .	36	584	6 800	5,5	1 160	1 970	5° 40'	$\begin{cases} -12^{\circ} \\ +18^{\circ} \end{cases}$	—	Патрон.	Разрывн. заряд 0,8 кг; на зав. Шнейдера.
2	75-мм пол. п. . .	31,3	570	11 500	6,3	1 320	1 830	50°	$\begin{cases} -5^{\circ} \\ +43^{\circ} \end{cases}$	—	1 (патр.)	Кон. тяга. Разрывн. и карт. гр. Разр. 3,0735 кг
3	75-мм дальн. п. . .	39,9	670	14 500	7,2	1 635	2 110	54°	$\begin{cases} -8^{\circ} \\ +45^{\circ} \end{cases}$	—	1 (патр.)	Кон. тяга. Разрывн. и карт. гран. Разр. зар. 0,495 кг т.
4	75-мм гор. п. . .	18,6	440	9 500	6,3	680	7 вьюков до 119,5 кг	10°	$\begin{cases} -10^{\circ} \\ +40^{\circ} \end{cases}$	в ср. 18°	4 (гильз)	Разрывн. зар. 0,735 кг.
5	75-мм гауб. . .	—	375	6 800	5,3	600—650	—	—	$\begin{cases} -6^{\circ} \\ +65^{\circ} \end{cases}$	в ср. 20°	2 (карт.)	Кон. тяга. Дальше см за февраль 1928 г.
6	85-мм п. гауб. . .	34,8	675	15 000	10,0	1 970	2 330	54°	$\begin{cases} -6^{\circ} \\ +65^{\circ} \end{cases}$	—	—	—
7	95-мм п. гауб. . .	—	ок. 400	9—10 000	ок. 14	—	—	40°	$\begin{cases} -43^{\circ} \\ +43^{\circ} \end{cases}$	—	2—3	Скорость огня—6 выстр. в минуту.
8	105-мм п/13 . . .	28,4	555	12 500	16,92	2 350	2 750	—	—	—	1 (гильз.)	Кон. тяга. На войне еще меньший заряд.
9	105-мм пушка . . .	30,8	660	15 000	15,65	3 200	3 800	80°	$\begin{cases} -3^{\circ} \\ +60^{\circ} \end{cases}$	—	2 (карт.)	Без подкапыв. только 45° Кон. тяга. На шоссе- также 2 гр.: 2 600 кг, 2 800 кг.
10	105-мм дальн. . .	48,1	850	20 000	16,5	4 950	5 425	50°	$\begin{cases} -0^{\circ} \\ +45^{\circ} \end{cases}$	—	1 (карт.)	Конная тяга.
11	105-мм л. пол. г. . .	19,5	450	10 800	15,65	1 575	2 040	40°	$\begin{cases} -5^{\circ} \\ +45^{\circ} \end{cases}$	в с. 30 1/2°	5 (гильз.)	—
12	105-мм горн. г. . .	12,4	350	7 850	12,0	775	8 вьюков до 123 кг	9°	$\begin{cases} -0^{\circ} \\ +40^{\circ} \end{cases}$	в ср. 23°	5 (карт.)	Изготовл. по заказу ино- стран. государств.
13	149,1-мм гауб. . .	21,3	635	15 200	38,0	5 175	5 710	40°	$\begin{cases} -0^{\circ} \\ +45^{\circ} \end{cases}$	20°	8 (карт.)	Конная тяга.
14	155-мм тяж. г. . .	15,0	433	9 200	43,0	3 320	3 715	—	$\begin{cases} -0^{\circ} \\ +43^{\circ} \end{cases}$	25° 30'	7 (карт.)	Кон. тяга. На шоссе так- же в 2 грузах: 2 850 и 290 кг.
15	155-мм . . .	15,0	450	12 000	44,0	3 910	4 490	45°	$\begin{cases} -0^{\circ} \\ +43^{\circ} \end{cases}$	26° 40'	7 (карт.)	—
16	155-мм . . . пуш. . .	30,8	650	16 000	44,0	8 550	9 450	45°	$\begin{cases} -0^{\circ} \\ +43^{\circ} \end{cases}$	—	2 (карт.)	Кон. тяга. На шоссе так- же в 2 грузах: 5 950 и 6 000 кг.
17	155-мм п. 77,14 . . .	27,0	561	13 500	43,0	6 080	6 388	—	—	21°	7 (карт.)	Кон. тяга. На шоссе так- же в 2 грузах: 3 900 и 2 488 кг.
18	155-мм п. 17 . . .	32,0	665	15 400	43,0	8 766	9 639	—	—	21°	2 (карт.)	Кон. тяга. На шоссе так- же в 2 грузах: 6 239 и 3 400 кг.
19	155-мм п. 18 . . .	47,0	561	13 600	44,0	5 030	5 510	—	—	21°	7 (карт.)	Конная тяга.

шивающего механизма и может по желанию иметь обыкновенные или эластические колеса, а также лафет может быть подрессорен. 105-мм пушка длиной в 48 кал. имеет между осью и сиденьем специально устроенные рессоры, а кроме того—каучуковые колеса и дульный тормоз. 155-мм пушка также снабжена рессорами между осью и сиденьем. Широкий горизонтальный угол обстрела в 80° у 105-мм пушки длиной в 30,8 кал. достигнут тем, что крепко сидящие на

поперечинах лафета колеса передвигаются вместе с ними при раздвигании и сдвигании станин.

#### Источники

- a) Revue d'artillerie. Paris, apr. 30.
  - б) Paris. Berger Levrault, 1923.
  - в) Revue d'artillerie. Paris, decembre 28.
  - г) „Revue d'artillerie“, aug.-sept. 25.
  - д) Revue d'artillerie, juillet 27.
  - е) Przegląd Artyleryjski, Warszawa, sept. 30
- Кроме того: Artilleri Tidskrift, Uppsala 1931. № 1/2.

Перевел Н. М. Потапов.

Полк. Тушон

## Соприкосновение. Авангарды

(С французского)

La prise de contact. Les avants-gardes. Par le colonel Touchon. „La Reule d'Infanterie“. Mars 1932.

#### От редакции

Статья французского полковника Тушона в некотором смысле является «знаменем времени». Она ставит злободневный для всей западноевропейской военной литературы вопрос о новых формах действий передовых частей и о новых их задачах в условиях расчлененных походных порядков и возросшего могущества огня. По свойственной французским буржуазным авторам тенденции к постоянной оглядке на старые тактические формы и к недостаточному учету новых (особенно подвижных) средств боя (танки, авиация) автор данной статьи не

дает развернутого изложения всех новых условий боя и ограничивается разбором действий почти исключительно только пехоты. В вопросе об авангарде он отражает работу французской военной мысли, которая под влиянием новых условий завязки боя начинает склоняться к полному отказу от авангарда в старом смысле слова, заменяя его (в соответствии с новыми расчлененными формами марша) «первым огненным эшелоном», но еще не разрешила полностью этого вопроса.

Главная ценность этой статьи заключается в весьма образном и точном изложении огневых условий боя современной пехоты.

#### I.

В течение многих веков соприкосновение дерущейся пехоты с противником не встречало никаких препятствий: стрелок, сражаясь стоя, не старался спрятаться, соприкосновение достигалось голосом. «Стреляйте первыми, господа англичане» графа д'Отрош может рассматриваться как особо вежливая форма соприкосновения.

Принятие заряжающегося с казны оружия позволило стрелку лечь для стрельбы, но черный порох еще долгое время выпускал из дула ружья клуб белого дыма и позволял таким образом определить местонахождение оружия, дальность которого была невелика.

Принятие бездымного пороха, увеличение дальности оружия весьма усложнили вопрос установления соприкосновения с противником. Пули, выпускаемые невидимым противнику оружием,

летят в большом количестве издали; чтобы атаковать это оружие, надо его угадать или увидеть.

В 1899 г. англичане первые имели кровавую честь установить соприкосновение с новым оружием, которым вдобавок владели отличные стрелки — буры.

Трагедия боев на Моддер Ривер (28.XI.99) и Маггерфонтен (11.XII) еще у всех в памяти.

Уроки, которые следовало вывести из этих столкновений, подтвержденные в Манчжурии, мало были подчеркнуты в наших уставах с 1904 по 1914 гг.

Так же было и у наших противников, и первые бои 1914 г. показывают, с каким трудом стрелки определяли место, откуда к ним летели пули.

В рядах пехоты еще в 1914 г. было достаточно литераторов или будущих литераторов, живо описывавших первые дела примерно так:

«Офицер генерального штаба проезжает верхом. Капитан его спрашивает, занята ли рощица, которую мы видим.

— О, нет, я только что там прогуливался верхом, — приятная лесная прогулка.

Я смотрю. Перед нами расстилается поросшая травой равнина, ограниченная на горизонте небольшим густым леском, который без сомнения занят противником. Слева в 500 м легкая складка местности обстреливается немецкими снарядами. Взвод, пытающийся перейти этот гребень, рассеен черным дымом. Я вижу солдат справа и слева. Когда черный дым рассеивается, несколько человек еще бегут, но есть и несколько неподвижных синих и красных пятнышек. Я слежу за этими ужасными перипетиями внимательно, почти без волнения, может быть потому, что и сам могу подвергнуться тому же.

Вдруг команда, повторяемая унтер-офицерами:

«Все встать... Вперед!».

Вся линия стрелков подымается над высокой травой, стоит, колеблется; для меня это — облегчение: чувствовать, что идешь, двигаешься вперед, вместо того чтобы, как животное, ждать смерти на месте.

«Равняться!.. Замыкающие, следить за равнением — это прежде всего», — говорит капитан таким же голосом, как и на маневрах у Романвиль.

Мы шагом продвигаемся в траве, высоко подняв винтовки. Пули поют над нашими головами. Приблизившись к опушке леса, майор, который идет пешком в первой линии стрелков, кричит во всю глотку:

«Третий батальон, слушай мою команду! Примкнуть штыки!».

И как раз в этот момент, точно чудом, солнце прорезает облака и обдает нас своими лучами. Офицеры обнажают свои сабли, мы на ходу примыкаем штыки. Дрожь пробегает по рядам. Мое сердце бьется так, точно хочет разорваться, но у меня нет того уныния, когда приходилось ждать, не шевелясь, доброй воли снаряда. Мне не терпится. Моими товарищами овладевает такое же опьянение, как и мной. Все глаза блещут дикой радостью. Мы чувствуем, что ничто не может нам противостоять, — все должно сломиться. Я смотрю назад — браво! Показываются другие ли-

нии стрелков, готовые поддержать нас во время штурма, — целый двигающийся лес штыков, сверкающих под лучами солнца.

— Ба! — говорит кто-то, — идем к закуске. Надо посмотреть.

Мы в бою уже два дня, не видя противника. Эти свиньи давят нас издали своими тяжелыми снарядами. Наши товарищи убиты, искалечены, а нам еще не приходилось защищаться с винтовкой в руках. Но сегодня мы померяемся грудью с грудью... И вдруг, когда мы окружили маленький лесок, команда:

«Отомкнуть штыки!».

Отомкнуть штыки, не заколов ни одного прусака, — какое разочарование! Пыл пропадает, энтузиазм охлаждается... Разве противник не занимал леска?».

Таких рассказов и часто гораздо более трагичных мы можем найти очень много.

Рассказ дает нам почувствовать пыл пехотинца 1914 г. и реагирование стрелка на пули.

Пока в него летят снаряды, он знает, что они летят издалека, желания атаковать орудие нет. Но когда в него летят пули, он, привыкнув сам стрелять в мишени на дистанции 250—400 м, естественно считает своего врага на дистанции атаки.

Тем не менее ружье, хотя и усовершенствованное, оставалось индивидуальным оружием. Чтобы получить могущественный огонь, надо было вытянуть в линию большое число людей, причем ради безопасности они должны были быть более или менее выравнены; чтобы укрыть большое число людей, требовались многочисленные укрытия; поэтому огневой эшелон 1914 г. представлял собой более или менее прерывчатую линию, более или менее обрисованную окопами. Он довольно быстро обнаруживался авиацией, артиллерийскими наблюдателями и бойцами пехоты. Ограниченное число пулеметов и неумение их использовать мало стесняли это установление противника.

Установление соприкосновения действительно было трудным, но ему было далеко до нынешней квази-невозможности.

Интенсивное развитие автоматического оружия с пологой траекторией, легкого и тяжелого, явилось новым фактором, изменившим проблему установления соприкосновения.



Мы имеем сейчас дело с оружием большой скорострельности и дальности, которое одно может вести огонь, равный огню большого числа людей, которое позволяет перемещать этот огонь по всему горизонту, не передвигая при этом ни одного человека, и которое наконец легко укрыть от воздушного и наземного наблюдения, действительно замаскировав маленькую группу людей, которая должна быть около него.

И такого оружия, позволяющего маневр огнем, аналогичный артиллерийскому огню и еще труднее обнаруживаемый, чем этот последний, мы имеем огромное количество!

В частности тяжелый пулемет является оружием, которое по преимуществу удерживает противника на почтительном расстоянии; при установлении соприкосновения именно его огонь наиболее опасен и для кавалериста и для пехотинца.

И современная мысль решительно склоняется в сторону тяжелого пулемета большого калибра и увеличенной дальности.

Находящиеся на вооружении немецкий и французский пулеметы имеют дальность при стрельбе прямой наводкой 2 400 м и не прямой — 3 500 м.

В США состоит на вооружении пулемет, дальность которого достигает уже 4 500 м.

Принятие прицельных приспособлений, позволяющих маскировать пулеметы при прямой наводке и наилучше укрыть их при не прямой, делает их еще менее видимыми и помешает обнаружению их издали. Несомненно потребуются приблизиться к ним, пройдя сквозь их огонь.

Мы рассмотрим как пулеметный огонь, так и ценность выражения «сплошной огонь».

Чтобы быть действительным и остановить противника, огонь пехоты должен сплошь поражать участок местности, по которому надо запретить продвижение противника, — без разрывов и достаточно густо; и так как такой огонь не может быть продолжительным, надо, чтобы он был открыт своевременно.

Пулеметы могут осуществить этот сплошной огонь двумя разными способами, смотря по тому, как будут использованы свойства наклона траекторий.

«Пулемет, назначенный для фланкирования, поставленный на соответственно выбранной позиции, может «брить почву» до 600 м сплошным, непроходимым заградительным огнем.

Кроме того он может дать могущественный сосредоточенный огонь на все дистанции, а огонь на беспоксйство и запрещение — на сверхдальние, дальние и средние дистанции», — говорит пехотный устав<sup>1</sup>.

Непреодолимый заградительный огонь первого приведенного параграфа тот, который мы используем для общего заградительного огня перед главной линией сопротивления; он чаще всего выполняется пулеметами, скрытыми до последнего момента.

Близко придерживаясь второго параграфа, возможно установить на дистанции до 2 400 м сплошной огонь, который однако будет достаточно экономичен, так как на 2 400 м пулемет Гочкиса действительно поражает пространство шириной около 200 м.

Глубина поражаемой зоны будет изменяться в зависимости от дистанции и характера (формы поверхности) местности, на которую падают пули; «брить» в дальности может быть в известной степени увеличено.

Можно комбинировать оба способа ведения огня по одной и той же зоне, поражаемой одновременно пулеметами и с дальнего и с ближнего расстояния. Это применяется для заградительного огня перед позицией сопротивления.

В обоих случаях можно обеспечить достаточную продолжительность и густоту огня, это зависит только от числа пулеметов и патронов.

Что касается своевременности открытия огня, то надо установить целую систему наблюдения и связи, чтобы обеспечить моментальное открытие сплошного огня во всякое время, в тумане, в пыли, в дыму, ночью.

Только в том случае, если это условие выполнено, получим действительный заградительный огонь<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Французский. — Ред.

<sup>2</sup> Автор затрагивает в высшей степени сложный и трудный вопрос об организации системы наблюдателей за результатами огня. Трудность этого вопроса заключается в том, что приходится выдвигать наблюдателей далеко вперед, в зону наиболее убийственного огня противника. В связи с этим автор в специальном при-

Вопрос продолжительности действия огня, который обуславливает в основном всякое решение оборонительного порядка, позволит нам может быть требовать от пулеметов большего.

В самом деле выиграть несколько часов — вопрос первостепенной важности для частей пехоты, имеющих задач прикрыть оборонительное или наступательное развертывание находящихся за ними главных сил.

Как представится противник в зоне, которую они хотят ему заградить?

Много шансов на то, что при установлении соприкосновения эти части появятся мелкими группами в разных пунктах, но и не одновременно.

Одного пулеметного шквала достаточно для того, чтобы заставить лечь, т. е. остановить одну группу; тот же пулемет может тогда взяться за другую группу.

Мы хорошо знаем, что часть, прижатая к земле пулеметным шквалом, не подымается точас же: эффект пулемета несколько длителен.

Кроме того ничто не мешает пулемету время от времени снова поливать то место, где видели первую залегшую часть. Таким образом мы должны признать, что если и не один пулемет, то очень небольшое их число, управляемое искусными техниками, может остановить противника на широком фронте и создать у него впечатление сплошного огня, чего нет в действительности.

Огонь, ведущийся прямой наводкой без помощи специальных наблюдателей, и описанная иллюзия сплошного огня иногда обозначаются выражением «сеть огня», легкость которой обманчива.

Чтобы получить сплошной огонь, равно как и для того, чтобы его симулировать, нет никакой необходимости располагать оружие на линии, приблизительно параллельной поражаемой зоне, как это было более или менее обязательно при наилучшем индивидуальном ружье.

мечанин делает следующую характерную оговорку: «Уже возможно теперь предвидеть, что появится фактор, позволяющий заменить человека. Соответствующее использование инфракрасных лучей (или лучей, близких к лучам Герца) позволит может быть с уверенностью и во всякое время обнаружить появление противника в зоне огня (фронт и интервалы). — Ред.

Изменяя высоту прицелов, можно поражать противника на весьма разнообразных дистанциях из эшелонированного в глубину оружия. Это эшелонирование в глубину современной пехоты — большая новость ее тактики<sup>1</sup>.

Некоторые пулеметы могут стрелять во фланг с больших дистанций, и может случиться, что пехотная часть будет остановлена пулеметом, расположенным далеко вне полосы ее действий; она часто не будет иметь против такой стрельбы иного средства, как только донесение в далекие инстанции.

Это разобщение между расположением оружия и местом падения снарядов и является характеристикой дальнобойного автоматического оружия, которую я и старался наглядно показать.

Это свойство дает нам большую гибкость маневрирования огнем, в частности в интересующей нас фазе боя.

Оно открывает для искусного участника маневра бесконечные возможности обмануть противника.

В самом деле будет возможно, прекращая огонь нескольких пулеметов, создать временную «дверь» в зоне сплошного огня, дверь, которая захлопнется за перешедшей ее неприятельской частью и отделит ее от резервов, которые будут действовать огнем или движением.

Можно сделать и больше: не меняя расположения оружия, создать зоны сплошного огня в направлении, совершенно косвенном по отношению к фронту расположения пулеметов, независимо от того, будет ли это при наступлении или при обороне. Если противник, введенный в заблуждение сплошным огнем, приспособит к этой форме свой боевой порядок, то независимо от того, потеряет он или нет свое направление, он может притти к тому, что атакует, подставляя свой фланг неприятелю.

Именно такой маневр предусматривает германский устав 1921 г., говоря:

«№ 359. Может быть полезно временно занимать впереди линии выдвинутые позиции. Они должны помешать противнику заблаговременно овладеть пунктами, командующими над подступами к

<sup>1</sup> В устах французского автора это заявление особенно характерно. Оно показывает что и во Франции, как и в Англии и США, начинают пробовать себе дорогу формы глубокой тактики. — Ред.

позиции, заставить его, поскольку это возможно, развернуться в ложном направлении и затруднить подход к позиции.

Защита передовой линии возлагается на многочисленные пулеметы и тяжелую или легкую артиллерию, стреляющую на большом фронте и с трудной для засечки позиции, чтобы обмануть противника; к ним добавляется минимум пехоты или спешенной конницы...».

В способе, каким устанавливается по запретной зоне сплошной огонь, может быть известная прогрессивность, которая явится следствием или прибытия на поле боя новых пулеметов или более или менее поздним открытием огня пулеметов, уже установленных.

Если часть будет иметь задачу установить соприкосновение с противником, который наступает или сопротивляется, стоя на месте, она может быть сначала остановлена огнем, дающим иллюзию сплошного; если она остановится, этот огонь может стать действительно сплошным, превратившись в настоящий заградительный.

Артиллерия усилит этот сплошной огонь с большей или меньшей интенсивностью. Число и калибр снарядов явятся ценным указанием на значение огня.

Все сказанное относительно тяжелых пулеметов можно применить и к легким: к ружью, пулемету, хотя конечно в меньшей степени.

Я настаиваю на том, что понятие о различии между оружием и снарядами обуславливает всякое соприкосновение.

Сплошной огонь совершенно не обуславливает ни сплошного расположения, ни выравнивания ведущего его оружия. И более того: поражаемая автоматическим огнем зона не является исходной данной, по которой можно сделать заключение о расположении и даже числе оружия без длительного наблюдения и маневра.

Обратите внимание на то, что пехотинец часто будет получать пули, не слыша даже посылающего их пулемета.

Может быть наши уставы (французские. — Ред.) недостаточно подчеркнули это расхождение. Противник будет сопротивляться уже не на более или менее солидно организованной линии, но на площади, и оружие, обстреливающее эту площадь, может быть весьма далеко

в стороне от пространства сопротивляющегося атакующему.

Кажущийся контур противника является ли контуром его пуля или его оружия? Кажущиеся контуры, которые могут отстоять друг от друга на расстоянии более двух километров и в совершенно различных направлениях<sup>1</sup>.

## II

Рассмотрим теперь проблему соприкосновения в рамках дивизии.

По нашим уставам операция соприкосновения доверяется сначала разведывательным группам, затем авангардам.

Каковы возможности в установлении соприкосновения дивизионной разведывательной группы? Постараться определить кажущийся контур?

Без сомнения контур площади падения пуля. В ее задачу может войти охватить или атаковать сопротивляющегося врага. Ее наступательная сила слаба, она будет действовать только вблизи оси движения авангарда.

Если она предпримет атаку даже на узком фронте, потеря времени все же будет такая, что авангард быстро ее настигнет.

Но ее задачей чаще всего будет захват или, если он не удастся, защита важных пунктов, в частности наблюдательных, до подхода пехоты.

Ее численная слабость, не позволяющая ей прошупать почву во многих местах одновременно, приведет к тому, что она будет остановлена несколькими пулеметами, дающими впечатление сплошного огня. Это часто будет чем-то вроде «видимого контура», который она и установит.

Когда пехота нагоняет разведывательную группу, то застаёт ее в огне, или остановленной сплошным огнем, или остановившейся потому, что огонь ей кажется сплошным, или занятый обходом или атакой какой-либо выдвинутой части противника, или готовящейся к обороне и может быть даже к отступлению.

<sup>1</sup> При всей ценности сделанного им анализа современных условий пехотного (огневого) боя мы видим, что здесь не хватает многого, в частности не учтена роль танков и авиации, т. е. важнейших факторов, обуславливающих глубокие формы боя. В последующем изложении он пытается, но, как увидим, все же недостаточно, учесть и эти факторы. — Ред.

Чаще всего положение будет довольно «конфузное».

Части дивизионной разведывательной группы перейдут под начальство тех пехотных командиров, в зоне действий которых они окажутся. Последние используют часто уже пристрелянный огонь, но не увлекут в дальнейшем продвижении подвижные элементы разведывательной группы, которые переформируются после того, как их пройдет пехота.

Что приносит в смысле силы пехота авангарда?

Прежде всего свой более мощный огонь и возможность использовать огонь артиллерии. Она также приносит и свою численность. В самом деле разведывательная группа не использовала на фронте 6—8 км всех возможных подступов и не могла использовать одновременно те, по которым следовала.

Своевременно развернутая пехота благодаря полученным от нее сведениям, в некотором роде ведомая ею, будет иметь возможность разыскивать всяческие прорехи в огне, который считался сплошным.

Будет хорошо, если штурм этой зоны огня будет произведен пехотой одновременно на возможно широком фронте, чтобы не дать противнику обмануть себя только несколькими пулеметами.

Итак пехота удостоверит, действительно ли огонь сплошной.

Когда в первой части этого очерка я старался обрисовать игру пулеметов, я опускал местность, предполагая ее открытой и благоприятствующей их огню.

Но на фронте дивизии чаще всего будут участки закрытые и участки открытые.

И чаще всего создание зоны сплошного огня будет обусловлено занятием укрытия (деревни или леса), недоступного для пуль и отдаленного наблюдения.

Именно вокруг таких укрытий разовьются наступательные и оборонительные действия дивизионных разведывательных групп или авангардов.

Во время этой фазы боя в самом деле обладание укрытиями будет обеспечиваться не фланговым огнем, слишком далеким или неосуществимым, так как исключена возможность достаточно далеко отодвинуть пулеметы от (места

падения) их пуль, — оно будет обеспечиваться гарнизоном.

Но оружие, защищающее укрытие фронтально, поневоле должно помещаться на опушке, а поэтому оно легко обнаруживается и делается уязвимым для артиллерии и пехотных орудий. Итак в этот период боя будут атаковываться укрытия.

Если существует полоса укрытий, продвижение будет вестись по ней, так как к преимуществу укрытия движения от неприятельских земных и воздушных наблюдателей пехота присоединит выгоду быстрого определения неприятельского оружия, поле обстрела которого будет по необходимости ограничено.

Продвижение по укрытиям будет правилом. По ним авангард просчитается, при случае открывая себе дорогу ударами накоротке, и избежит открытой местности, где может попасть под неприятельские пулеметы без возможности от них защититься.

Он возложит на свои пулеметы наблюдение, атаку или защиту открытых пространств, и при помощи орудий с навесной траекторией его стрелки продвигнутся по укрытиям. Пулям он противопоставит пули, людям — тоже пули, но в конечном счете также людей. Чем местность более укрыта, тем больше потребуется людей.

Для этого продвижения он может использовать и имеющиеся ныне на вооружении легкие танки, которые теперь также не могут рисковать появиться без большой опасности на открытой равнинной местности.

Артиллерия, как легкая, так и тяжелая, поддержит пехоту, если укрытия будут мешать ее наблюдателям; кроме того они будут иметь преимущество более легкого определения целей.

Во время этого продвижения пехота столкнется с огнем неприятельских артиллерии и пехотных орудий навесного боя, стреляющих также по закрытиям; она может быть обдана газами и наденет маски, что конечно не облегчит ее задачи, но между пулями и снарядами, каковы бы они ни были, выбор прост.

Пехота просочится сначала маленькими группками, за которыми пойдут целые подразделения (иногда руководи-



мые авиацией), которые будут сбивать сопротивляющегося неприятеля.

Но надо заметить, что все пехотные подразделения авангарда, прикрепленные каждое к известному направлению, заблаговременно примут развернутый порядок, нечто вроде граблей, что позволит им одновременно и прощупывать все имеющиеся подступы и быть в то же время в состоянии выполнить свою задачу обеспечения, которая заключается в организации сплошного огня по всему фронту.

Поэтому глубина их будет минимальной, и очень скоро придется призывать остающиеся позади части даже для того, чтобы использовать подступы, по которым можно просочиться, и тем более для того, чтобы силой открыть себе дорогу.

Но нельзя абсолютно отрицать возможность например для батальона авангарда, сохранившего еще в резерве одну роту, поддерживаемую танками, организовать атаку какого-либо пункта, вполне очерченного и хорошо поражаемого пехотой и артиллерией; не следует исключать возможность для разведывательной группы снять какую-либо маленькую выдвинутую часть противника, еще не устроившуюся на местности: она это сделает самокатчиками, поддержанными пулеметами.

Но в конце концов, рано или поздно, пехота авангарда остановится перед полосой сплошного огня.

Окончена ли ее задача? Да, если этот сплошной огонь позволяет определить линию, на которой противник представляет солидно организованное сопротивление, и т. д. (слова устава).

Первое, что придется ей сделать, — это отдать себе отчет в ценности этого сплошного огня, а затем стараться установить местонахождение ведущего его оружия.

На местности, среднезакрытой и пересеченной, это может быть довольно легко при условии, что пехотные и артиллерийские наблюдатели найдут удовлетворительные наблюдательные пункты; это — «бой глазами», который развернется во всю ширь.

Но если противник озабочился лишить наступающего наблюдательных пунктов, эта работа будет много сложнее.

И во всяком случае она будет долгой, очень долгой и позволит начальнику — по нашему это будет командир дивизии — принять решение; он или остановит свою пехоту или прикажет ей броситься вперед в огонь противника, но во всяком случае это будет один из тех моментов боя, когда ему будет нужно остерегаться «желания скорого результата, не имея на то средств», в чем еще Ардан-дю-Пик упрекал некоторых начальников своего времени.

Для того чтобы возобновить продвижение, есть несколько способов.

Если в зоне сплошного огня найдется укрытие или неглубокий открытый участок местности, который позволяет достигнуть ведущих огонь оружий, там и нужно сделать усилие.

Если равно возможны и наблюдение и установки тяжелых пулеметов как огневой базы, надо, чтобы последние, стреляя также с дальних дистанций, предприняли нейтрализацию пулеметов противника огнем по опасным пунктам местности.

Вмешается и артиллерия, и ясно, насколько даже для этой фазы боя артиллерия должна быть многочисленна и хорошо снабжена снарядами: она одна сможет сильным сосредоточением огня по подозрительным районам разрушить пулеметы, особенно фланкирующие, которые легко ускользнут от огня пехотных орудий с настильной траекторией.

И можно сказать, что более или менее тесное соприкосновение, которого начальник потребует от своей пехоты, является до известной степени функцией его артиллерийских возможностей.

Если желательно продвигаться быстро, то часто понадобится ввести в дело всю артиллерию дивизии и даже может быть корпуса, не усиливая для этого частей пехоты первого эшелона.

Ибо чем больше будет фронт части, тем легче она найдет в своей полосе подступы и тем меньше для нее риск быть остановленной дальним фланговым пулеметным огнем; тут дело идет о борьбе против пуль, и желательно не подставлять под них слишком много людей.

Если наблюдение невозможно, если артиллерия малочисленна, если пулеметы не могут погасить огонь противника, пехоте остается еще способ дейст-

вий: двинуться вперед, не дав сплошному огню своевременно открыться.

Но этот способ находится в зависимости от длительной и тонкой работы определения ценности сплошного огня противника.

Потребуется изучать направление стрельбы, угол падения пуль, а из этого вывести дистанцию, на которой находятся пулеметы. После этого понадобится определить систему сплошного огня, щупая местность одновременно в большом числе пунктов, разыскивая наблюдателей, ища на местности пункты, где огонь будет менее глубок, менее густ.

После такого изучения, если слабость противника позволит, пехота может попытаться решительно броситься вперед сразу на всем фронте, приняв возможно менее уязвимый порядок, но понятно, насколько такой маневр может быть опасен.

Чаще лучше будет подождать ночи, которая отделит пулеметы от поражаемой ими зоны, но не от ракет наблюдателей, если таковые существуют.

Удостовериться в их существовании будет первостепенным делом; если их нет, сперва будут высланы вперед дозоры, а затем весь боевой порядок перенесет свои передние части на точно определенный рубеж, позволяющий днем направить на пехоту огонь артиллерии и пехотных орудий.

Если наблюдатели имеются, надо их снять частично или внезапным прыжком вперед, прыжком, который их опрокинет, не дав времени предупредить пулеметы, и позволит сразу достичь наметенной линии.

Дело идет не о ночной атаке, а о «прыжке», выполняемом ночью, прыжке, размах которого зависит от местности и средней дистанции до неприятельских автоматов, причем, повторяем, дело несколько не идет о захвате последних.

Ночь также будет использована для установки пехотных и артиллерийских наблюдательных пунктов и пехотных огневых баз, которым огонь противника мешал стать, когда было светло, и которые необходимы, чтобы на рассвете следующего дня дать действительную поддержку частям, которые проникнут сквозь сплошной огонь противника, огонь, могущий снова сомкнуться за

ними и изолировать их в то время, когда они снова начнут продвигаться при помощи нового маневра, чаще всего просачивания.

Можно иметь в виду использование дыма, который ослепит неприятельские пулеметы и отделит их от наблюдателей.

Это — работа артиллерии, если только авиация не восполнит ее выпуском облаков дыма.

Прежде чем притти к какому-либо заключению, постараемся представить себе, какое облегчение могут дать пехоте механические средства при выполнении этой тяжелой задачи.

Зачем в самом деле упрямо требовать, чтобы пехота открытой грудью выполняла работу, для которой она так видимо слабо приспособлена, когда существуют бронированные орудия, внутри которых стрелок может смеяться над пулями.

Конечно это — вещь наиболее желательная, но надо, чтобы танк, на который будет возложена эта задача, имел свойства, вполне отвечающие положению.

Он должен иметь хороший обзор, без чего для розыска отдельных редких пулеметов понадобится использовать большое число танков.

Он должен иметь также броню, скорость, вооружение и радиус действий, позволяющий ему удаляться сегодня на 3, а завтра на 4—5 км от пехоты, часто не имеющей возможности поддержать его своим огнем. Он должен также очень мало рассчитывать на артиллерию, обычно малочисленную и часто лишенную наблюдательных пунктов, позволяющих видеть местность, где он будет драться.

Здесь является нечто новое — маневр танков в глубину.

Наш пехотный устав (ч. II) и затем наш новый устав легких танковых частей (ч. IV, гл. 2, § 106) говорят:

«Когда взвод достиг цели и его командир видит, что пехота не в состоянии его нагнать, он отводит свою часть назад и старается разыскать те гнезда сопротивления, мимо которых он прошел.

Если пехота тем не менее не может продвинуться, он возвращается к ней и занимает такое положение, чтобы иметь возможность получить новые приказания.

Когда командир пехотного батальона отдает себе отчет в том, что остановка его частей вызвана огнем, расположенным вне действительного радиуса действий имеющихся у него танков сопровождения, он может решиться использовать эти последние для уменьшения сопротивления при условии возможности заместить их для исполнения их первоначальной задачи взводом второго эшелона. Но он может применить это средство только:

если местонахождение огневых средств, которые надо нейтрализовать, установлено с достаточной точностью для того, чтобы быть действительно сбитыми танками;

если это местонахождение не лежит в полосе действий соседних частей;

если танки для выполнения своей задачи не должны выходить из полосы, в которой прикрытие их от противотанковых орудий остается обеспеченным огнем танков сопротивления».

Вот все ограничения, к которым обязывает немощь нашего легкого танка: регламентированная возможность для него выходить из сферы огня пехоты, удаляться от нее примерно на 800 м.

Практически это мало, но и этого достаточно с точки зрения изложенного правила.

Ибо, если применить эту тактику к современным существующим танкам, надо признать мощь установления соприкосновения, выполняемого легкими танками или быстроподвижными средствами, которые в несколько минут пройдут пространство в 3—4 км, причем танки поддержки,двигающиеся за ними и такие же быстрые, но лучше вооруженные, прикроют их от атак противотанковых орудий противника.

Легкие танки, глубоко проникнув в расположение автоматического оружия противника, разрушат некоторые из них и будут наготове броситься на те автоматы, которые молча дожидаются момента появления пехоты, в течение долгого времени державшейся вне воздействия огня противника.

Надо установить связь по времени между началом атаки пехоты и действиями танков: узлы между пехотой и ее танками не порваны, а только удлинены.

Танкам надо остерегаться двигаться слишком быстро, оставляя позади себя

еще действующие пулеметы; пехота должна быть легка, насколько это возможно, чтобы полностью использовать действие танков.

Здесь ясно встает вопрос о механическом транспорте тяжелых пехотных орудий и огнеприпасов.

Я не говорил о более или менее легких броневых машинах, которые явятся одним из противников, с коим придется иметь дело и разведывательным группам и авангардам.

Средство для борьбы с ними имеется: противотанковые пулеметы и пушки или лучше еще танк-антитанк.

В настоящее время во Франции пехота выдвинет вперед свои 37-мм пушки и снабдит бронебойными пулями пулеметы первого эшелона.

Если машины противника привязаны к дорогам, их могут остановить быстро воздвигаемые препятствия.

Против низко летающих самолетов пехота также использует свои пулеметы с бронебойными пулями.

Итак с самого начала установления соприкосновения потребуются выдвигать вперед пулеметы; это потребуются тем более, что, как я уже говорил, они должны открывать огонь возможно ранее и на очень большие дистанции, чтобы нейтрализовать неприятельские пулеметы.

Обычно говорят, что во встречном бою победителем явится тот из двух противников, который первым перейдет к обороне; эта поговорка может быть преувеличена, но вполне верно, что тот из двух, кто первым успеет установить сплошной огонь на всем своем фронте, заставляет противника войти в соприкосновение с дающим его оружием, а мы только что видели, как это длительно и трудно.

Что же касается самого сплошного огня, то наиболее желательно, чтобы он был образован тяжелыми пулеметами с дальних дистанций; поэтому нужно, чтобы они были впереди и чтобы пулеметчики были отлично обучены открытию огня с дальних дистанций по целям, которые чаще всего будут только местными предметами: гребень, опушка леса и т. п.

Это выдвигание вперед пулеметов будет очень облегчено принятием механического гусеничного двигателя, которого пехота требует с давних пор.

## Заключение

Мы видели, какого рода бой будет вести пехота при установлении соприкосновения.

Если мы возьмем буквально предписания устава, эта тяжелая задача будет возложена на авангарды, имеющие наступательную миссию и могущие составить «отряд» в полном смысле слова с особым начальником.

Хотя слова «глубокое соприкосновение», бывшие в уставе 1920 г., уничтожены в уставе 1929 г., все же остается правило, что авангарды должны продвигаться до тех пор, пока не окажутся перед заграждением из сплошного огня, позволяющим установить линию, на которой неприятель оказывает серьезное сопротивление.

Это заграждение является общим заграждением перед позицией; например авангарды должны вести самостоятельно бой во всей полосе охранения. Эта задача выше сил авангарда, имеющего по уставу в своем составе максимум треть всей пехоты.

Следует ли утверждать, что перед зоной сплошного огня авангарды останавливаются и прикроют сосредоточение средств, а затем старший начальник, когда эти средства будут собраны, перейдет к атаке?

Делать такое решение правилом на все случаи было бы опасно: то, что я говорил выше относительно сплошного огня, доказывает это.

Совершенно верно, что в некоторых случаях авангарды не смогут сделать больше, чем разведывательная группа дивизии; но в иных случаях пехота, поскольку она будет снабжена современными механизированными средствами, должна будет вести долгий и кровавый бой против пуля, — это «установление ценности сплошного огня, который ей противопоставлен». Чтобы это сделать, она должна будет глубоко проникнуть в огонь, не атакуя расположения неприятельских пулеметов.

Но что во всяком случае можно утверждать — это, что ее образ действий должен быть определен командованием для каждой фазы, для каждого прыжка вперед.

Командир дивизии, который, прикрывшись авангардом, имеющим указания о последовательных прыжках на це-

лый день, шел бы в голове главных сил, не соответствовал бы своей задаче.

Он должен вести соприкосновение вблизи, все подчиненные начальники должны следовать его примеру; именно он должен сказать авангарду, следует ли тому атаковать, остановиться, маневрировать ночью и т. д.

Для того, кто знает тягучесть современного боя и кто размышлял над обеспечением, которое дает пехоте хорошо управляемый огонь огневых баз, не составит никакого неудобства далеко выдвинуть авангарды во время движения при условии, что во всех эшелонах будут иметься начальники, готовые, если понадобится, остановить их.

С тактической точки зрения как больших, так и малых соединений есть интерес начинать бой на широких фронтах.

Задача обеспечения авангарда, которая, как мы уже видели, может считаться первостепенной, есть установление полосы сплошного огня на всем фронте дивизии. Она приводит к тому, что нормальным фронтом для батальона надо считать 2 км.

Значит на фронте 6—8 км понадобится 3—4 батальона, взятых из разных полков сообразно с предположенным в конечном итоге расположением батальонов, усиленных орудиями сопровождения, легкими танками и кавалеристами и находящимися под командой их командира полка, который также будет управлять установлением соприкосновения.

Если, как это обычно имеет место, дивизия движется по нескольким путям несколькими колоннами, начальник дивизионной пехоты может получить командование над одной из колонн — не той, за продвижением которой будет следить сам командир дивизии.

Таким образом все начальники будут в курсе боя и будут готовы своевременно — ни слишком рано, ни слишком поздно — ввести в бой остающиеся в резерве части.

Может быть и сам командир корпуса во время этих предварительных действий должен будет часто перемещаться и лично связываться со своими командирами дивизий.

Современные средства связи таковы, что уже не надо опасаться увидеть, как это было слишком часто в 1914 г., начальников всех степеней, едущих верхом



рядом с головными дозорами под предлогом управления соприкосновением.

Но дух, который побуждал их к этому, превосходен и должен жить.

Для пехоты соприкосновение начинается с того момента, когда она получает пули, выпущенные наземным оружием; если не считать, что это так, то соприкосновением для нее будет только дистанция атаки, от которой она отделена целым боем.

Что касается начальника, то он почувствует, что получил желаемое соприкосновение, когда он будет считать себя в состоянии собрать свои средства и организовать атаку.

Он только может прекратить бой на широком фронте для того, чтобы сосредоточить его на более узком участке.

Эта разница в смысле слова «соприкосновение» ясно заметна при прекращении боя противником: генерал может знать, что противник находится в полном отступлении и уже далеко, тогда как пехотинец первого эшелона находится еще в соприкосновении с огнем немногих редких неприятельских пулеметов, оставленных сзади; генерал может потерять соприкосновение, а его пехота может еще его удерживать.

Бой дивизии начинается именно тогда, когда в огне находится первый эшелон пехоты в 3 или 4 батальона, подержанный всей артиллерией.

И не является ли поэтому название авангарда, даваемое этому первому эшелону, отжившим?

Когда пространство между двумя противниками будет достаточно велико, создается возможность выбросить вперед на дистанцию, соответствующую дальности современных артиллерийских и даже пехотных орудий, части обеспечения, составленные из конницы, пехоты, даже артиллерии, сапер, механизированные и моторизованные части, которые установят в назначенных пунктах полосу сплошного огня на всем фронте дивизии.

Под прикрытием этого огня вся дивизия будет перемещаться, чаще всего ночью.

Если такая игра не будет более возможна из-за близости противника и первые эшелоны пехоты дивизии уже перейдут последнюю полосу дружественного сплошного огня, они уже будут составлять не авангард, а боевую линию дивизии.

Эти части обеспечения должны быть достаточно независимы от главных сил, чтобы иметь возможность получать задачи, аналогичные задачам прежнего авангарда: сопротивляться на месте, прерывать бой, отходить, задерживая натиск противника, поддерживать разведывательные части, готовить переход дивизии через преграду и т. д. и т. д.

Их может быть следовало бы назвать более верно авангардами.

Перевел В. Глаголев.

## Формы маршей в будущую войну

(С немецкого)

Marschformen im Zukunftskriege. „Deutsche Wehr“ № 29, 193 1).

Необходимость особой формы марша для подхода к полю боя ясно осознана и принята в соображение как в специальной военной прессе, так и в воинских уставах. Однако эта проблема в основном исследуется преимущественно с точки зрения обеспечения войск, подходящих к полю сражения под действием самолетов и дальнобойных орудий посредством расчленения на большом пространстве на мелкие колонны, а вопросы влияния местности, погоды и самооборонности, которые иногда оказывают на форму маршей решающее влияние, освещаются недостаточно.

Уже поэтому такое часто схематическое разрешение вопроса является нецелесообразным. Использование местности дает пассивную защиту от самолетов. Становится возможным совершенно или частично укрыться от наблюдения с воздуха в лесах и при движении по дороге, густо обсаженной деревьями. Часто непогода или туман значительно ограничивают или вовсе препятствуют полету самолетов. С ослаблением их деятельности сильно уменьшается и опасность от воздействия дальнобойных орудий, так как

стрельба по плану или карте может только несколько замедлить и затруднить движение, что в сравнении с расходом патронов является ничтожным результатом.

Большую роль будут играть ночные марши. Даже, если учитывать большое утомление войск, часто нельзя будет их избежать. Например при развертывании для обороны выигрыш времени может иметь значение для выигрыша пространства. Если даже выполнение ночных полетов в будущем вследствие усовершенствованной техники значительно улучшится, все же никогда нельзя будет рассчитывать на условия, одинаковые с дневными. Притом же даже ночной марш никогда не будет привязан к одной главной дороге. После дневной разведки марш организуют целиком или частью по боковым дорогам или же только некоторые части войск пойдут по боковым путям, но в обоих случаях марш не всегда будет распознан самолетами.

Если встретится необходимость в быстром движении, то возможно марш колоннами при необходимом увеличении дистанций между ее частями производить днем под защитой противосамолетных средств, выставляемых в опасных местах, и при сопровождении боевой авиацией. При благоприятных обстоятельствах может быть применен искусственный туман для образования временной завесы.

При прохождении озерных теснин, болотистых пространств, разных других теснин, по дорогам в глубоких лощинах (балках) и при переходе через реки часто может встретиться необходимость временного перехода от марша в расчлененном порядке к маршу в одной колонне. Здесь в особенности будут уместны вышеприведенные меры, в особенности дымовые завесы. Обратно можно предположить, что например при переходе с открытой равнины в ненаблюдаемую лесистую местность какое-нибудь соединение может получить прямое приказание о переходе из расчлененного порядка к быстрому колонному маршу. При этом встает вопрос: будет ли избрание другой формы марша оставлено за старшим начальником или же будет дозволено командирам низших соединений (полк, батальон) самостоятельно применить марш к условиям местности?

Понятие «походная (маршевая) колонна» по прежним воззрениям (дивизия с нормальными дистанциями на одной дороге) становится конечно пережитком. В современной войне оно будет принадлежать по меньшей мере к исключениям, которые можно будет пересчитать по пальцам. Под маршевой колонной по современным взглядам следует понимать войска,двигающиеся с увеличенными дистанциями для защиты против самолетов. Каждое войсковое подразделение кроме того обеспечивает себя, насколько это является возможным, использованием существующих закрытий. Это означает например в применении к пешим частям, что два ряда двигаются по правой, два ряда — по левой стороне дороги, для повозок — использование укрытой стороны дороги. Совершенно необходима для обеспечения наступательного марша в этой форме обширная, быстро действующая сеть противовоздушного наблюдения, которая была бы в состоянии своевременно предупредить о появлении врага. Часто служба противовоздушного наблюдения будет осуществляться своими самолетами, в особенности в тех случаях, когда нельзя будет земные органы для передачи донесений выбросить достаточно далеко в сторону противника. При своевременном предупреждении неприятельское воздушное нападение надвигающуюся колонну ударит только по тем повозкам, которые вследствие неблагоприятной местности не успеют своевременно сойти с дороги. Появление неприятельских разведчиков следует уже считать за предостережение, если марш производится в зоне действия неприятельских дальнобойных орудий. Обычно марш дивизии будет совершаться по 2—3 дорогам.

Открытая местность уже на большом удалении от противника (дневной переход) требует расчлененной формы марша<sup>1</sup>, если состояние погоды не сделает ее излишней. Время года также не остается без влияния. Поздняя осень, когда с деревьев облетят листья, лишает многие хорошие закрытия их защитных свойств против наблюдений с самолетов, а зимою на снеговом покрове отчетливо выделяется каждая цель и резко очерчиваются контуры местных предметов. В

<sup>1</sup> Flächenmarsch—движение полосой (по поверхности).

странах с длинными суровыми зимами вероятно придется не только маскировать людей белыми халатами, но и прикрывать повозки белой защитной материей. Большие хвойные леса зимою лучше укрывают, нежели смешанные и лиственные. Влияние времени года не оставляет без воздействия также состояние дорог (зимняя распутица, наводнения, топкость и т. п.).

Закрытая разнообразная местность ставит перед командованием войск,двигающихся в расчлененном маршевом порядке, высокие требования. Оно тогда только будет в состоянии им удовлетворить, когда связь между отдельно двигающимися маршевыми группами будет действовать прочно и безотказно. Против применения проволочной связи, средства которой правда все более и более совершенствуются, говорит то, что эта связь должна быть выброшена вперед заблаговременно и следовательно может быть перехвачена противными органами подслушивания, чем принесет больше вреда, нежели пользы. Таким образом связь следует поддерживать живыми средствами: конными, самокатчиками, мотоциклетами и вездеходными машинами. В особенности это относится к самым передовым органам походного охранения, результаты разведки и осведомления которых требуют самого живого обмена. При невыясненной обстановке походное охранение должно быть возможно подвижнее. Исходя из этого, следовало бы подумать о придаче органам походного охранения легковых автомобилей и пулеметов на вездеходных машинах.

Расчлененный марш подлежит изучению не только как наступательный, он представляет пригодную форму также и для отступательных дневных движений и для движений, подготовляющих отступление. Применением расчлененной формы обороняющемуся будет дана возможность избежать иногда сопряженного с большими потерями удержания занимаемой позиции до наступления темноты. Насколько выбор формы марша (колонной или расчлененной) зависит от местности, видно из следующего примера. Задачей при одной военной игре на картах и ящиках с песком было фланговое передвижение (около 5 км) одного полка резерва, который находился в районе, подвергнутом действию

неприятельской дальнобойной артиллерии. За исключением 2 командиров, которые высказались за колонный марш около 3 км позади фронта под прикрытием цепи высот и лесных групп, последовало решение: произвести фланговое движение в 3 группах в 6 км позади фронта. Это решение руководством было признано хорошим. Более позднее обсуждение этого вопроса в поле показало, что выполнение этого решения по свойствам местности невозможно и что командиры, высказавшиеся за колонный марш, случайно нашли правильное решение.

Выгоды колонного марша: большая скорость (4—6 км в час), более простое управление, большая свобода действий. Невыгоды: большая чувствительность к неприятельскому воздействию, меньшая боевая готовность.

Выгоды расчлененного марша: меньшая чувствительность к неприятельскому воздействию, большая готовность. Невыгоды: скорость (2—3 км в час), большие требования от войск, меньшая подвижность по боковым дорогам, затрудненное управление.

Тактическая обстановка, характер неприятельского воздействия и местность составляют исходные данные, на основе которых выбирается та или другая форма марша. При значительных невыгодах расчлененного марша необходимо основательно выяснить вопрос, следует ли вообще предпочитать эту форму марша, предупреждая возможные последствия воздушного нападения, или же переходить к ней только ввиду угрожающей опасности. Как сравнение приводим крылатое слово из опыта войны: солдат бежит только тогда, когда обстрелян. В переносном смысле можно сказать: войска переходят к расчлененному маршу только тогда, когда наступает настоятельная необходимость. Как уже мимоходом было упомянуто, вопрос «колонный или расчлененный марш» нельзя разрешать схематически. Предпосылки для этого решения слишком разнообразны и изменчивы. Если этот вопрос будет внесен в уставы, то следует ограничиться приведением ясных основных положений. Эти установки должны дать исчерпывающие указания относительно цели, неприятельского воздействия, местности, погоды и техники управления, не стесняя свободы решений командиров (как в ав-

стрийском уставе). Этими решениями затрагивается целый комплекс вопросов, который недавно обсуждался, а именно — можно ли еще ожидать в будущем подвижной войны? Принимая во внимание изложенное, можно утверждать, что расчлененный марш означает, что колонны, оцепеневшие под действием неприятельского огня, вновь получают свободу движения.

И это тем более, что прогрессирующая техника стремится могуществу огня противопоставить действительные средства защиты (танки, бронированные вездеходные транспортные повозки для пехоты и тяжелого оружия и т. д.).

Возрастающая сила огня на войне привела к необходимости уменьшить боевые единицы и повысить самостоятельность низших командиров. Удлинившаяся рука неприятельского оружия хватается теперь далеко за фронтом и угрожает войскам, следующим еще в походном порядке. Последние расступаются и сознательно жертвуют своей сплоченностью, чтобы прибыть на поле боя достаточно боеспособными. Вместе с тем возрастает ответственность старших командиров<sup>1</sup> (полковых и батальонных), но также и их самостоятельность, которая им помогает действовать в духе целого

<sup>1</sup> По нашей терминологии. — Ред.

Перевел А. Гутор.

## О наступлении пехоты

Ген. Тайзен

(С немецкого)

Vom Infanterieangriff. Gen. Tahsen. Militär Wochenblatt, № 17, 1931.

### От редакции.

Небольшая статья ген. Тайзена ставит важный вопрос о замене станковых пулеметов пехоты, наступающей на пулгнезда противника легкими танками-пулеметовозами. При этом немецкий автор все время ссылается на

французского автора, полк. Пайе, также выдвигающего эту проблему. Здесь мы дали пока только статью Тайзена, статьи же Пайе будут в сокращенном виде помещены в следующем номере нашего сборника.

Под впечатлением огромных потерь в предшествовавшие годы войны и выдвинутых под этим впечатлением лозунгов вроде того, что «артиллерия завоевывает, а пехота занимает», французская пехота проявила, как известно, в наступлениях 1918 г. некоторое упорство. При наличии довольно слабого неприятельского огня она выдвигалась вперед и, не стреляя, пассивно выжидала, пока тяжелые орудия расчистят ей путь. Вследствие этого авторы первых послевоенных уставов при регламентировании порядка наступления пехоты пришли к некоторому замешательству. Естественно, что пехота вновь должна была играть при наступлении более активную роль и использовать свое оружие с большей производительностью, чем во время войны. Но так как не имелось вполне ясного представления об успехе собственного огня, то некоторые из соответствующих уставных положений получились, как известно, с кое-какими проблемами. Как раз против этого и восстал стремящийся к ясности, точности и

схеме дух французов<sup>1</sup>. К тому же все более и более проявлялись течения, стыдившиеся скромной роли пехоты на войне и откровенно выражавшие свое мнение, что силу пехотного огня надо было использовать при наступлении совершенно иначе, на что Фош, принимая во внимание действия германской пехоты, указывал еще в 1918 г. По всем этим соображениям новый французский устав 1929 г. облек пехотное наступление в более ясно и точно очерченные нормы, предоставив в то же время огню более широкий простор. В новом уставе нашли свое выражение поучения генерала Барбейрака, изобретателя огневой фабрики. По этому уставу наступление пехотных рот должно **все время** (*dans tous les cas*), на протяжении всего наступления, поддерживаться (*appui continu*) огнем с **огневого базиса**, образованного из станковых пулеметов

<sup>1</sup> Немецкий автор здесь в иронической форме подчеркивает пристрастие французской военщины к схематизму и доктринству. — Ред.



каждого батальона, из приданных им минометов и из пехотных орудий полка (все это как правило под командой командира пулеметной роты). Эти положения выполнялись на учебных занятиях буквально. В результате подвижного огня огневой базиса неприятельские пулеметы довольно часто объявлялись посредниками, или совершенно выведенными из строя или же вынужденными к отходу, так что в большинстве случаев наступление протекало вполне гладко. Но в последнее время против указанной панацеи восстал с большой резкостью Пайе (в «Пехотном обозрении» от 1 сентября 1931 г.). Прежде всего он признал в техническом отношении совершенно невозможным, чтобы станковые пулеметы поддерживали продвижение пехоты «все время», стреляя поверх голов и в промежутки, так как для стрельбы поверх голов не везде встречается подходящая местность, а для стрельбы в промежутки эти последние бывают достаточно широки по большей части лишь в начале продвижения. Очевидно-де устав предается большим иллюзиям относительно действительных возможностей, представляющихся для станковых пулеметов при наступлении, и в результате этого подвергает собственные войска величайшей опасности. К тому же такой метод не только-де не содействует наступлению, но тормозит его. Кроме того никак нельзя несколькими станковыми пулеметами нейтрализовать неприятельские пулеметные гнезда. Это-де было бы возможно лишь в том случае, если бы место этих пулеметов было точно известно, что на самом деле бывает редко. Поэтому автор статьи признает себя сторонником еретического взгляда, что предусматриваемый французским уставом «предупредительный» огонь для нейтрализации противника (*neutralisation préventive*) при обстреливании хорошо укрытого и упорного противника будет, как показал опыт, недействительным. При этом, как думает автор, сохранилось бы для дальнейшего действия еще много неприятельских пулеметов. Далее собственный огонь лишь тогда достигал бы цели, если бы он непосредственно совпадал со скачками пехоты и следовательно был бы тесно связан с последними. Все остальное-де — не более как разбазаривание огнеприпасов. По всем

этим соображениям автор отвергает предусматриваемый уставом длительный «ураганный огонь» станковых пулеметов как невозможный, недействительный, вредный и излишний. И даже он требует для каждого пулемета и для каждой из прочих огневых единиц, входящих в состав огневой базиса, точного письменного указания еще перед наступлением, когда и по какой цели они должны стрелять, как это вообще предусматривается во Франции при обороне.

Но автор имеет серьезные возражения также и против огня ручных пулеметов наступающих рот пехоты (*échelon de feu*), передвигающихся под прикрытием артиллерии и станковых пулеметов. И они также лишь в самых редких случаях смогут распознать неприятельские пулеметы, а успешно обстреливать последние из своих легких пулеметов они будут в состоянии только в том случае, если эти гнезда будут расположены непосредственно перед ними, но против фланкирующих неприятельских пулеметных гнезд они не действительны. Опыт показывает, что эти гнезда падали большей частью от обхода их с фланга не обстреливаемыми ими частями, а не от огня этих последних. В результате всего изложенного автор приходит к выводу, что не следует делать себе никаких иллюзий относительно действительности пехотного огня при наступлении. Что касается обороны, то при ней пехота во всяком случае имеет полную возможность сорвать неприятельское наступление посредством автоматически передвигаемого заградительного огня пулеметов. При наступлении же было бы опасным самообманом — чему очень способствуют фальшивые маневренные картинки — воображать, будто можно победить упорного противника одним только «адским шумом» бесцельно выпускаемого в пространство пулеметного огня. Зато здесь необходима, как и раньше, сильная артиллерия. Конечно подавлению отдельных слабых пулеметных гнезд могли бы «скромно содействовать» несколько станковых пулеметов и прочее оружие огневой базиса какого-либо храброго батальона, но действительным при наступлении будет это оружие только тогда, когда оно будет заковано в броню.

Таково мнение вышеназванного автора.

Из его рассуждений два пункта заслуживают внимания.

1. Во-первых его указание на значение **танков**. Едва ли сегодня можно встретить хотя бы одну французскую статью, в которой не высказывалось бы необходимости значительно увеличить количество этого рода войск. «Франция должна иметь очень много легких танков, потому что число пулеметов у противника очень велико». «Их можно также иметь много потому, что они дешевы», так выразился еще недавно в газете «**Франс Милитер**» Фреснэй, поборник легких танков. Незадолго до этого ген. Шалеа указал на то, что при наступлении только **танковые полки будут в состоянии ликвидировать неприятельские пулеметные гнезда**. Также и Люстоно, бывший на войне командиром пулеметных частей, по всякому поводу повторяет, что пехотный полк не в состоянии разрешить свою задачу без танка, но что в лице танка Рено 26/27 имеется «современное оружие для прорыва сквозь зону гнезд». Наконец недавно еще нынешний начальник генерального штаба Гамелен, разбирая причины неудачной для немцев атаки его 9-й дивизии в мартовские дни 1918 г. под Нуайоном, несмотря на пятикратное превосходство немцев в силах, объяснил эту неудачу тем, что у немцев не было танков! Таких примеров можно было бы привести сколько угодно, причем основная мысль их всегда одна и та же: увеличение числа танков для охвата флангов противника в духе Фуллеровской мысли, что только танк «в состоянии разрешить проблему последних 700 м». Также и во французском бюджете предусматриваются средства для осуществления того, чтобы к 1935 г. армия имела в своем распоряжении 5 000 современных танков Рено. Но как бы ни было достойно сожаления то, что мы, немцы, вовсе не имеем танков, и как бы мало мы ни возражали против утверждения, что Франция является «опаснейшей бронированной армией на континенте», как это было правильно высказано в № 12/31 «Милитер Вохенблатт», все же не подлежит сомнению, что в вековой борьбе между броней и снарядом победит в конце концов этот последний и что маленькое проти-

вотанковое орудие гораздо менее уязвимо, а также и стоит гораздо дешевле, чем его противник — сам танк. Кроме того мы полагаем, что проблема пехотной атаки кроется очень часто не столько в фуллеровских «700 м», сколько в последних 400 м. До расстояния в 400 м пехоте удастся сблизиться с противником во многих случаях и даже в дальнейшем бороться с ним; с расстояния же в 200 м, как известно, итальянская пехота находит себе поддержку в массе своих *tromboncinos*<sup>1</sup>, и это мероприятие встретило сочувственную оценку например в польской армии. Поэтому особенно важной проблемой пехотного вооружения является сближение с противником с расстояния в 400 м до расстояния в 200 м.

2. Возвращаясь к рассуждениям Пайе, следует отметить, что целью настоящих строк вовсе не является намерение высказаться относительно того, правильны или нет и насколько правильны принятые французским уставом схемы ведения огня и атаки, а также правильно ли эти схемы применяются и насколько сам Пайе подпадает под влияние схемы. Нас главным образом интересует его указание на то, что хорошо прикрытый и упорный противник вовсе не думает сдаваться от направляемых в него и не поражающих его пуков траекторий пулеметного огня, а затем и то, что Пайе говорит относительно трудности и **настоятельной необходимости** правильно распознавать при наступлении неприятельские пулеметные гнезда и в соответствии с этим успешно ликвидировать их. И я в своей статье (№ 44/31) указывал на последнее, а вместе с тем коснулся также возможности обучения этому войск в мирное время, причем свое предложение я вносил не как бывший инспектор, до сих пор продолжающий ездить на своем коньке, но и как строевой командир, никогда не упускавший из виду на войне этой обязательной предпосылки успешного наступления пехоты. Как раз при нашем недостаточном по сравнению с будущими противниками вооружении пехоты мы должны в указанном выше отношении культивировать возможно большую точность и сознательность.

<sup>1</sup> Гранатометов. — Ред.

# III. Проблемы механизации и ПТО

Кап. Буало

## Система снабжения механизированных войск

(С английского)

Gold Medal Essay (militari), 1930 by capt. Boileau «Royal United Service Institution» № 502, 1931.

### От редакции

Печатаемая ниже статья кап. Буало премирована золотой медалью в конкурсе 1930 г. журнала «Общества королевских соединенных видов вооруженных сил». Статья дается в сок-

ращенном изложении; вводные рассуждения автора о механизации армии, об отношении механизированных сил к обоим родам войск и о применении первых выпущены как не представляющие ценности для наших читателей.

### Условия, оказывающие влияние на снабжение

Каковы вероятные расстояния, на которые будет производиться снабжение механизированных войск, от конечно-выгрузочной станции или от другого пункта снабжения? Не касаясь пока дальних рейдов, которые мы рассмотрим отдельно, мало вероятно, чтобы указанное расстояние превышало 260 км. Операции в Палестине и Месопотамии не дают указаний на то, чтобы какое-нибудь полезное предприятие потребовало бы обслуживания на более значительном расстоянии; даже для механизированных войск в большинстве случаев это расстояние было меньше.

Поэтому при рассмотрении условий снабжения механизированных войск, действующих в обширном районе, 240 км можно считать максимальным однодневным удалением от снабженческой базы. Однако этот перегон из однодневного может обратиться в трехдневный при менее благоприятных условиях. Даже в том случае, когда бронированные боевые машины могут двигаться без дорог навстречу снабженческим эшелонам, необходимо принимать во внимание возможности их транспортных средств, т. е. эшелона «В»<sup>1</sup> и последующих. Эти эшелоны также не обла-

дают способностью двигаться без дорог, и следовательно снабжение на расстоянии 240 км может оказаться настолько же затруднительным, как и на значительно большем расстоянии в более благоприятных условиях. В последних стадиях палестинской кампании грузовики, доставляющие снабжение из Джерико в Амман, могли проходить ежедневно в среднем 77 км за 15 часов езды. Но подобное положение является разумеется исключительным и в благоприятных условиях, а именно: при наличии хороших дорог в странах с умеренным климатом можно с достаточным основанием полагать, что грузовики без смены шоферов будут проходить по 160 км в день. Исходя из того, что расстояние, равное полному однодневному перегону для одного эшелона, должно быть обеспечено эшелонами для ведения продолжительной работы, можно считать, что в благоприятных условиях снабжение войск на расстоянии в 160 км в пределах возможности нормальной системы.

За пределами этой дистанции требуется увеличение числа эшелонов, так же как и при плохих условиях, когда величина нормального однодневного перехода сокращается.

В полукультурной стране, где дороги находятся в плохом состоянии или вообще отсутствуют, такое положение часто будет иметь место, и нормальные пределы бесперебойного обслуживания

<sup>1</sup> Эшелон «В» — это первый эшелон, не следующий непосредственно с войсковой частью. — Ред.

составят 97—113 км. В подобных обстоятельствах растянутые линии сообщений потребуют исключительного количества транспортных средств, благодаря чему длительный переход как правило будет неосуществим за исключением особо благоприятных условий. Было установлено, что транспорт, необходимый для снабжения сил, состоящих из 1 кавалерийского полка, 1 пехотного батальона, 16 броневых автомобилей и 3 самолетов в Гамадане в 1918 г., должен был иметь 7 автотранспортных рот, причем расстояние от конечной выгрузочной станции составляло 420 км. Следовательно нормальное снабжение механизированных войск в благоприятных условиях будет производиться на расстоянии от конечной выгрузочной станции, равном полутораздню переезду или в неблагоприятных условиях — трехдню, т. е. количество транспортных эшелонов должно быть от 3 до 6.

Проблема снабжения, связанная со значительным расстоянием от конечной выгрузочной станции, осложняется еще боковыми движениями, которые увеличивают расстояния, проходимые снабженческими эшелонами. Последние должны считаться с ними и одновременно двигаться взад и вперед. В стране с большими протяжениями подобного рода передвижения могут равняться дневному радиусу действия войск при таком же расстоянии от конечной выгрузочной станции, особенно в первоначальных стадиях кампании, когда ведется разведка противника. Если передвижения ограничены определенными линиями наступления, то боковые передвижения отпадают, но раз только они становятся вероятными, нужно принять соответствующие меры, иначе беспрепятственные передвижения войск будут задержаны и подвижность их уменьшится.

Передвижения в стороны могут также потребоваться при проведении операции против туземных племен, когда объекты действий рассредоточены, в особенности, когда наличные силы не слишком велики. В подобных случаях можно полагать, что подвижным войскам придется выполнять свою задачу с напряжением всех усилий. Увеличенная скорость и радиус маневрирования поставят перед ними еще более широкие требования.

Это приводит к другому виду воздействия увеличенной скорости и радиуса маневрирования на условия снабжения. Можно допустить, что именно бронемашин будут вести более длительные и более частые операции, чем ныне, встречаясь с противником быть может ежедневно. Механизированные силы будут активнее, и можно будет больше извлечь пользы из машин. Чем больше они смогут выполнять, тем больше от них будет требоваться, и то, что сегодня считается для них максимумом, то завтра будет нормальным, а послезавтра минимальным. Усиленная работа при увеличенной скорости вызовет более быстрый износ мотора и шасси, что в свою очередь повысит расход горючего и потребности в запасных частях. Увеличение скорости автомашины означает вообще больший расход горючего и смазочного. Усовершенствования конструкции сокращают этот расход, но в незначительной степени, и большего можно достигнуть уходом за машиной и искусством вождения и питания ее. Во всяком случае остается фактом, что одной из главных сторон вопроса снабжения будет увеличение количества перевозимых грузов, т. е. рост потребности в транспорте.

Этот факт сам по себе не усложняет организации снабжения, но он имеет непосредственное отношение к общему вопросу снабжения подвижных войск. Вопрос можно подытожить следующим образом: потребуется доставка на более значительное расстояние, быть может затрудненная большими передвижениями в стороны; при этом потребуется увеличение числа машин.

### **Обстоятельства, влияющие на транспорт**

На разрешение этой проблемы оказывают влияние различные условия. Как уже было сказано выше, расстояние, проходимое войсками, является относительным, находясь в зависимости от характера дороги и имеющегося в распоряжении времени для марша. Каждый километр пути, проходимый войсками, означает 2 добавочных километра перехода для снабженческих эшелонов, находящихся в тылу. Для того чтобы преодолеть это затруднение, грузовики должны двигаться в течение более



продолжительного времени или необходимо иметь дополнительный транспорт.

Для первого способа существуют некоторые ограничения, а именно: а) тактическая обстановка, б) степень выносливости шоферов и в) средний экономический километраж повозок, т. е. максимальное расстояние, которое они могут пройти, принимая во внимание обязательный осмотр и смазку частей. Затруднения, вытекающие из пункта «б», можно устранить путем смены шоферов, но пункт «в» ставит определенные пределы. Считая нормальную езду по 12 часов в день и 3 часа для ухода за машинами, смена шоферов на 75% увеличит продолжительность движения и настолько же суточный километраж. Тактическая обстановка будет в большей или меньшей степени ограничивать свободу передвижений; ограничения эти могут быть вызваны действиями неприятельской авиации, которая вынудит совершать передвижения только ночью, или соображениями о соблюдении тайны, или же ограничения эти будут иметь место там, где необходимо охранять всю линию сообщения, чтобы обеспечить безопасное продвижение транспорта. Последнее в особенности относится к действиям в малокультурной стране, например на северо-восточной границе Индии, где необходимо выставление постов. В этих условиях передвижения ночью невыполнимы ввиду невозможности обеспечить охранение на дорогах, и повозки должны располагаться лагерем с круговым охранением. Ежедневный километраж будет ограничен количеством тех часов, в течение которых дорога защищена от противника. Если дорога является постоянной, то можно выставить сторожевые посты и производить передвижения круглый день. Если однако дорога носит случайный характер или выставление постов нежелательно, придется затратить больше времени для того, чтобы дать возможность охраняющим частям предварительно занять соответствующее расположение. Там, где местность допускает только конвоирование вместо сторожевых постов, передвижения будут происходить исключительно днем, что ограничит работу транспортных средств. В этом случае отдельные повозки будут лишены возможности передвигаться, если дорога

не охраняется патрулированием, но последнее может оказаться недостаточным против предприимчивости противника. Нормальная организация питания боеприпасами и непрерывная система снабжения горючим при помощи повозок, передвигающихся к месту назначения и обратно в одиночку или небольшими группами, в этих случаях будут либо ограничены дневной работой либо вовсе не могут быть использованы надлежащим образом. Там, где это понадобится, надо применить какую-нибудь другую систему, чтобы обеспечить непрерывное пополнение запасов. На подвозы продовольственных районов только один раз в день вышеуказанные условия не окажут такого сильного воздействия, но и этот подвоз будет ограничен необходимостью двигаться в определенные дневные часы.

Второй способ преодолеть трудности снабжения — это увеличить грузоподъемность транспортных эшелонов. Необходимо увеличить либо размеры повозок либо число их.

В отношении размеров повозок следует иметь в виду, что **армия пользуется типом повозки, применяемым в гражданской жизни.** В момент мобилизации 90% транспортных машин будут стандартные коммерческие грузовики в 1½ тонны и 3- и 4-тонные, причем последние обладают одной и той же вместимостью. Гужевого транспорт, не распространенный в армии, также не принимается во внимание как неиспользуемый в обычное время; сомнительно, чтобы он оказался пригодным в условиях активной службы. Составленные из них транспортные единицы неудобноуправляемы; применение их особенно нежелательно на местности с узкими дорогами или когда может потребоваться быстрый поворот назад. Но даже применение гужевого транспорта разрешает только часть проблемы, являясь подходящим для подъема наибольшего груза на относительно коротком участке дороги, что представляется всегда желательным, так как длинными транспортными колоннами трудно управлять, их трудно защищать от противника и в то же время они могут образовывать заторы на путях движения.

Если можно ожидать скорее увеличения, чем уменьшения объема перевозок

мых грузов, то всякое усовершенствование, ведущее к сокращению необходимого числа автопоездов, выгодно при условии соответствия типов поездов требованиям службы, а также при условии сохранения гибкости системы, т. е. возможности снабжения далеко отстоящих один от другого пунктов. Тип поездов не будет оказывать влияния на систему снабжения. Все будет подвержено одинаковым ограничениям в отношении километража. Неизменным остается тот факт, что если расстояние, на которое производится снабжение, находится за пределами досягаемости нормальных транспортных эшелонов, то будет ли это расстояние обусловлено сменой шоферов или ограничено другими факторами, все же потребуются организация дополнительных эшелонов для снабжения войск.

В настоящее время такие дополнительные эшелоны образуются из резервных автотранспортных рот <sup>1</sup>. Опыт показывает, что транспортный резерв имеет существенное значение, так как на деле подвижность одних частей часто приходилось поддерживать демобилизацией других, как это например было в Палестине, когда пришлось лишить одну дивизию ее транспортных средств, чтобы обеспечить продвижение главных сил. Там же подвижность часто страдала от недостатка транспорта. Преследование турок после захвата Кута в 1917 г. было временно приостановлено, так как войска вышли далеко за пределы коммуникационных линий. При наличии большого количества транспорта преследование продолжалось бы соответственно дольше.

Следовательно подвижность зависит от соответствующего количества транспорта для реализации ее в полном раз-  
 мере. Поэтому, если чрезвычайно подвижные войска лишены транспорта, они не могут выполнить надлежащим образом своей задачи. Кроме того недостаточно, если транспорт будет налично только тогда, когда он не требуется для какой-либо иной цели, т. е. если требования механизированных войск будут удовлетворяться за счет потребности остальной части действующей армии. Транспорт должен обслуживать ме-

ханизированные войска и использоваться для других целей только тогда, когда совершенно ясно, что нет надобности в применении его по прямому назначению. Но как уже сказано, увеличенная скорость и радиус маневрирования почти наверняка приведут к более широкому использованию механизированных войск, которые в благоприятных условиях часто могут оказаться за пределами действия нормальной системы снабжения. Для иллюстрации того, что может случиться, возьмем операцию, изложенную в официальных наставлениях <sup>1</sup>, а именно применение механизированных войск для выполнения самостоятельной задачи, требующей «продолжительного передвижения до предела их способности обеспечить себя снабжением в течение сорока восьми часов». Допустим, что войска начинают движение с расстояния в 80 км от конечновыгрузочной станции и должны пройти еще 160 км, возвратившись на следующий день. Они должны иметь при себе продовольствие на первый день на руках или в походных кухнях. Продовольствие для них на другой день подлежит доставке еще с вечера, а потому грузовики с продовольствием должны следовать достаточно близко, чтобы иметь возможность сделать это, в то время как грузовики с горючим и боеприпасами могут под'ехать сразу с некоторого расстояния. Если грузовики с продовольствием имеют возможность двигаться ночью, они смогут пройти часть пути со сменными шоферами. В противном случае им придется оставаться в течение всей ночи при эшелоне «В». Не будет никакой разницы, возвратятся ли войска на другой день в свой пункт первоначального отправления или в иной пункт в пределах достижения автотранспортной роты <sup>2</sup>, которая может снабдить их непосредственно; но если войска не вернутся обратно по пройденной ими дороге в свой первоначальный отправной пункт, а лишь пройдут назад часть прежнего пути до ночлега, лежащего еще на расстоянии 160 км от конечновыгрузочной станции, то они окажутся за пределами нормального перегона автотранспортной роты.

<sup>1</sup> Reserve M. T. Companies, т. е. Reserve Maintenance Company.

<sup>1</sup> См. „Journal of the R. U. S. I.“, февраль 1929 г., стр. 41.—Ред.

<sup>2</sup> The Maintenance Company.

Даже при условии возвращения продовольственных грузовиков в пункт встречи с продовольственным эшелоном они все же не смогут доставить войскам продовольствия в ту же ночь, так как это означало бы, что они должны пройти 400 км в 36 часов. Это расстояние могло бы быть сокращено, если бы автотранспортная рота прошла дополнительно значительное расстояние в 120 или 160 км. Но постоянно придерживаться этого способа совершенно невозможно, и на третий день потребовался бы дополнительный эшелон. Если бы войска выступили затем снова, то этому эшелону пришлось бы остаться при них для обеспечения снабжения. Фактически он обратился бы в нормальное транспортное звено, в особенности в тех случаях, когда грузовики второго разряда<sup>1</sup> не смогли бы возвратиться к своему эшелону. ночью, а грузовикам третьего разряда<sup>2</sup> пришлось бы пройти растянутый перегон. Подвижные войска не должны возвращаться в какой-либо определенный пункт или даже на определенное расстояние для того, чтобы иметь возможность получить продовольствие, но организация снабжения должна быть в состоянии обеспечивать доставку всего необходимого войскам, где бы последние ни находились. В противном случае подвижность войск будет ограничена.

Это относится равным образом и к снабжению горючим с тем добавлением, что система снабжения должна всегда обеспечивать достаточное количество горючего для сохранения подвижности. Для достижения этого применяется система «непрерывного снабжения»<sup>3</sup>. Она заключается в том, что грузовики с горючим разбиваются на 3 группы (эшелона): одна группа при эшелоне «В», вторая — приблизительно на нормальном удалении дивизионной роты снабжения<sup>4</sup> и третья остается при автотранспортной роте<sup>5</sup>. Когда грузовики первой группы передают войскам свой груз, они возвращаются для пополнения непосредственно в конечновыгрузочный пункт и заменяются таким же количеством грузовиков второй группы, по-

полняемой в свою очередь за счет третьей группы. Грузовики с пополнением горючим остаются при третьей группе. Груз передается непосредственно повозкам эшелона «А».

Благодаря замене шоферов возможны передвижения на весьма значительные расстояния. Однако там, где передвижение в течение суток ограничено известным количеством часов, вся система снабжения будет замедлена, но все же можно не прекращать своей работы. Группы (эшелоны) грузовиков с горючим в подобных случаях должны быть пропорционально больше, так как грузовики либо не смогут возвращаться на конечновыгрузочную станцию либо не смогут притти быстро с новым грузом. Указанная система предусматривает для бригады средних броневинов<sup>6</sup> выделение 6 средних грузовиков в эшелон «В», 8 во второй эшелон и 10 в третий. Это даст возможность производить снабжение соответственно на 48, 64 и 80 км для всей бригады или в общей сложности на 192 км, что даже превышает расстояние, допустимое для наполнения грузовиков новым грузом. Таким образом обеспечивается снабжение на 160 км от конечновыгрузочной станции в благоприятных условиях, когда осуществимо непрерывное движение. В критические моменты потребуются поддержка со стороны дополнительного транспорта, выделяемого из состава резервных автотранспортных рот<sup>7</sup>.

Подобно этому питание боеприпасами может потребовать также проведения специальных мероприятий в тех случаях, когда войска находятся за пределами нормального радиуса работы эшелонов с боеприпасами. Расход боеприпасов однако вряд ли будет столь большим в подвижных операциях механизированных войск, как в войне более стабилизированного характера. Эшелон «А» броневой бригады перевозит нормально однодневное количество боеприпасов, а в тыловых эшелонах имеется боеприпасов еще на 1½ дня. Вряд ли возникает особенно большая потребность в дополнительном обозе, так как грузовики будут располагать большим количеством времени для пополнения припасов, но это все же может иметь место в усло-

<sup>1</sup> The second-line lorries.

<sup>2</sup> The third line lorries.

<sup>3</sup> The endless band—бесконечная лента;

<sup>4</sup> Divisional Supply Company.

<sup>5</sup> Maintenance Company.

<sup>6</sup> Medium armoured brigade.

<sup>7</sup> Reserve M. T. Companies.



виях большого боя и задержанного передвижения. Возможно, что в исключительных обстоятельствах потребуются лишь временное использование добавочного эшелона, но в нормальную систему снабжения не будет внесено изменений, так как она уже достаточно гибка. Грузовики могут передвигаться вперед для пополнения запасов или двигаться прямо к войскам, смотря по обстоятельствам.

В каждом роде снабжения — продовольствием, горючим и боеприпасами — существуют общие условия, оказывающие влияние на организацию транспортных эшелонов, а именно смешивание подразделений из различных транспортных рот, которое определено будет иметь место. Это в особенности необходимо отметить в отношении военных действий в мало культурной стране. Когда высылаются колонны, то часто считают нецелесообразным составлять ее из различных частей, которые таким способом могут быть лучше сохранены. Таким образом составленный отряд будет иметь машины из различных транспортных рот. Это создает затруднения, которые в дни гужевого транспорта не были настолько значительны, как в настоящее время, в отношении автотранспорта. Различные роты, из состава которых выделен транспорт, могут иметь грузовики различных типов, соответственно группируемые для удобства работы; вопрос обеспечения запасными частями будет весьма сложным, если в состав транспортной группы войдет значительное количество грузовиков различных типов.

Допустим например, что механизированная группа состоит из бригады средних броневинов, пехотной бригады, броневомобильного полка, бригады армейской полевой артиллерии, автобусной роты для перевозки пехоты и вспомогательных войск. Транспорт бригады средних броневинов выделяется согласно наставлению «Механизированные и броневые соединения» из состава роты снабжения дивизионной артиллерии<sup>1</sup>. Это предполагает, что бригада входит в состав дивизии, но такая организация еще не проведена в английской армии; поэтому более вероятно, что транспорт будет выделен главной квартирой<sup>2</sup> или

<sup>1</sup> Divisional R. A. S. C.

<sup>2</sup> G. H. Q.

при теперешней системе автотранспортными ротами корпуса<sup>3</sup>. Броневомобильный полк получит грузовики от роты снабжения артиллерии-кавалерийской дивизии<sup>4</sup>; будут также грузовики пехотной бригады и дивизионной секции<sup>5</sup>, роты дивизионной артиллерии<sup>6</sup>; бригада армейской полевой артиллерии получит грузовики из автотранспортной секции главной квартиры; другие подразделения — из состава последней секции и автотранспортной роты корпуса.

Отряд может быть весь выделен из состава корпуса и дивизии, к которым принадлежит большая его часть, и тогда для обеспечения снабжения продовольствием, боеприпасами и перевозки различных грузов будут иметься 3 полных секции плюс подразделения других частей без штабов и мастерских. Вполне возможно, что при действиях против мало культурного противника такой отряд будет наибольшим соединением, применяемым в любой данной операции, и может быть станет нормальным соединением, являясь по своим размерам удобным для выполнения многих задач. Поэтому данная смешанная транспортная группа должна будет постоянно находиться при войсках. За ней будет следовать обоз третьего разряда<sup>7</sup>, состоящий из подразделений соответствующих автотранспортных рот, также не связанных со своими штабами и складами.

Кроме того часто будут иметься грузовики резервных автотранспортных рот как промежуточные эшелоны для снабжения продовольствием или в качестве дополнительного транспорта под бензин или боеприпасы в критические моменты. Будет очевидно выгоднее, если все эти эшелоны будут организованы под объединенным управлением в отдельные роты продовольствия, имущества и боеприпасов<sup>8</sup>.

### Предлагаемая организация.

Необходимой предпосылкой для правильной организации работы транспор-

<sup>3</sup> Corps troops M. T.

<sup>4</sup> Cavalry divisional R. A. S. C.

<sup>5</sup> Infantry brigade section and the divisional troops section.

<sup>6</sup> Divisional R. A. S. C.

<sup>7</sup> A third line.

<sup>8</sup> Independent supply. Baggage and ammunition Companies.



та, соответствующей указанным выше требованиям, является ознакомление с подлежащими отправке грузами. Исходя из этого, может быть подсчитан необходимый транспорт. За основу могут быть приняты войсковые соединения указанного выше состава.

Начнем со снабжения продовольствием и горючим. Потребные количества (того и другого), выраженные в количестве легких полутоннажных грузовиков<sup>1</sup>, могут быть представлены следующими цифрами:

Соединения	Количество грузовиков под од- нодневный запас продовольствия	Количество грузовиков под го- рючее и смазоч- ное на 160 км
Бригада средних броневиков . . . . .	7	38
Пехотная бригада и автобусная рота . . . . .	10	18
Бригада армейской полевой артиллерии . . . . .	5	6
Инженерные войска и т. д. . . . .	2	2
Бронеавтомобильный полк . . . . .	4	4
<b>В с е г о . .</b>	<b>28</b>	<b>68</b>

Исходя из сделанного выше предположения, что передвижения совершаются в течение 48 часов, все исчисляемое выше количество продовольствия, горючего и смазочного должно быть доставлено войскам вечером первого дня. Эшелон «В» сам по себе достаточно велик, имея около 280 повозок, которые занимают 10 км дорожного пространства. Нет необходимости еще увеличивать его состав. Поэтому грузовики с продовольствием и горючим нецелесообразно присоединять к нему; они должны двигаться отдельно в тылу, на некотором расстоянии, чтобы не мешать работе эшелона, но в таком удалении, чтобы все же иметь возможность быстро подойти ночью. Их количество можно сократить наполовину, если заменить легкие грузовики средними. В отношении перевозки горючего это может быть сделано по системе «непре-

рывного снабжения» и не представляет никаких затруднений. В отношении грузовиков с продовольствием, если принять во внимание, что обоз первого разряда войсковых частей должен нормально находиться при эшелоне «В» и что таким образом будет лишь 1 пункт доставки грузов, нет по видимому основания полагать, что продовольствие не может доставляться туда сразу в больших количествах и там разделяться на части.

Для каждой системы снабжения, а именно: продовольствием, горючим и боеприпасами необходимы по меньшей мере 2 группы грузовиков в промежуток между эшелоном «В» и конечной грузочной станцией. На европейском театре войны их защита против воздушных сил и бронированных машин противника будет в значительной мере обеспечена общими мерами обороны того района, в котором они будут работать. При действиях в полукультурной стране они потребуют более непосредственной защиты на случай прорыва отдельных небольших групп противника. Кроме указанного транспорта в том же районе будут работать другие различные части, а именно: грузовые роты, оружейные мастерские, медицинские и инженерные части. Каждый командир отвечает за обеспечение безопасности подчиненной ему части, но оборона района должна быть согласована, в особенности в мало культурной стране, где на ночь придется разбивать лагерь с круговой обороной, для чего потребуются сосредоточение всех частей. Поэтому в каждом районе должен быть назначен определенный командир для объединения мероприятий по обороне и в его распоряжение необходимо выделить штаб и средства сообщения. Таким образом между эшелоном «В» и конечной грузочной станцией будут существовать 2 или при наличии обширных коммуникаций несколько отрядов со своими начальниками. Некоторые входящие в их состав части будут постоянными, другие будут прибывать и убывать в связи со снабженческой работой или эвакуацией. Там, где передвижения окажутся возможными в любое время, они будут подготавливать удобное расположение для таких групп, как эшелоны с горючим и боеприпасами. Там, где передвижения могут со-

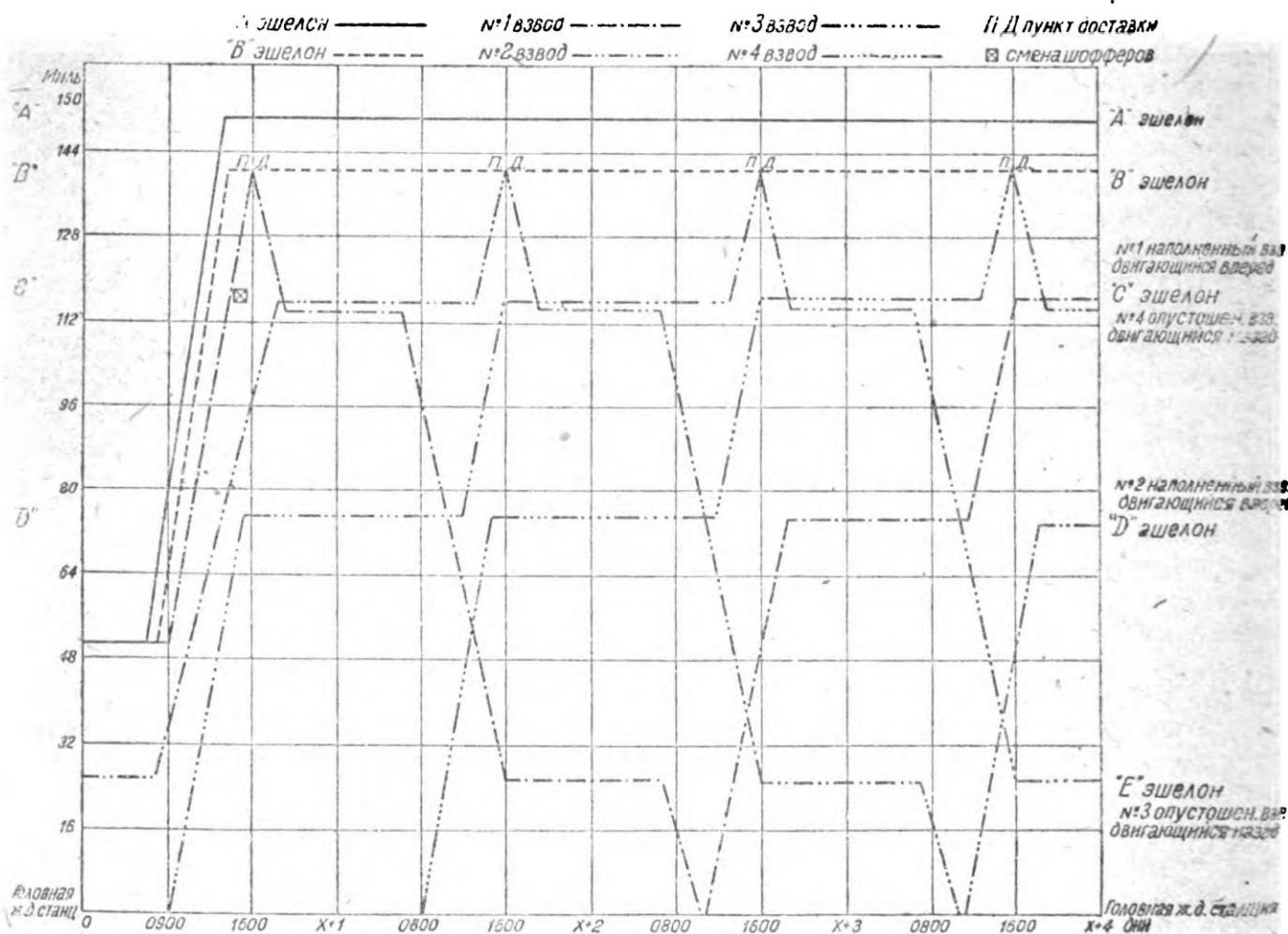
<sup>1</sup> 30 cut lorries.

вершаться только днем, они будут подготавливать пункты для привалов на ночь двигающихся эшелонов. Являясь дополнительной выгодой, последнее обстоятельство уменьшит число пунктов, с которыми потребуется поддержание связи. Связь при помощи мотоциклов является более медленной, чем по радио, и может оказаться нецелесообразной в неприятельской стране, но в то же время, если каждая войсковая часть будет иметь свою радиоустановку, может произойти путаница. Поэтому командир каждой группы должен поддер-

а) Грузовики с горючим эшелона «Д» могут в случае необходимости прийти до эшелона «А» и возвратиться к эшелону «С» без смены шоферов; затем, если потребуется, остаться там на ночевку или продолжать движение с новыми шоферами.

б) Эшелон «Д» будет находиться на расстоянии однодневного перегона от конечной грузочной станции, сделает там ночевку и на следующий день выступит для соединения с эшелоном «С».

в) Грузовики, возвращающиеся на конечную грузочную станцию, не всегда



Светлое дневное время, в которое наполненные взводы показаны в "С" и "Д", допускает боковые движения. Достаточный запас шоферов в "С" "Д" и "Е" допускает смену, в случае надобности, шоферов одного взвода.

живать связь с другими штабами и отдавать приказы подчиненным частям; кроме того он отвечает также за переброску всей группы соответственно передвижениям механизированных войск.

Указанные группы можно для удобства называть соответственно эшелонам «С», «Д» и «Е». При благоприятных условиях на коммуникационной линии протяжением в 240 км их можно разместить на дистанциях в 40, 105 и 195 км, исходя из следующих соображений:

смогут достигнуть ее без остановки, и эшелон «Е» будет являться для них удобным местом для привала.

Возвращающиеся группы пустых грузовиков будут направлены отсюда на конечную грузочную станцию или на склад, где они пополняют свои запасы. На линии сообщения небольшого протяжения этот эшелон может оказаться в районе расположения складов, если таковой будет организован, или вблизи конечной грузочной станции.

г) Сравнительно небольшие расстояния от эшелона «Д» к «С» и оттуда к эшелону «В» дадут возможность движений в стороны, которые в некоторых случаях будут достигать в сложности однодневного перехода. Это однако окажет меньшее влияние на тыловые, чем на передовые эшелоны, так как первые будут двигаться по хорде круга меньшей величины, считая за центр конечновыгрузочную станцию.

В подобных обстоятельствах для обеспечения снабжения на протяжении 240 км потребуются в общей сложности 4 транспортных эшелона. При этом предполагается, что эти эшелоны будут проходить от конечновыгрузочной станции к эшелону «В», передвигаясь ежедневно от одной группы к другой.

Каждый продовольственный эшелон будет состоять приблизительно из 18 средних грузовиков, что покроет потребности административных единиц, запасов и т. п., причем каждый из них будет составлять 1 взвод продовольственной роты механизированных войск. Грузовики с горючим точно так же будут составлять взвод приблизительно по 18 средних грузовиков в каждом. 2 взвода смогут обслуживать войска по системе «беспрерывного снабжения» в благоприятных для этого условиях, т. е. там, где являются целесообразными передвижения и днем и ночью, но там, где это трудно осуществить, потребуется удвоенное количество грузовиков для того, чтобы в случае необходимости возможно было полное возобновление припасов каждый день. Поэтому должны быть составлены 4 взвода грузовиков с горючим.

Подобная организация будет подходящей в том случае, когда пехотная бригада на автобусах будет заменена кавалерийской бригадой, причем за счет сокращения расхода горючего увеличатся потребности в сене. Она также будет пригодной и тогда, когда бригада легких броневинов заменит бригаду средних броневинов.

Что касается снабжения горючим, то не будет надобности применять систему «непрерывного снабжения» там, где обстановка будет допускать снабжение обычно принятым способом. Если горючее необходимо будет передавать непосредственно в машины, то грузовикам,

имеющим горючее, придется проходить большие расстояния, чем грузовикам с продовольствием или боеприпасами. Они должны будут возвратиться хотя бы к эшелону «В» после передачи груза, и поэтому их исходное положение необходимо рассматривать с учетом этого обстоятельства. Принцип снабжения горючим заключается в том, чтобы всегда было возможно необходимое пополнение. Следовательно на некотором расстоянии всегда должно иметься достаточное количество грузовиков для обеспечения снабжения, которое может выражаться как в частичном, так и в полном возобновлении запасов горючего. В связи с этим грузовики с горючим должны находиться достаточно близко, чтобы иметь возможность подвинуться вперед, передать грузы и возвратиться в течение того периода времени, которого требует обстановка. Если пополнение грузов возможно только ночью, грузовики должны будут выступить, сдать грузы и возвратиться к эшелону до зари. Некоторую роль здесь будет играть время года, но во всяком случае наибольшее расстояние будет составлять 65 км в день. Задача некоторых грузовиков будет заключаться только в том, чтобы дойти до эшелона «В», заменить там или наполнить горючим пустые грузовики и затем отправиться оттуда обратно.

Однако эшелон «А» должен полностью иметь свой запас горючего не дальше, чем на расстоянии 65 км, т. е. в месте стоянки эшелона «С» эшелон «В» должен иметь достаточный запас также на соответственном расстоянии, т. е. в месте расположения эшелона «Д».

В тех случаях, когда передвижения возможны только днем, дистанции почти те же, как для ночной работы, так как время для движения будет почти одно и то же. Вперед будут продвигаться ежедневно только грузовики, предназначенные для пополнения запаса переднего эшелона.

Снабжение войск боеприпасами будет производиться таким же образом по системе беспередаточного «непрерывного снабжения» или по системе передачи грузов снабжения, но для этого, равно как и для снабжения продовольствием, должна быть организована особая рота; то же и для перевозки разных грузов (багажа).

Что касается снабжения продовольствием, то наибольшее внимание необходимо уделять вопросу удовлетворения войск хлебом и мясом, в особенности в стране с жарким климатом, и для этой цели должны быть выделены из эшелона особые грузовики или специальные повозки для беспередаточной доставки этих продуктов.

Возражение, которое возможно будет выдвинуто против такой предполагаемой организации, представляющей собой транспорт нормального вида, обслуживающий войска на значительном протяжении, заключается в том, что организация специальных рот для подвижных войск вызовет иммобилизацию массы транспортных частей в те периоды, когда подвижные (механизированные) войска будут действовать на незначительном расстоянии, или не будет оснований ожидать боковых передвижений (в стороны), или же движение подвижных войск будет происходить в пределах 48 часов с возвращением к исходному пункту. На это можно ответить, что в подобных случаях транспорт может быть использован для прочих задач, которые обычно возлагаются на резервные автотранспортные роты. Каждая такая рота имеет в своем составе 15 легких и 75 средних грузовиков. Предлагаемая организация роты снабжения механизированных войск потребует около 144 средних грузовиков. Наряд транспорта по существующему масштабу для входящих в состав механизированных войск частей, считая вместе обозы второго и третьего разрядов, составляет всего 65 средних грузовиков. Поэтому для осуществления механизированными частями какого-либо задания в любое время может потребоваться целиком вся резервная рота, чтобы выполнить недостаток транспорта <sup>1</sup>. В связи с этим она постоянно должна находиться в состоянии готовности и может быть определенно придана войскам. Таким образом <sup>2</sup> можно сэкономить одну единицу, а именно резервную роту. Но даже и обоз второго и третьего разрядов войсковых частей, входящих временно в состав механизированных войск, может быть использован для других целей поблизости от своих рот.

<sup>1</sup> До 144 средних грузовиков. — Ред.

<sup>2</sup> Т. е. в случае небольшого удаления механизированных войск. — Ред.

Как только автороты снабжения механизированных войск (продовольствием, имуществом и боевыми припасами) станут цельными и однородными единицами, они дадут значительные выгоды в результате более совершенной работы, более действительного надзора и лучшего снабжения.

Кроме того если в действительности расстояние может быть менее 240 км по числу километров, то оно все же может сравняться с ним по размерам встречаемых на пути затруднений, для преодоления которых могут потребоваться дополнительные эшелоны.

Часто может встретиться необходимость в запасных грузовиках для перевозки палаток или материалов, и в таких случаях механизированные войска должны будут обходиться собственным транспортом.

Работа транспорта, обслуживающего механизированные войска, будет напряженной благодаря вероятности весьма широкого его использования вне зависимости от принятой системы снабжения. Это относится как к личному составу, так и к повозкам. Поэтому возрастает потребность в перерывах в работе, чтобы дать людям возможность получить необходимый им отдых, а машины подвергнуть периодическому осмотру и ремонту, так как в противном случае они быстро изнашиваются и не смогут выполнять возлагаемую на них задачу.

С принятием на службу снабжения более экономичных машин, чем шестиколесный грузовик, но с такой же производительностью не нужно будет вносить никаких изменений в систему снабжения.

Транспортные взводы будут состояться из соответствующего числа одинаково работающих повозок. При использовании прицепов будет удобнее передавать их с одного трактора на другой на промежуточных остановках. Необходимо также использовать грузовик с резервуаром для горючего, который можно будет удобнее всего поместить в тыловых эшелонах в виде передового подвижного склада. В таком случае из части этих грузовиков можно составить 1 взвод с резервуарами для горючего, а остальные будут снабжать горючим войска от этого взвода по системе «непрерывного снабжения».



Организация должна быть приспособлена к нуждам войск, действующих против мало культурного противника.

Возможно, что будет существовать растянутая линия сообщения, требующая передвижения в течение нескольких дней. Как только объект будет достигнут, обычно наступает менее активный период для войск в целом; некоторые же части войск будут продолжать поблизости небольшие операции. Грузовики взводов по снабжению горючим, освобождающиеся в связи с этим, смогут быть использованы для поддержки продовольственных грузовиков или для снабжения высланных колонн.

Система беспередаточного снабжения будет удобна там, где необходимо выделение сторожевых постов, так как благодаря этому устраняется задержка, вызываемая передачей грузов. Эта система целесообразна также и в случае снабжения туземных войск некоторыми видами продовольствия, портящегося от постоянной перегрузки.

Примером может служить система снабжения кавалерийской дивизии, существовавшая перед мировой войной, когда продовольствие перевозилось от конечновыгрузочной станции в обоз первого разряда взводами, работавшими через день. Вследствие того, что они представляли собой вид автотранспорта, они могли по крайней мере на европейском театре войны обеспечить снабжение, так как конница вряд ли смогла бы уйти от них вперед.

При нормальной системе снабжения транспорт расположился бы с эшелонами «С», причем ежедневно один взвод полутонных грузовиков двигался бы регулярно отсюда к эшелону «В».

На некотором расстоянии впереди конечновыгрузочной станции всегда будет иметься трехдневный запас продовольствия, позволяющий таким образом обеспечить механизированные войска дополнительно на 2 дня по сравнению с остальными войсками.

Что касается действий механизированных войск на расстояния, превышающие радиус действия предполагаемой системы снабжения, то эти действия не будут исключать ее применения. Передвижения на расстояние свыше 240 км будут иметь место лишь в исключительных случаях и потребуют значительной подготовки. Запас продовольствия, го-

рючего и боеприпасов должен выдвигаться в подобных обстоятельствах возможно дальше вперед, и это сократит расстояние для эшелонов по снабжению. Таким образом во время предполагавшегося рейда до Ефрата, о котором упоминалось выше, такой склад мог бы быть организован в Хадифе — в 160 км от конечновыгрузочной станции. Затем в Даир-эс-Зор, в 240 км от Алеппо, можно было устроить второй склад.

Надо думать, что такие промежуточные пункты снабжения неизбежно пришлось бы организовать уже по той причине, что необходимо обеспечить оборону путей сообщения и стало быть создать центры для войск, назначенных для обороны. Необходимо также создание мастерских для производства ремонта при передвижениях на столь значительные расстояния, а также и госпиталей. 2 подобных промежуточных пункта, расположенные на линии протяжением в 564 км, не могли бы значительно повлиять на подвижность войск; продовольствие могло бы доставляться в них любым видом имевшегося транспорта, в указанных случаях возможно было бы использование речного транспорта.

В том случае, если линия сообщения не может быть достаточно тщательно организована и защищена, передвижения, даже на более короткие расстояния, совершенно неосуществимы. Единственный исход — это организовать воздушную линию сообщения. Но успешная работа последней также зависит по крайней мере от местного управления в воздухе. Кроме того если принять во внимание количество продовольствия и горючего, необходимое для войск, то окажется мало вероятным, что будет иметься достаточное число самолетов. Одной только бригаде средних броневи-ков для передвижения на 160 км необходимо 54 000 л горючего. Известно, что самолет Виккерс «Виктория» может поднять в специально устроенном баке не больше 4 500 л. Для переброски войскам указанного количества горючего на 564 км потребовалась бы работа 12 таких машин в течение 8 часов. На меньшее расстояние потребуется разумее меньшее число самолетов, но если к этому добавить продовольствие, боеприпасы и другие материалы, то очевидно во всяком случае необходимо

будет значительное количество самолетов, и в связи с этим возникает вопрос, смогут ли они быть сняты с выполнения других задач.

Разумеется это не исключает того факта, что подобный метод снабжения может иметь весьма большое значение в критический момент, как например в том случае, когда обычный транспорт не может быть продвинут вследствие разлива реки.

### Заключение

Подвижность является всегда желательным свойством армии, и все, что способствует развитию или улучшению подвижности, имеет очевидную ценность. Это в особенности относится к механизированным войскам, самое существование которых обязано выдвиганию лозунга подвижности. Увеличенная скорость и радиус маневрирования повышают ценность этих войск, в особенности, если операции производятся на протяжении обширных районов, допускающих полное использование свойств механизированных войск.

Однако подвижность находится в прямой зависимости от надлежащего снабжения, и в особенности это относится к подвижности механизированных войск, так как они должны быть обеспечены горючим, которое редко можно достать из местных источников, в то время как их предшественники (конница) часто могли полагаться на местные ресурсы.

Бесперебойная работа снабжения в свою очередь зависит от достаточного количества транспорта, обладающего надежной организацией, позволяющей обеспечивать снабжение в любой обстановке. Увеличенная скорость и радиус маневрирования могут видоизменить

эти условия, и поэтому должны быть приняты соответствующие меры к обеспечению снабжения в обстоятельствах, считавшихся до сих пор вряд ли вероятными.

Некоторые из этих обстоятельств и их влияние на вопросы снабжения указаны выше, в особенности условия, которые могут иметь место при действиях в мало культурной стране, где часто встречаются затруднения по причине недостаточности путей сообщения и ограничения свободы передвижений, что вряд ли возможно на европейском театре войны.

В данной статье обрисована система снабжения, которая, как можно полагать, будет соответствовать указанным условиям и применима в различной обстановке. Для того чтобы механизированные войска были действительно подвижными, причем не только в случаях благоприятной обстановки, необходима организация достаточного транспорта. Без организации транспорта операции могут чрезвычайно затянуться и механизированные войска потеряют большую часть своих преимуществ, вытекающих из высокой подвижности. Следовательно сокращать потребности в этом отношении означало бы экономить в ненадлежащем направлении. В то же время чрезвычайно большой транспорт всегда является нежелательным, и можно полагать, что приведенная выше организация является наиболее экономной.

Организация предлагаемой системы снабжения имеет в виду также упростить работу управления и защиту транспорта. Она должна быть несложной, гибкой и в то же время устранить затруднения, ведущие к чрезмерной перегруженности и к последующей неудаче.

Перевел П. Лихачев.

# Противотанковая оборона сегодняшнего дня

(С немецкого)

Tankabwehr von Heute. Adolf Fischer. Militär Wochenblatt Nr 14, 1931

Со времени появления моих статей «О танковой обороне пехоты» в № 30 «Militär Wochenblatt» за 1930 г. и об «Артиллерии сопровождения» в № 9 того же еженедельника за 1931 г. развитие танка происходило, как это и можно было предвидеть, с непрерывно возрастающей быстротой. По утверждениям Хейгля новейшие танки имеют настолько крепкую и прочную броню, что разрушение ее известными в настоящее время противотанковыми средствами почти полностью исключается. К тому же в их скорости и безопасности передвижения выявился такой прогресс, что подбитие танков даже орудиями соответствующей пробивной силы становится все труднее и все менее вероятным<sup>1</sup>.

Действительность собственного вооружения танков благодаря особым мероприятиям также значительно повышена. Даже во время движения танка можно взять под огонь с него неприятельские части со значительной уверенностью в успехе. Наиболее уязвимые прежде точки — щели для наблюдения и стрельбы — настолько защищены сейчас стробоскопами, стеклами «Триплекс» и соответственными перископами, что едва ли пехотное оружие сможет оказать против них какое-либо действие<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Это верно только в том случае, если не учитывать: а) повышения пробивной силы снаряда путем увеличения начальной скорости, что достигается удлинением ствола современных противотанковых пушек; б) крупнокалиберного автомата (кал. 10 мм), который может (теоретически) пробивать броню всех легких танков и от которого танки не могут защищаться подвижностью, ибо автомат, стреляя тразирующими пулями, может настигнуть быстроходный танк снопом траекторий подобно водяной струе из пожарного рукава. — Ред.

<sup>2</sup> Неуязвимость стробоскопов ни в коем случае нельзя переоценивать, так как стробоскоп представляет собой средство, дающее только хороший круговой обзор, — его оптическое преимущество. С точки же зрения безопасности стробоскоп не является лучшей защитой, чем обыкновенные смотровые щели. Сам стробоскоп состоит из вращающегося цилиндра с вертикальными щелями, через которые в танк могут попадать свинцовые брызги (на центро-

Поэтому можно понять причину беспокойства Хейгля. По его мнению ПТО не подвигается вперед такими же быстрыми шагами главным образом потому, что повсюду, в том числе и среди артиллерийских авторитетов, недооценивают опасность новейших танков и строят противотанковые орудия на таких основах, которые может быть и имели еще силу 5 лет тому назад. Но сейчас прошло уже некоторое время и после смерти Хейгля, а между тем, если ознакомиться с новейшей иностранной литературой — причем Германия, законная в цепи Версальского договора, вообще в расчет не принимается, — то можно натолкнуться на поразительный факт, а именно, что противотанковые орудия, которых требует новейшая танковая броня и — этого не следует забывать — новейшие тактические условия, все еще остаются неизвестными обществу.

Что может изменить то, что несколько противотанковых орудий обещают пробить 30-мм броню с расстояния в 300 м? Этого в дальнейшем будет недостаточно. Прежде всего, как неоднократно устанавливал Хейгель, полигонные опыты далеко не позволяют делать полноценные выводы относительно возможных результатов действия в бою. При этом главным образом речь идет о полигонной стрельбе с перпендикулярным попаданием снаряда в броню, на что в бою почти никогда нельзя рас-

бежную силу из-за окружной скорости цилиндра нельзя рассчитывать, так как она ничтожно мала по сравнению со скоростью пули. Поэтому внутри стробоскопа приходится делать второй неподвижный цилиндр с широкими окнами со стеклами «Триплекс» для удержания брызг свинца. Эти стекла при попадании брызг мутнеют и делаются негодными. Слабое место перископов — уязвимость объектива для всяких пуль и незначительность поля зрения. — Ред.

<sup>3</sup> 30-мм броня пробивается 37-мм пушками. Примерное соотношение между толщиной брони и снарядом можно грубо охарактеризовать следующим правилом: броня должна быть на 10—20% толще, чем калибр снаряда, от которого она должна быть защищена. — Ред.

считывать. При косом же попадании результаты пробития совершенно меняются, да даже и при хорошем перпендикулярном попадании угол удара может быть, как это часто случается в бою, таким, что нередко получается полный отказ в действии. Вовсе не нужно быть пессимистом, чтобы утверждать, что большинство из известных в настоящее время противотанковых и пехотных орудий окажутся совершенно бессильными **против новейших танков** и что из них нельзя более извлечь требуемых в настоящее время качеств, что дает право считать их устаревшими.

Само собою понятно, что несколько иначе дело обстоит бы в случаях действий против более ранних или более легких типов танков и бронемашин; в таких случаях они все же могли бы еще ответить своему назначению и оказать на месте. Поэтому вовсе не следует теперь же обречь их на слом. Но для создания новых противотанковых орудий должны быть выставлены и приняты другие основания, и притом как можно скорее, ибо нынешнее состояние является недопустимым не только по мнению одного Хейгля.

Этот вопрос требует более близкого выяснения, которое, хотя и не имеет для немцев практического значения, но все же касается общего интереса, а вместе с тем и у немцев открывает глаза на полную беспомощность их собственного положения.

Современная неуязвимость новейших танков придает им большую свободу действий по отношению к другим родам войск. Они могут безнаказанно появляться всюду, где бы ни захотели. Действие их оружия заторможено не будет. Они могут уже с далеких расстояний появляться на виду и под обстрелом противника, ничто повредить им не может. Раньше они не смели преждевременно выдавать свое присутствие. Они должны были прибегать к помощи темноты для сближения с противником и к воздействию искусственного затуманивания для внезапного нападения. Многие из оков, стеснявших раньше деятельность танков, ныне отпали. Значительно возросшая быстрота и уверенность движения делают новейшие танки более независимыми и самостоятельными в своих передвижениях и допускают более быстрое занятие и более успешное ис-

пользование выгодных боевых положений. Эти же оба фактора значительно уменьшили шансы противника на правильную стрельбу и попадание. Многие тактические контрмеры противника во все не могут быть приведены в исполнение или же будут выполняться слишком поздно. Свобода передвижений новейших танков позволяет направлять их в самые опасные для противника места, а именно против его флангов и тыла.

Допустим даже, что несколько новейших противотанковых орудий в состоянии были бы подбивать новейшие танки во время их передвижения с дистанции в 300 м. Но пока танки подойдут на расстояние в 300 м, они смогут уже достичь очень больших успехов, а короткий промежуток времени, который необходим для них, чтобы проскочить последние 300 м, предоставит противнику соответственно короткое время для обороны. Безусловно необходимо, чтобы противотанковые орудия были в состоянии успешно обстреливать танки уже с расстояния в 1 000 м, ибо нет никакой возможности противопоставить каждому отдельному танку отдельное же орудие. Всегда придется вести огонь в различных направлениях, а потому в высшей степени необходимо для отдельных орудий поражать одного за другим нескольких противников и вести свой огонь так, чтобы иметь возможность помочь также соседним участкам.

Мнение, будто бы противотанковое орудие всегда возьмет верх над танком, следует считать в настоящее время неправильным. Лишь тогда это мнение вновь приобретет силу, когда удастся освободить конструктивное развитие орудий от тормозящих его сейчас стеснений. Как и для каждого оружия, решающим для конструкции является условие, чтобы оружие обладало необходимой подвижностью и портативностью и чтобы оно всегда и везде могло быть использовано войсками.

Основное положение — длинный ствол и медленно горящий порох — приобретает для нового противотанкового оружия повышенное значение, и было бы непонятно, почему его нельзя применить для противотанковой обороны, раз оно принято для пехотного ружья, для морских и для дальнобойных орудий. Будет ли достаточен калибр 4,7 см, могут показать только



практические испытания. При этом вопрос будет не в том, достаточна ли пробивная сила на определенных расстояниях для брони определенной толщины, но не в меньшей мере также и в том, достаточно ли разрывное действие снаряда для поражения разделенной на клетки внутренности танка.

Очень сомнительно, будут ли еще достаточны для передвижения противотанковых орудий применявшиеся до сих пор средства конной тяги или же перевозка вручную. Повидимому наступает момент, когда следует обратиться к мотору, который в самолете и танке получил настолько большое развитие, что можно надеяться использовать его и для передвижения орудия даже на местности.

Новейшее противотанковое орудие, которое не может так же хорошо приспособляться к местности, как прежние, требует для обеспечения своего расчета прикрытия хотя бы от ружейного, шрапнельного и картечного огня. Прикрытие от попадания цельными артиллерийскими снарядами едва ли окажется возможным вследствие связанного с этим повышения веса орудия. Наилучшее прикрытие от артиллерийского огня противотанковое орудие найдет также в возможно большей своей подвижности. С того момента, когда будет доказана пригодность мотора для тяги противотанкового орудия, вновь исчезнет превосходство танка<sup>1</sup>. Вопрос этот достаточно важен для того, чтобы начать его обсуждение, но было бы чересчур поспешно впредь до окончания основательных предварительных испытаний, как например относительно портативной длины ствола, соответствующего ей сорта пороха и обусловливаемой последним толщины стенок, намечать здесь какие-либо данные относительно размеров орудия, его веса и пр.

Место нового противотанкового орудия непосредственно за боевой зоной пехоты, ибо там ведется борьба за исход боя. Если главные силы пехоты будут уничтожены танками, то дальше

позади даже самые лучшие противотанковые орудия не в состоянии будут что-либо сделать, и сражение будет окончательно проиграно.

Как можно видеть из предыдущего изложения, активное участие пехоты в действиях против танков новейшего типа весьма значительно сократилось: представляется даже, что оно как бы совершенно исключено. Однако это не так: подобно всякому чудовищу, и новейший танк нуждается в глазах, чтобы держаться правильного пути, а также уверенно направлять свое оружие против цели. Как я уже высказал в своей статье «Der Rückstossfänger Kossar» («Амортизатор отдачи Коссар») в № 34 «Militär Wochenblatt» за 1931 г., прозорливость Хейгля указывает средство, которым можно ослепить танк и сделать его небоеспособным, а именно — при помощи свинцовых брызг от ружейных пуль, раздробляющихся вблизи бойниц, отчего стекла мутнеют и покрываются трещинами<sup>2</sup>.

Эту мысль можно развить. Возьмем например итальянскую пехоту, в которой каждый вооруженный винтовкой боец снабжен «tromboncino» (мортиркой-гранатометом), при помощи которого легкие ручные гранаты можно со значительной точностью метать на расстояния до 200 м. Если заставить какую-либо войсковую часть обстрелять ворвавшийся на позицию танк подобными ружейными гранатами, которые может быть даже могут быть наполнены горючей смесью, применяемой для наполнения огнеметов, то весь танк окажется облитым огнем и пламенем, что сделает невозможным для его команды не только употребление оружия, но и управление танком. Если же тогда какой-нибудь ефрейтор Будде из I батальона 55-го полка подскочит к танку и подбросит под него сильный подрывной заряд вроде тех, которые носились саперами в ранцах во время крепостной войны, то даже и новейший танк окажется пострадавшим. Впрочем все это средства на крайний случай, а не организованная оборона активными боевыми средствами.

<sup>1</sup> Увеличение подвижности противотанкового оружия достигнуто в английской армии путем помещения его на гусеничный ход и буксирования танкеткой Карден-Ллойд. Например противотанковый пулемет «Эрликан» кал. 20 мм. — Ред.

<sup>2</sup> При этом следует учесть возможность замены испорченных блоков стекла «Триплекс» изнутри танка, что осуществимо силами команды в несколько секунд. — Ред.

Остается еще заняться обороной пехоты против легких танков и бронемашин. И здесь противотанковое орудие новейшего типа сможет принять на себя главную роль и обещает наилучший успех как в смысле места и времени, так и в отношении силы действия. Как уже упоминалось выше, устаревшие конструкции противотанковых орудий могут быть **сохранены**, но одновременно следует стремиться к созданию нового легкого противотанкового оружия. Другой вопрос, в какой мере современное и будущее пехотное оружие сможет быть привлечено к действию против танков и бронемашин. И здесь может найти применение описанная выше ружейная граната, как и против тяжелых танков. Винтовкой и ее обычными боеприпасами нельзя многого достигнуть, ибо обстреливание одних только возможных мест — различных бойниц, даже незащищенных — не так-то легко выполнимо в бою вследствие рассеивания пуль и трудности выбрать точку прицеливания, чтобы можно было рассчитывать на быстрый и верный успех. Эти недочеты могут быть устранены только путем применения легко управляемого продолжительного огня станковых пулеметов. Ручные пулеметы вследствие их большого рассеивания здесь менее пригодны; кроме того даже наилучшие системы их показывают за время продолжительной стрельбы перемещение точек поражения вверх. Хотя давно уже известно, что более новые системы этим недостатком больше не страдают, тем не менее у некоторых из них вследствие удаления упора сзади рассеивание по высоте удвоилось<sup>1</sup>.

Повышенная пробивная способность пуль могла бы еще привести к успеху даже при действии с расстояния против легкой брони, в особенности при длительном пулеметном огне по стоящему на одном месте танку. Поэтому применение их, особенно из очень тяжелых

<sup>1</sup> Для данного действия необходимо стремиться к всемерному повышению скорострельности пулеметов. — Ред.

пулеметов, заслуживает внимания и в дальнейшем.

Таким образом можно видеть, что положение вопроса относительно новейших танков хотя и очень серьезно, но для будущего небезнадежно. Однако следует возможно скорее приложить все усилия, чтобы изжить настоящий кризис<sup>2</sup>. Этого можно достигнуть только в том случае, если конструкция противотанковых орудий будет соответствовать современному развитию танков. Как уже было указано, никакими числами или определенными требованиями задаваться нельзя, но необходимо путем испытаний установить, на каких расстояниях броня современных танков может быть пробита даже на полном ходу и при косых попаданиях снаряда, а также какая начальная скорость снаряда для этого нужна. Далее необходимо выяснить, какое число выстрелов может быть сделано за период времени от начала действия пробивной силы снарядов до момента появления танка перед орудием. Последнее должно быть в состоянии вращаться на полные 360° и при нем должен находиться весь комплект снарядов, которые считается возможным выпустить.

Прежде всего тактик должен высказать только одни пожелания. Повидимому до сих пор еще имеет тактическую ценность требование Юстрова относительно необходимой для орудия сферы действия не менее 1 000 м. И пока не будет осуществлено автоматическое заряжание, должен быть использован полуавтоматический затвор.

Что представленная здесь картина не должна считаться утопией уже сегодня, показывает новое американское находящееся на испытании орудие Ватертауна.

Перевел Н. М. Потапов.

<sup>2</sup> Вопрос о состязании брони и снаряда еще далеко не решен: если у снаряда пробивное действие может быть усилено повышением начальной скорости, то у брони открываются богатые возможности в виде «многослойности» брони, т. е. цементации снаружи и чередования твердых и вязких слоев. — Ред.

# Что мы можем ожидать от артиллерии противника, предназначенной для обороны против бронесил

(С польского)

Czego możemy oczekiwać od nieprzyjacielskiej artylerji, wyznaczonej do obrony przeciwpancerne. Furs-Żyrkiewicz. Przegląd wojskowo-techniczny Listopad, 1931.

Одним из наиболее действительных средств борьбы с броневиками является артиллерия. Это наиболее опасный противник для бронесил (автобронемашин, танков и др.), с которыми эти последние не в состоянии бороться.

Ввиду присущих бронесилам свойств (внезапность действия, подвижность, большая скорость, броня и неуязвимость огня при рассеивании) действие артиллерии против них как действие, выходящее из ряда ее нормальных функций, требует особой подготовки.

Это мнение может показаться нелогичным, если его сопоставить с только что высказанным соображением. Известен целый ряд примеров, когда отдельные орудия или целые батареи, выделенные для борьбы с бронемашинами, не только не были в состоянии остановить их наступление, но и сами уничтожались последними. Неизменным принципом боя является тот принцип, что если хочешь победить врага, ты должен тщательно его изучить. В этой статье мы рассмотрим вопрос о том, как должна артиллерия подготовиться к борьбе с бронесилами противника.

Если в оборонительном бою у обороняющегося имеется некоторый запас времени, он должен это время использовать для тщательного изучения всего оборонительного района и рубежей, расположенных непосредственно перед ним, с точки зрения возможности действия бронемашин противника.

Для этой разведки желательно использовать личный состав своих броневых частей.

После установления впереди переднего края оборонительной полосы возможных исходных пунктов атаки неприятельских броневиков эти пункты

должны быть нанесены на схему, должны быть тщательно вымерены расстояния до них и иногда желательно, чтобы артиллерия предварительно пристрелялась.

Все проходы и теснины, находящиеся между естественными препятствиями и расположенные внутри оборонительной полосы, должны также быть нанесены на схему, а выделенные артбатареи должны по ним пристреляться.

Для того чтобы дать возможность своей артиллерии вести свободно огонь, иногда желательно, чтобы своя пехота не занимала этих мест (например некоторые естественные или искусственные препятствия).

Часть артиллерии, выделенная для обстрела этих участков прямой наводкой, должна помимо своих нормальных (закрытых) позиций обеспечить себе поблизости открытые позиции, которые в основном должны отвечать следующим условиям:

1. Возможности обстрела участка прямой наводкой.

2. Выкатывание орудия на открытую позицию не должно продолжаться больше 5 минут.

3. Открытая позиция должна быть по возможности замаскирована. Остальные батареи на выделенных им полосах и направлениях как ответственных, так и дополнительных должны составить все данные для ведения заградительного огня и огня, направленного по предполагаемым исходным пунктам наступления неприятельских бронемашин и по местам, грудным для их прохождения, на которых они вынуждены будут уменьшить ход.

Желательно, чтобы расстояние между батареями или отдельными орудиями не превышало 300 м, т. е., чтобы каждый

участок находился под действительным огнем одного орудия.

Если между этими орудиями окажутся мертвые пространства, то их следует давать пехотным пушкам или специальным орудиям или наконец по этим местам должна пристреляться артиллерия 2-го эшелона.

Если в нашем распоряжении имеется достаточное количество артиллерии, то ее желательно разбить на 2 эшелона, с тем чтобы наступающие неприятельские броневики находились под непрерывным артиллерийским огнем. Расстояние между эшелонами должно быть не менее 1 км, для того чтобы неприятельские броневики не смогли одновременно сбить артиллерию обоих эшелонов.

Орудия, выделенные для борьбы с броневиками, должны занять открытые, но хорошо замаскированные огневые позиции, имея хороший обстрел. Эти орудия не должны себя обнаруживать до момента появления броневиков.

О том, как должны быть установлены эти орудия, сказано ниже.

В случае если мы получим от авиации, разведки или иным путем сведения с места расположения или об исходных пунктах наступления неприятельских броневиков, находящихся на дистанциях, достигаемых дальнобойной артиллерией, можно попытаться их уничтожить сосредоточенным огнем своей дальнобойной и тяжелой артиллерии, стреляя фугасными снарядами (а отнюдь не бронебойными), снабженными капсюлями моментального действия <sup>1</sup>.

Артиллерия открывает огонь с самого начала наступления бронемашин, направляя на них первоначально огонь отдельных батарей, так как основной артиллерийский огонь необходимо сохранить для поражения других важных целей. Это имеет значение в особенности тогда, когда с началом наступления бронемашин в атаку идет неприятельская пехота. Обстреливаемая артиллерийским огнем, последняя должна

<sup>1</sup> Если снаряд попадет в броню, то она и так будет пробита силой взрыва; при попадании в броню под острым углом чувствительный капсюль обеспечивает нас от задержки взрыва. Кроме этого, если снаряд попадает в броню, возможно поражение обслуживающего состава, который будет находиться вне броневиков (подготовительные к отправке работы) (прим. автора).

быть прибита к земле и отделена от броневиков.

Действительность артиллерийского огня, направленного по двигающимся броневикам, в особенности по броневикам, двигающимся под углом в отношении линии обстрела на больших дистанциях (2,5—3 км), будет минимальная вследствие большого рассеивания снарядов. Выдвижение нашей артиллерии на открытые позиции или на высоты на небольших или средних дистанциях недопустимо ввиду опасности со стороны артиллерии противника.

Обстрел неприятельских броневиков не следует вести равномерно по всей линии. Необходимо поочередно переносить сосредоточенный огонь по разным участкам, образуя единый огневой сноп, таким образом воздействуя морально на экипаж броневиков.

Когда бронемашин приближаются на дистанцию действительного огня (1 200—1 000 м), начинает отзываться артиллерия, находящаяся до сих пор в укрытии.

С приближением броневиков к расположению наших частей на небольшую дистанцию (1 000—1 500 м) перед ними необходимо образовать заградительный огонь, сила которого должна возрастать по мере их приближения. На случай если части бронемашин удастся прорваться сквозь это заграждение, необходимо опять восстановить его перед нею.

И только в случае если броневикам удалось ворваться в расположение нашей пехоты или уже перейти ее, артиллерия должна занять открытые позиции и открыть огонь по неприятельским броневикам прямой наводкой <sup>2</sup>.

Но и в этом случае командиры должны удерживать руководство огнем батарей и дивизионов до последней минуты. Передача руководства огнем командирам низших подразделений допустима лишь тогда, когда броневики подошли на самую близкую дистанцию.

Для уничтожения неприятельских броневиков, прорвавшихся в тыл наших позиций или атакующих наши фланги, желательно кроме батарей, расположенных в глубоком тылу или находящихся в резерве, иметь также орудия на отсечных

<sup>2</sup> Действие артиллерии противника в этот момент маловероятно, так как существует опасность поражения своих бронемашин (примеч. автора).



позициях, установленные специально в тылу для борьбы с броневиками. Еще лучше иметь быстроходную артиллерию, перевозимую на автомашинах, т. е. моторизованную артиллерию, или иметь орудия, установленные на гусеничном или колесном ходу, т. е. механизированную артиллерию.

В случае если наши фланги висят в воздухе, то для их обеспечения от внезапного нападения неприятельских броневиков необходимо дать перевозимой артиллерии минимум времени для занятия огневых позиций.

Из вышеуказанных основ использования артиллерии в обороне ясными становятся те трудности, которые возникнут для артиллерии в борьбе с бронесилами противника в условиях наступательного и встречного боев.

В этом случае большую роль сыграют быстроходная артиллерия и орудия сопровождения, а также кинжальные орудия, занимающие открытые позиции и стреляющие прямой наводкой.

### Кинжальные орудия

Опыт мировой войны показал большую эффективность огня отдельных орудий, специально выделенных из состава батарей для борьбы с бронесилами. Эти орудия старательно укрывались и замаскировывались на выделенных им участках недалеке от первой линии на предназначенном пути движения неприятельских бронесил.

Огонь этих орудий наносил большие разрушения в рядах неприятельских танков, выводя из строя до 40% их состава.

Эти орудия ничем себя не обнаруживали до начала атаки танков и приближения их на дистанцию действительного огня (1 000—1 200 м).

Правда они обнаруживали себя после первых выстрелов, и наступающие танки немедленно устремлялись с целью окружения их и уничтожения; однако, для того чтобы задержать или остановить движение танков, орудия эти приносились в жертву.

Для усиления боеспособности кинжальных орудий в борьбе против танков их позиции окружались сетью искусственных препятствий, для того чтобы задержать на некоторое время или заставить медленно продвигаться неприятельские танки под огнем этих орудий.

Для того чтобы затруднить танкам доступ к кинжальным орудиям, последние окружались кольцом мин радиусом в 500 м (действительная дистанция танкового огня) на расстоянии одной мины от другой на 1,5 м (т. е. меньше ширины малого танка); на закладку такого полукруга мин необходимо было затратить около 1 000 минут времени.

Теперь рассмотрим вопрос о том, каким же образом должно быть установлено кинжальное орудие, предназначенное для борьбы с неприятельскими бронесилами в условиях маневренного боя.

Не может подлежать никакому сомнению, что это орудие, поскольку оно занимает открытую позицию, должно быть самым тщательным образом замаскировано.

Это равно, как и воздержание от стрельбы до последнего момента, т. е. до тех пор, пока неприятельские броневики не подойдут на дистанцию верного выстрела, имеет решающее значение, ибо не следует забывать того, что принцип внезапного действия и здесь играет важнейшую роль.

Средства и вид маскировки укажет конкретная обстановка. Для маскировки можно использовать снопы скошенного хлеба. Особенно хорошо можно замаскироваться специально приспособленными для этого сетками.

Если основные кинжальные орудия предназначены для действий против танков, то они устанавливаются на участке главного сопротивления, а орудия, предназначенные для борьбы с броневиками, должны выдвигаться вперед к позициям передового охранения, с тем чтобы помешать броневикам вести разведку и отрезать пути отступления нашему передовому охранению.

Предполагая, что у противника имеются бронемшины, но неизвестно их местонахождение и трудно определить направление, в котором они могут быть им использованы, необходимо создать в центре наших позиций подвижной артиллерийский резерв, который мог бы быть в любую минуту брошен в наиболее опасное место.

Необходимо более подробно остановиться на вопросе о том, как должно быть установлено орудие по отношению к предполагаемому направлению движения неприятельских бронемашин. Следу-

ет ли их установить перпендикулярно, под углом или вдоль пути движения? Конкретный случай: наступление броневиков ожидается по шоссе; следует ли устанавливать орудие в стороне от шоссе на 1 км, на самом шоссе или недалеко в стороне от него?

Наш «Устав полевой службы» («Regulamin Służby Polowej») издания 1921 г., часть II, стр. 229, § 98, перечисляя средства противотанковой обороны, утверждает: «Выделенные отдельные орудия стреляют на близкие дистанции (по возможности на 1 500 м) и по возможности косопримельным огнем».

Можно очень усомниться в правильности этого положения о косопримельной установке орудий по отношению к движению неприятельских бронемашин. Едва ли косопримельный огонь более выгоден, чем прямая стрельба.

При косопримельном огне мы выигрываем в начале боя на моральном состоянии артиллеристов, так как танки движутся не прямо на орудия, а проходят в стороне.

Рассмотрим однако отрицательные стороны этого положения (не говоря уже о том, что экипажу броневика, не защищенного броней от артиллерийских снарядов, вообще «неприятно» двигаться прямо на орудие).

1. Щит орудия, установленного прямо на пути броневиков, защищает обслуживающую орудие команду от огня первого, тогда как при косопримельной установке команда может быть обстреляна с броневика, идущего вслед за первым на расстоянии 100—300 м.

2. При таком положении орудия снаряды его, не показавшие прямо в броневик, не могут ему причинить особого вреда, тогда как орудие, установленное для прямой стрельбы, может остановить или захватить броневик, отрезав ему пути впереди и позади движения. Кроме того при этих условиях возможно попасть в броневик, идущий сзади за первым.

3. И наконец, что наиболее важно, это то, что значительно легче прицеливаться по движущемуся броневику, не изменяя направления орудия, а действуя лишь уровнем прицела, который на малых дистанциях (500 м) может остаться вообще без изменения: при прямой стрельбе в случае необходимости (гибели орудий-

ного начальника) возможно дать выстрел, целясь через дуло орудия. Гипотеза о том, что прямая стрельба дает лучшие результаты, доказывается рядом опытов, произведенных на Западе. Согласно французским подсчетам вероятность попадания в танк при прямой стрельбе (когда угол, образованный между плоскостью выстрела и направлением движения танков, не больше 10—15°) не превышает 15% выпущенных снарядов, т. е. из каждых 6—7 снарядов попадет в цель только 1.

При уменьшении этого угла от 10° до 0° вероятность попадания возрастает в 6—7 раз. При увеличении угла до 90° результаты получаются обратные и вероятность попадания минимальная.

Итак, что же в состоянии сделать орудия, специально установленные для стрельбы прямой наводкой, типа конца мировой войны? Допустим, что быстроходный танк проходит перед орудием на расстоянии 1 км со скоростью около 30 км в час, что равно скорости 10 м в секунду. Это значит, что наводчик должен иметь возможность повернуть тело орудия поворотным механизмом с угловой скоростью 10 тысячных в секунду, что составляет 6 поворотов ручки в секунду, т. е. в 3 раза больше, чем это физически выполнимо. При условии, когда танк находится на расстоянии 500 м, необходимо произвести 12 оборотов в секунду. Если бы быстроходный танк двигался под углом в 45° по отношению к орудию, то скорость перемещения равнялась бы 5 тысячным в секунду на расстоянии 1 км и 10 тысячным в секунду на расстоянии 500 м; и в этом случае нельзя было бы вести непрерывный огонь по танку. Только при условии, если танк двигался бы на орудие, отклоняясь не на много, наводчик имел бы возможность следить за движением цели и то в течение очень короткого времени, так как действие поворотного механизма очень ограничено — около 60 тысячных в обе стороны от среднего положения, после чего необходимо поворачивать орудие.

Поэтому непрерывное прицеливание из полевых орудий времени мировой войны невозможно за исключением случая, когда танк движется прямо на орудие.

Перевел А. Саж.

# IV. Вопросы современной конницы

Кризолли

## За и против моторизации кавалерийской дивизии

(С немецкого)

Für und wider die Motorisierung der Kavallerie-Division. Rittmeister Krisolli. Militär Wochenblatt № 116, 29.

При рассмотрении этих вопросов основанием будет служить новейшая организация французской кавалерийской дивизии и французские предположения о боевом применении конницы.

Состав французской кавалерийской дивизии следующий: дивизионный штаб и 2 кавалерийских бригады по 2 полка; кавалерийский полк состоит из штабного эскадрона, 2 дивизионов, каждый в составе 2 эскадронов, пулеметного эскадрона (12 станковых пулеметов), эскадрона сопровождения (2 легких миномета и 1 малокалиберная пушка). Начальнику моторизованных частей кавалерийской дивизии подчинены: 1 полк драгун на грузовиках в составе 3 батальонов, из которых каждый состоит из штабного эскадрона, 3 эскадронов, 1 пулеметного эскадрона (12 станковых пулеметов), 1 эскадрона сопровождения и 1 автоброневое дивизиона в составе 3 эскадронов, из которых в каждом по 12 бронемашин. Начальнику артиллерии подчинены: 1 конноартиллерийский полк из двух 3-батарейных дивизионов и 1 тяжелый артиллерийский дивизион из 3 105-мм батарей механической тяги. Кроме того в составе дивизии находятся: 1 отделение инженерное, 1 отделение связи и 1 наблюдательный авиационный отряд из 10 самолетов.

Французское командование намечает следующее использование своей нынешней кавдивизии: вторжение в неприятельские области еще в период собственного стратегического развертывания в целях помехи развертыванию противника, скорейший захват участков, важных в стратегическом или оперативном отношении; и удержание последних до прибытия своей армии. Посредством под-

вижной обороны конная дивизия должна быть в состоянии сдерживать наступление противника на расстоянии нескольких переходов впереди своих армий и на фронте шириной до 20—30 км. С подходом армии кавалерийская дивизия становится огневым резервом командования и используется: для усиления угрожаемых противником участков, для эксплуатации успеха посредством параллельного преследования, для парирования неудачи при отступлении в задерживающем огневом бою и для наступательных или оборонительных действий на флангах. Наконец она должна служить для заполнения разрывов между армиями (см. также «Militär Wochenblatt» № 9 за 1931 г. «Новый французский боевой устав конницы»).

Необходимо сначала рассмотреть следующее: достаточно ли вооружение современной конной дивизии, подобной французской, для того, чтобы выполнять по отношению к современному же противнику такие боевые задачи, которые во многих случаях должны вестись наступательно? При этом все такие боевые задачи должны вестись исключительно в огневом пешем бою. Конный бой считается возможным только против потрясенного противника и при неожиданном для последнего выполнении конной атаки отдельными эскадронами.

Для ведения пехотного боя в распоряжении кавалерийской дивизии имеются 7 батальонов, а именно: 4 кавполка = 4 батальонам и 1 драгунский полк = 3 батальонам. Автоброневой дивизион, силу которого также можно считать равной пехотному батальону, в расчет не всегда может быть принят, потому что в сущности его главной задачей яв-



ляется дальняя разведка. Тем не менее французы имеют в виду привлекать автоброневые взводы и эскадроны в зависимости от тактической потребности к наступлению драгун на грузовиках с задачей или заменять огонь артиллерии или же путем массового удара производить прорыв. Но подобные задачи представляются мало подходящими даже для новых кавалерийских гусеничных машин обр. М 28 и М 29 (см. статью в «Militär Wochenblatt» № 7 за 1930 г. «Новые кавалерийские гусеничные машины М 28 и М 29» майора Хейгля), в особенности потому, что они имеют броню в 11,4 мм, легко пробиваемую современными противотанковыми пушками, наличие которых можно ожидать сейчас в каждом батальоне. Следовательно для поддержки пехотной атаки могут приниматься во внимание только танки, применение которых намечается французами независимо от сказанного. Но для разведывательных задач достаточно 1 автоброневое эскадрона. Вместо остальных 2 эскадронов кавалерийская дивизия с большей выгодой могла бы быть снабжена другим видом оружия.

Оснащение кавалерийской дивизии ручными и станковыми пулеметами представляется вполне достаточным для всех предусматриваемых для нее видов боевых задач. В общем дивизия располагает 300 ручными и 84 станковыми пулеметами, не считая пулеметов, находящихся на вооружении автоброневых дивизионов. Во всяком случае число ручных пулеметов значительно больше, чем в пехотной дивизии рейхсвера. А кроме того кавалерийская дивизия располагает 14 легкими минометами и 7 пушками.

В отношении пехотных подразделений кавалерийской дивизии и именно в отношении моторизованных частей обращает на себя внимание то, что кавдивизии не приданы мотоциклетные стрелковые части. Во всяком случае опыты с такими частями в рамках кавалерийской дивизии производились во время маневров 1930 и 1931 гг. Относительно ценности мотоциклетных стрелковых рот существуют пока различные мнения. Одни являются ярыми приверженцами этого вида войск, другие наоборот совершенно отрицают мотоциклетных стрелков для боевых целей. По моему мнению мотоциклетные стрелки могут явиться пре-

восходным боевым средством только в том случае, если они будут применяться в полном соответствии с характером и условиями их действий. Совершенно непригодны мотоциклетные стрелки для выполнения самостоятельных разведывательных задач; с такой целью они должны применяться лишь в случаях особой нужды. При большой скорости их передвижения они почти ничего не могут видеть, а вследствие шума мотора также ничего не могут и слышать. Отсутствие брони делает их легкоуязвимыми для каждого выставленного в стороне неприятельского пулемета. Но они в полной мере пригодны для быстрой переброски под защитой бронечастей к угрожаемым участкам, так как могут развить при этом большую скорость, чем другие моторизованные части. Во встречном бою пригодность мотоциклетных стрелков повышается еще тем, что имеется возможность взять из боковой прицепки под огонь внезапно появляющегося противника. Таким образом если во французском уставе говорится, что для выполнения задач, выпадающих вначале операций на армейскую конницу, должны выбрасываться вперед все автоброневые части, усиленные пехотой на грузовиках и моторизованными орудиями, то как раз для таких задач мотоциклетные стрелковые роты представляются особенно пригодными, а в частности еще и потому, что движение колонн из грузовых машин невозможно вне хороших путей, тогда как мотоциклы обладают хорошей проходимостью по местности. Поэтому возможно на мотоциклах преодолевать такие крутости, на которых гусеничные тракторы перевешиваются назад. Кроме того мотоциклы легче замаскировать на местности, чем автомобили, а затем они могут быть легче распределены по различным участкам местности и таким образом находиться ближе к ведущим бой войскам.

Однако то, что французы в начальных стадиях операций не только предполагают выбрасывать вперед моторизованные части вообще, но намереваются также делать это и с моторизованными частями кавалерийской дивизии, вытекает как из их боевого устава конницы, так и из статьи майора Тремо «Мысли о современной кавалерийской дивизии на марше против неприятеля»,



где он хочет показать применение современной кавалерийской дивизии на примере, взятом из войны 1914 г., причем высылает из состава кавалерийской дивизии моторизованный разведывательный отряд в составе 1 батальона на грузовых машинах, 1 автоброневое эскадрона и 1 батареи.

Особенно обращает на себя внимание то обстоятельство, что среди артиллерии, приданной кавалерийской дивизии, вообще не имеется моторизованных или механизированных частей, хотя и производились опыты с 75-мм пушкой механической тяги. Это представляется тем более непонятным, что французы предполагают применять для дальней разведки как раз моторизованные разведывательные отряды, на долю которых часто будут выпадать и боевые задачи, трудно разрешимые без приданной артиллерии. 100-мм батареи не могут использоваться для подобной задачи не только по тактическим, но и по техническим соображениям, так как невозможно было бы для орудий тракторной тяги поспевать за быстродвигающимися моторизованными разведывательными отделениями. Но помимо этого также и по другим соображениям представляется необходимой задача моторизованной или механизированной артиллерии. Неодинаковая скорость передвижения конных и моторизованных частей кавалерийской дивизии вызывает соблазн применять конные части на фронте, тогда как моторизованные части путем далекого обхода могли бы вести наступление с фланга. И в таком случае выявится срочная необходимость в легком моторизованном отряде. Но затем следует также подумать, не является ли необходимой задача современной кавалерийской дивизии и батареи легких гаубиц? Практическим разрешением вопроса представляется замена в конноартиллерийском полку одной пушечной батареи батареей гаубичною, а в тяжелом артиллерийском дивизионе вместо двух 105-мм пушечных батарей иметь 2 механизированных легких гаубичных батареи. В таком случае для кавалерийской дивизии представится возможность моторизованные части, составляющие во французской дивизии почти половину, для выполнения ими особых поручений снабжать по крайней мере более слабой артиллерией.

Замечательно также, что французы не включают организационно в состав своей кавдивизии ни зенитной артиллерии, ни хотя бы 1 пулеметного отделения для ПВО. В отношении пехотных дивизий это понятно, поскольку им каждый раз в случае боя артиллерия придается из числа частей, состоящих в распоряжении корпусов или армий. Но в отношении кавдивизии, которая часто будет вести бой совершенно одна и изолированно от других, подобная задача трудно осуществима. Если еще обеспечение моторизованных и механизированных войск от воздушных атак вследствие большой скорости движения этих частей наталкивается на известные затруднения (см. «Luftschutz-Nachrichtenblatt» № 3 за 1931 г. «Обеспечение механизированных войск от воздушных атак» статья ротмистра Кризолли), то эти затруднения при частично моторизованной кавдивизии отпадают, так как моторизованные части, не считая выполнения ими самостоятельных задач, в общем и целом связаны со скоростью движения кавдивизии.

Трудность командования современной кавдивизией заключается в особенности в различной скорости движения ее моторизованных и конных частей.

Английское командование принимает скорость движения моторизованных частей в 16 км в час. Конные части передвигаются со скоростью 7 км в час. Поэтому моторизованные части или выбрасываются вперед или же, если грозит опасность, что в случае высылки вперед они могут быть разбиты до прибытия конных частей и артиллерии, они передвигаются скачками по соседним дорогам. В обоих случаях сущность заключается в том, чтобы в решительный момент иметь в распоряжении для боевого использования обе части дивизии.

Французское командование предполагает на следующий день по вступлении в соприкосновение с противником произвести решительную атаку кавдивизией. К этому очень располагает протяжение фронта по нашим представлениям. Против слабых передовых позиций противника кавдивизия может развернуться на фронте до 25 км, а против более укрепленных позиций — на фронте в 5—10 км. Наступление должно быть произведено в такой форме, чтобы подвезенный ночью на грузовиках к позиции

драгунский полк при содействии массы артиллерии мог атаковать центр тяжести неприятельского расположения. Кавалерийские бригады получают при этом только задачи по обеспечению флангов главной атаки. Автоброневые дивизионы посредством массовых ударов должны содействовать атаке драгунского полка и произвести прорыв. Участие танкового батальона также должно содействовать атаке драгунского полка.

Следует подумать, не будет ли при таком регулярном применении кавдивизии оставаться неиспользованным ее ценнейшее из современных усовершенствований, моторизация, а вместе с нею оставаться неиспользованной и большая подвижность ее отдельных частей? Ведь именно это последнее свойство считается особенно ценным, а между тем менее быстроходным частям предоставляется прикрытие флангов и вместе с тем атака во фланг и тыл неприятельского расположения. Кажется более правильным изложенный ниже взгляд англичан, которые использование конных и моторизованных частей кавдивизии ставят в зависимость главным образом от местности.

Использование успеха производится у французов преимущественно посредством применения автоброневых дивизионов. Как раз для таких задач особенно пригодны были бы мотоциклетные роты стрелков с броневиками и легкой механизированной артиллерией.

В подвижной обороне, при которой конные части располагаются впереди, а драгуны во второй линии, дивизион 105-мм орудий будет оказывать французской кавдивизии ценнейшие услуги, заставляя противника уже на большом расстоянии разворачивать свои части и тем задерживая его продвижение. Именно для таких задач французы считают свои современные кавдивизии наиболее соответствующими.

При обороне французы рассчитывают использовать кавдивизию только в течение одного дня, но полагают ее достаточно сильной для того, чтобы сдерживать противника на фронте в 30 км. Однако вопреки такому предположению на маневрах 1928 г. 4-я кавдивизия сдерживала противника на фронте армии в продолжение 4—5 дней. Центр

тяжести в этом случае вновь составляет драгунский полк. Принимая во внимание очень большое число пулеметов, представляется выполнимой кратковременная оборона даже на таком широком фронте.

Представляет особый интерес отношение английского командования, основательно занимающегося вопросами моторизации, к частичной моторизации кавдивизии. Об этом сообщает подполковник Мартель в своей книге «15 лет механизации английской армии». Он считает современную кавдивизию в полной мере подвижной войсковой частью, но все же в своих требованиях, касающихся моторизации, идет значительно дальше. В качестве моторизованной части кавдивизии он требует механизированную бронебригаду, в состав которой организационно включены танки и артиллерия. Высылаемые вперед броневики во взаимодействии с летчиками должны войти в первое соприкосновение с противником. Позднее должна быть введена в дело кавдивизия и притом так, что бронебригада используется на открытой местности, а конные части там, где по местным условиям бронечастей передвигаться не могут. В дальнейшем развитии боя на бронебригаду возлагаются следующие задачи: атака противника во фланг, внесение замешательства в его ряды, уничтожение части наступающих неприятельских колонн, чтобы затем вновь быстро исчезнуть, прежде чем противник будет иметь время принять противомеры. Особенно подчеркивается мысль, что сильно укрепленные противником оборонительные позиции атаковать не следует, а нужно в подобных случаях лишь наблюдать за противником и пытаться обойти его с тыла, прервать его сообщения и произвести разрушения. Изложенные взгляды соответствуют приблизительно тем требованиям, которые ставятся армейской коннице германским уставом «Вождение в бой соединенных родов войск», § 85 и 86.

Польское командование также недавно закончило свои опыты с организацией легких дивизий. На основании этих опытов кавдивизия должна в будущем состоять из 4 конных полков, 1 конно-артиллерийского дивизиона, 1 пехотного полка на грузовиках, 1 артиллерийского дивизиона тракторной тяги, 1 тан-

ковой роты в составе 15 танков, 1 самокатной роты, 1 автобронированного дивизиона, 1 смешанного авиационного отряда (1 взвода разведчиков, 1 взвода истребителей и 1 взвода связи), саперов, команды связи и моторизованного обоза. Этой кавдивизии ставятся следующие задачи: вторжение во время мобилизации в неприятельские области, глубокая разведка, преследование, рейды и оперативная оборона на широком фронте. Подражание французскому образцу незаметно. Обращает на себя внимание вновь появляющаяся здесь самокатная рота вместо мотоциклетной стрелковой роты, так как первая может быть использована для поддержки только конных полков. При разделении кавдивизии на конную и моторизованную части сопровождение моторизованной части самокатчиками невозможно. Удивительно, что ни французы, ни поляки не подумали о придаче кавдивизии пулеметного отделения, будь то конного, моторизованного или механизированного.

Бельгийский майор Бастей в статье «Легкие войска и моторизация» исследует взгляды на моторизацию в передовых

государствах и приходит к выводу, что лучшим решением вопроса является все же усиление кавдивизии моторизованными боевыми средствами.

В заключение можно высказать следующее. Идеальным решением вопроса о кавдивизии современного типа представляется придача кавдивизии в качестве моторизованной части механизированной бронеполка, состоящей из машин повышенной проходимости, среди которых должны быть танки и механизированная артиллерия. Но такое решение для всех государств, не исключая и Англии, является еще делом будущего. Кавалерийская дивизия сегодняшнего дня, как например французская, несомненно страдает в своей моторизованной части от того, что для всех ее операций нужна хорошая сеть дорог, которой обладает Франция, но которая отсутствует в других странах, как например в Польше и России. В этих странах применение подобных кавдивизий современного типа будет возможно лишь в ограниченных размерах.

Перевел Н. М. Потапов.

Комэск Туранжен

## Гусеницы или колеса?

(С французского)

La vitesse dans les A. M. C. Chenilles ou roues? Par le chef d'escadron Tourangin. Revue de Cavalerie. Novembre-décembre 1931.

### СКОРОСТЬ КАВАЛЕРИЙСКИХ АВТОПУЛЕМЕТОВ<sup>1</sup>

Во все времена вплоть до 1914 г. среди всех родов войск на первом месте по подвижности всегда стояла конница. Военная школа прививала молодому кавалерийскому офицеру качества личной отваги, порыва, способности к риску и мгновенному принятию решения. Эти качества, а также и практика подчас жесткого спорта создавали из него чемпиона скорости в армии: скорости движения, скорости в принятии решения и приведении его в исполнение.

Благодаря этим ценным свойствам кавалеристы всегда занимали первое место в армии.

Но уже с самого начала мировой войны авиация и автомобиль, превратившись в новые боевые средства, далеко обогнали коня, принудив его с первого места, которое он занимал в армии с самого сотворения мира, перейти на третье.

Что же касается конницы, то после того, как все убедились в бессмысленности пускать ее в атаку в конном строю по всякому поводу и заставлять нести жестокие потери от вражеских пулеметов перед колючей проволокой, часть ее спешили, а другую просто расформировали и превратили в пехоту.

Загнанные на 4 года в норы, кавалеристы переняли от пехоты ее методы и понятия. Они уже чувствовали полное удовлетворение, когда им удавалось про-

<sup>1</sup> Бронеавтомобилей. — Ред.



двинуться на несколько метров вперед. Они позабыли свободные просторы, глубокие рейды и тыл неприятеля, неожиданные налеты и молниеносные удары.

А между тем, в то время как конница уменьшила свой аллюр и изменила своему наступательному образу мышления, все другие роды войск наоборот увеличили скорость движения: авиация, автомобильная артиллерия, моторизованная пехота, перевозимая на грузовиках, обслуживающие части — все стремились к увеличению своей скорости и быстро оставили далеко позади себя род войск, когда-то самый быстрый.

Итак мы являемся свидетелями изумительного парадокса: скорость все более и более становится самым важным боевым фактором — это первая забота каждого начальника, это задача всякого техника, и в то же время конница волею судеб бросает коня, чтобы двигаться пешком, т. е. еще медленнее.

Означает ли это, что кавалеристы должны отказаться также от тех своих качеств, которые были когда-то их уделом? Нет, тысячу раз нет, ибо с возникновением кавалерийских бронеавтомобилей начинается и возрождение конницы. На бронеавтомобиле, еще более чем на коне, кавалерийский офицер будет иметь возможность использовать свои отличительные качества: отвагу, риск, быстроту соображения и решительность.

Какими же основными свойствами в смысле движения (мы не касаемся вопроса о вооружении) должны обладать кавалерийские бронеавтомобили? Их два: 1) очень большая скорость; 2) способность покидать дороги для обхода препятствий и для открытия быстрого и с близких позиций огня.

## **ЗАЧЕМ НУЖНА ОЧЕНЬ БОЛЬШАЯ СКОРОСТЬ?**

### **А. Быстрота позволяет добиться неожиданности**

Самое главное условие достижения успеха в бою для кавбронетехники, так же как и для большинства других родов оружия (авиация, моторизованные части и т. д.), — это большая быстрота. Только она одна дает внезапность, а эта последняя — успех, т. е. одержать успех благодаря неожиданности и добиться неожиданности благодаря быстроте. Эти

два принципа с самого сотворения мира были главной целью всех военачальников. Примеров из военной истории можно привести бесчисленное множество.

Например на суше. Наполеон часто повторял, что он выиграл все свои сражения ногами своих солдат. Марна 1914 г. — результат неожиданности, полученной благодаря быстрой переброске войск с востока на запад. В 1918 г. Манжен перед Виллер — Коттерэ и англичане на Сомме (8 августа) реализовали принципы, изложенные в знаменитой «Памятке 24 июля 1918 г. маршала Фоша»: «Эти операции любой ценой должны осуществить неожиданность — самое необходимое условие для всякого успеха».

На море. Коронель и Фалькландские острова, т. е. победы, одержанные флотом, более быстрым, чем неприятельский. Суффрен сказал уже некогда: «Двигайтесь быстро — в этом весь секрет».

В воздухе единственная боевая тактика — это добиться превосходства в высоте, что достигается быстротой при пикировании и неожиданностью. Фонк — побиватель рекордов молниеносных атак — стал тузом из тузов («l'as des as») <sup>1</sup> среди летчиков-истребителей, не получив сам ни одной пробоины в своем самолете. Никогда он не летал иначе, как на «полном ходу»: в противном случае он был бы заранее обречен.

Можно привести из мировой войны немало примеров неудавшихся атак именно благодаря отсутствию элемента неожиданности: Шампань — в сентябре 1915 г.; Галлиполи — 1915 г.; Верден — 1916 г. (для немцев); Сомма — 1916 г.; Шмен-де-Дам — 1917 г. и т. д. и т. д.

И чем дальше, тем внезапность будет все более и более необходима, чтобы не нарваться на целый ассортимент сюрпризов современной обороны: ОВ, дым, туман и наконец противоброневые орудия, которые быстрыми темпами распространяются в иностранных армиях.

В общем сверху донизу как для крупных, так и для мелких единиц можно установить единый принцип: «победа = = внезапности».

Но при существующей быстроте передачи сведений, чтобы добиться внезап-

<sup>1</sup> L'as—туз. Так называют во Франции знаменитых летчиков — Рел.



ности, особенно необходимо преимущество в скорости. Происходит соревнование между посланными сведениями и боевыми транспортными средствами неприятеля. Нужно сбить с толку догадки противника посредством большой скорости. Внезапностью воспользуется тот, у кого железнодорожный транспорт более быстрый, у кого автомобили и грузовики более быстроходные, пушки и автоматическое оружие более скорострельные, самолеты и кавалерийские автомобили более быстроходные.

Пример авиации типичен и может служить образцом и для кавалерийских броневых автомобилей. Во время войны небо всегда принадлежало тому, кто имел более быстроходные самолеты, и когда один из противников выпускал новую более быстроходную модель, небо меняло своего обладателя.

Примеры: 1915 г.—«Фоккер»; 1916 г.—«Спад».

То же самое в отношении промежуточного пространства между двумя противниками на марше: территория останется за тем, кто сумеет ее очистить своими более быстроходными боевыми повозками, с которыми легче будет маневрировать и победить более медленные вражеские машины. Тяжелый танк 1916 г. уступил свое место малому танку Рено как более быстроходному. После указанного выше равенства «победа = внезапности» мы приходим к другому:

«внезапность = скорости».

## **Б. Большая скорость — лучшая блиндировка**

Скорость уменьшает уязвимость повозки. На суше, на море и в воздухе постоянно велась борьба между броней и скоростью.

На земле — борьба между крепостями и маневрирующими армиями, между танками тяжелыми и танками быстроходными.

На море — борьба между броненосцами, огромными и могуче блиндированными, и крейсерами, бронированными слабее, но зато более быстроходными.

В воздухе — борьба между самолетами, развивающими огромную скорость, и самолетами тяжелыми, многомоторными, с толстой броней и могучим вооружением.

Во всех трех случаях быстрота всегда берет верх, так как она позволяет избегать попадания снарядов и не допускает пристрелки.

Все изложенное в равной степени относится и к кавалерийским броневым автомобилям. Для них страшен только артиллерийский огонь при настильной и выверенной стрельбе по видимой цели. Особенно важно, чтобы они передвигались всегда со скоростью, превосходящей быстроту пристрелки современной пушки. Как и в ПВО, это будет борьба между быстротой прицеливания и быстротой движения мишени. Если сегодня толщина брони 60 мм, то завтра ее будут делать 100 мм, а послезавтра — 150 мм. Не будем впадать в ошибку, которую допустила наша авиация в 1915 и 1916 гг., когда она находила бесполезным иметь большую скорость. Когда у неприятеля появилась отлично организованная ПВО, мы имели гекатомбы сбитых самолетов, как менее быстроходных, чем у противника: D. З. Фарман, «Куриная клетка» под Верденом («Cage à poules») и т. д. Тогда было сделано огромное усилие, в результате которого в 1916 г. «Спад» со скоростью более 50 км в час, т. е. превосходящей таковую у противника, вернул нам господство в воздухе. И тогда гекатомбы самолетов были уже у немцев.

В зоне действий кавалерийских броневых автомобилей, т. е. между боевыми линиями, необходимо иметь превосходство броневых автомобилей, подобно тому как требуется господство в воздухе. Чтобы иметь господство «no man's land», нашим машинам потребуется превосходство в скорости, так как это им обеспечит неуязвимость — первое прямо пропорционально последнему. Кавалерийские броневые автомобили на походном марше, когда они «не поливают» противника своим огнем, всегда следуют в хвосте колонны, но в бою их девиз: «Полный газ или полный огонь».

## **В. Быстрота — это лучшее оружие**

Назначение кавалерийских броневых автомобилей двоякое:

1. Уничтожать видимые неприятельские силы.
2. Нейтрализовать противотанковое оружие:

а) Уничтожение видимых неприятельских сил.

Крупный недостаток кавалерийских бронеавтомобилей заключается в том, что они производят шум и сильно дымят, благодаря чему заблаговременно предупреждают о своем присутствии. Неприятель имеет возможность за это время успеть хорошо замаскироваться, и перед бронеавтомобилем образуется пустое пространство; делая же по 100 км в час и застопорив машину в нескольких метрах от противника, можно захватить его врасплох и немедленно открыть огонь.

Итак внезапно появиться, остановиться и немедленно открыть огонь и внезапно же исчезнуть — вот тактика бронеавтомобилей в бою.

Эта тактика, примененная на маневрах 1928 г. с очень быстрой опытной машиной, дала поразительные результаты. Уже теперь можно сказать, что действительность стрельбы кавалерийских бронеавтомобилей пропорциональна неожиданности, а последняя зависит от быстроты. Владеющий большей скоростью всегда будет господином в бою.

б) Нейтрализовать противоброневое оружие.

Есть два способа избежать опасного действия противоброневое оружие: или его разрушить или сделаться самому неуязвимым для него. Единственный способ для кавалерийских бронеавтомобилей, чтобы уничтожить противоброневое оружие, — это появиться внезапно непосредственно перед ним, а это тоже дело скорости, и очень большой скорости.

Чтобы сделать себя неуязвимым для противоброневое оружие, следует идти с очень большой скоростью, для того чтобы противнику было трудно взять машину на прицел, или поступить так, как делают летучая мышь, бекас или заяц перед охотником: переменить направление, переменить скорость.

**Г. Быстрота дает возможность разведывать и наблюдать за противником**

Это похоже на парадокс, но на бронеавтомобиле не приходится маневрировать. Действительно, чтобы хорошо наблюдать, необходимо останавливаться и притом очень часто. На маневрах мы часто бывали свидетелями того, как кавалеристы, движущиеся позади со скоростью 6—8 км в час, иронически просили «фургоны» посторониться, когда нагоняли их. Почему это? Это потому, что машины тратят много времени на то, чтобы сдвинуться с места, взять скорость, остановиться, отыскать пункт, удобный для наблюдения, обменяться взаимно приказами и сведениями и ожидать тех и других.

Если кавалерийские бронеавтомобили не в состоянии обеспечить авангард конной части, то как же они обеспечат авангард возимых драгун, движущихся в 2—3 раза быстрее конницы? В таком случае, чтобы дать им возможность выполнить свои обязанности, необходимо будет увеличить их скорость в 4—6 раз.

Для того чтобы они могли успешно производить наблюдение за противником, необходимо свести до минимума все это мертвое время, все так называемые слепые моменты, т. е. время, расходуемое на перемещения. Чтобы эти моменты свести к нулю, нужно, чтобы скорость стремилась к бесконечности, или практически, чтобы она непрерывно увеличивалась.

Д. Скорость позволяет быстро пересекать зоны, пораженные ОВ

Европа (Германия в особенности) усиленно готовит химическую войну. Но, для того чтобы произвести эмиссию (выпуск) газов, дыма, тумана, потребуется известное время на то:

1) чтобы доставить тяжелую и громоздкую материальную часть, установить ее на месте и наконец пустить в действие;

2) чтобы газы смогли распространиться по поверхности почвы.

Чем быстрее бронеавтомобиль движется, тем скорее он минует отравленную зону и противник будет иметь меньше возможностей оборонять себя посредством выпуска газа или тумана.

**Е. Большая быстрота позволяет сотрудничеству с авиацией**

По новому уставу поиск должен производиться самыми быстрыми и наиболее современными средствами<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Приходится отметить недостаточную разработку автором этого интересного вопроса. В частности автор не указывает глубины проникновения современного кавалерийского соединения. — Ред.

Вслед за первым воздушным эшелоном следует возможно ближе второй сухопутный эшелон, т. е. кавалерийские бронеавтомобили повзводно и поэскадронно; подобно самолетам, они начисто вычищают местность. В авангарде третьего эшелона следует конница (или возимые драгуны) для занятия и обороны местности или в помощь кавалерийским бронеавтомобилям, чтобы завоевать ее.

Самолет разведывает, кавалерийский бронеавтомобиль очищает местность и конные части или возимые драгуны ее занимают. Безусловная выгода в том, чтобы кавалерийские бронеавтомобили следовали возможно ближе за самолетами, используя немедленно данные воздушной разведки, так как последние (данные) зачастую будут верны лишь на определенный и короткий промежуток времени. Поэтому необходимо, чтобы скорость машин приближалась к скорости самолетов, т. е. 100—150 км в час.

Очень быстроходным кавалерийским бронеавтомобилям в массовом количестве, подобно эскадрам 1918 г., действовавшим в составе 100—200 самолетов-бомбовозов, может быть дано поручение вызвать панику в неприятельских рядах в особо критические моменты боя.

Вот прекрасные возможности для непрерывного и беспощадного преследования противника и вот снова обширные пространства, отданные в полное владение новой коннице (кавалерийские бронеавтомобили) со старыми кавалерийскими традициями.

**Ж. Большая скорость** позволяет уменьшить численность личного состава. Теоретически для того, чтобы вычистить в один час сеть дорог общим протяжением в 100 км, нужно взять 10 автомобилей, делающих 10 км в час, или же 1 автомобиль, делающий 100 км в час.

Следовательно в принципе можно уменьшить личный состав пропорционально увеличению скорости.

### **3. Быстрота увеличивает район действия**

Современная конница работает на фронтах все более и более растянутых. Кавалерийские бронеавтомобили, представляя собой элемент быстрого маневра, должны возможно быстрее обшарить весь фронт и затем начать маневрировать на флангах.

В колониях, вместо того чтобы на большом расстоянии друг от друга помещать небольшие гарнизоны и потом с огромными трудностями снабжать их, можно будет при наличии хороших дорог централизовать наблюдение посредством быстроходных боевых повозок, размещенных в центре снабжения.

**И. Возможность сворачивать с дорог**, чтобы обойти или разведать препятствие и чтобы открыть быстрый огонь с близких дистанций.

Роковая ошибка — делать попытку смешивать кавалерийский бронеавтомобиль с танком.

В то время как танк создан для боя между войсками, уже принявшими определенный боевой порядок или занявшими позицию, бронеавтомобиль создан специально для встречного боя или для действия против врага, слабо или даже совсем не окопавшегося.

Поэтому новый кавалерийский устав на тот случай, когда неприятель сильно укрепился, предусматривает взаимодействие с конницей танков.

В то время как танк должен быть вездеходным и идти по строго определенному маршруту, в тесной и непосредственной связи с пехотой, от кавалерийского автомобиля как орудия маневра и разведки нельзя ничего потребовать, если не предоставить ему самому выбирать свой маршрут. Чаще всего он будет пользоваться шоссейными и обыкновенными дорогами и иногда тропинками. Он всегда будет стараться избегать канав, рвов, изгородей и других препятствий, а также плохих участков местности, т. е. всего того, что может ограничить его быстроходность и сделать его более уязвимым.

Пусть каждый делает свое дело. Если кавалерийский бронеавтомобиль захочет стать танком, то он потеряет два своих главных свойства: быстроту и неуязвимость и кроме того очень скоро износится и выйдет из строя. В самом деле, на долю танка приходятся лишь эпизодические действия; после атаки на протяжении нескольких километров он идет на отдых, чтобы привести себя в порядок. Что же касается кавалерийского бронеавтомобиля, то ему наоборот придется проделать немалое количество километров и притом много дней подряд, довольствуясь кратким ночным от-



дыхом, во время которого персоналу придется прежде всего озаботиться приведением в порядок своей машины.

В 1914 г. конницу к стати и не к стати пускали рысью и галопом на пересеченной местности. Но немного позднее расставившие конные части почти не покидали дорог, и после победы на Марне преследование неприятеля производилось почти шагом. Вездеходный кавалерийский броневедомитель без сомнения так же скоро попадает в плен, если будет злоупотреблять пересеченной местностью.

Обратимся к действительности и практике и не будем производить на местности опытов и акробатических трюков. Когда же кавалерийский броневедомитель сходит с дорог? В двух случаях:

- 1) если дорога забаррикадирована;
- 2) когда броневедомитель производит разведку или атакует пункт, который ему не виден с дороги.

1. Дорога забаррикадирована. Во время маневров дорогу на всех поворотах забаррикадуют очень просто: ставят поперек дороги несколько веток для обозначения «безусловная задержка». Но будет ли это так в военное время?

В самом начале будущей войны на границах и позднее на стабилизовавшихся фронтах кавалерийские броневедомители встретят на своем пути сильные, заблаговременно приготовленные препятствия, загромождающие некоторые важные дефиле. Но ведь препятствия для танков тоже будут препятствием; для них (препятствий) будет безразлично, колесные ли это повозки или гусеничные. Указанные дефиле не так многочисленны, они следующие:

- а) мосты;
- б) густой высокий лес и высокие пни;
- в) везды в деревни;
- г) дефиле в ущельях (редкая вещь в зоне северо-восточной французской границы).

Во всех этих случаях не пройдет никакая повозка, даже на самых усовершенствованных гусеницах. Это будет зависеть уже от вооружения, от артиллерии.

За пределами границ и стабилизированных фронтов, в полосе между армиями на марше кавалерийские броневедомители не встретят на своем пути ничего кроме легких препятствий, наскоро уста-

новленных войсками первой линии; это будут баррикады из небольших деревьев, повозок, земледельческих орудий и т. п. Если они не расположены на таких участках дороги, которые благодаря им становятся не проходимыми для всякой повозки, то кавалерийский броневедомитель, колесный или гусеничный, может обойти их или же разрушить с помощью кошки (якоря), бомбы или толчка.

В Сирии все баррикады, воздвигаемые друзьями, свободно растаскивались посредством якорей, забрасываемых изнутри броневедомителя.

Для того чтобы для обхода препятствий сойти с дороги и пройти стороной, например полевыми дорогами, или просто проехать по целине, вовсе не потребуются какие-либо исключительные технические свойства.

В общем, если кавалерийский броневедомитель на пересеченной местности будет иметь вспомогательную тропинку для обхода препятствия и удобный пункт для того, чтобы снова вернуться на дорогу, проблема будет значительно упрощена и повозка о четырех колесах вполне будет удовлетворительна; как это и обнаружилось на опыте.

2. Кавалерийский броневедомитель производит разведку или ведет атаку на пункт, к которому нет дороги.

Такой случай довольно редок для большей части пограничной зоны Франции и для всей пограничной зоны Германии, где сеть дорог так густа, что с одной дороги всегда можно увидеть и справа и слева соседнее шоссе или по крайней мере обыкновенную дорогу.

Большая скорость всегда даст возможность броневедомителю повернуть назад и воспользоваться другой дорогой, чтобы достигнуть пункта назначения, не делая невыгодной замены шоссе на обыкновенную грунтовую.

Если же ему все равно придется сойти с дороги и двигаться целиной и по пересеченной местности, то тогда его скорость понизится до скорости танка, т. е. до 4—5 км в час (это конечно при условии встречи с препятствиями, плетнями, рвами, колючей проволокой и т. п.). В таком случае он становится почти парализованным, быстро портится и уже не в состоянии использовать свойств



подвижности, гибкости и маневрирования, т. е. тех свойств, которые его защищают.

При этом уместно будет вспомнить остроуту, пущенную во время автомобильного пробега в Сахаре: «Кратчайшее расстояние между двумя точками—вовсе не прямая линия, а то направление, по которому можно быстрее всего передвигаться».

За исключением двух упомянутых случаев кавалерийский бронеавтомобиль сходит с дороги только в особо исключительных случаях. Нужно ли строить всю материальную часть из расчета на такие исключения? Не будет ли лучше вызвать танк, как это уже предусмотрено новым кавалерийским уставом?

Если мы будем ставить выше всего качества «вездеходности», то этим мы отнимем от кавалерийского бронеавтомобиля его важнейшее свойство — большую быстроходность — и приблизим его к типу танка. И это будет очень скверный и слабо бронированный танк, готовый на все, но в сущности ни на что не способный — слабая посредственность!

Заметим еще, что в настоящее время во многих странах стараются увеличить скорость танков и быть может скоро танки станут более быстроходными, чем наши современные кавалерийские бронеавтомобили.

В Англии танк «Медиум-Д» 12 т, вооруженный одной 47-мм пушкой и 6 станковыми пулеметами, делает 30 км в час; сухопутный крейсер в 40 т, вооруженный 1 тяжелым орудием, 4 станковыми пулеметами и имеющий броню 40 мм толщиной, делает 20 км в час; пехотный танк «Карден-Ллойд» делает 30 км.

В США «Медиум-27» 23 т делает 20 км и танк «Кристи» — 96 км в час (по дорогам).

Во Франции же новый кавалерийский бронеавтомобиль не имеет даже скорости американских легких танков и конечно сильно уступает им в своем вооружении и броне. Толщина его брони всего 20 мм, а это уже гораздо ниже действия современного противотанкового оружия. Так маленькая американская пушка «Марк-1», шведская «Эрликон», датская «Мадсек», голландская «Хона», шведская «Эли» и французская «Вестерли» «всего»

мет «Эрнесто Бредда» и французский 13,2 лин. — все они с дистанции в 500 м пробивают броню 25—30 мм толщиной. Нужно сделать выбор между повозкой тяжелой и очень медленной, но с солидной броней (35—40 мм), т. е. танком и повозкой, элементарно блиндированной, но компенсированной огромной подвижностью и быстроходностью, т. е. кавалерийским бронеавтомобилем.

## ПЕРСПЕКТИВЫ БУДУЩЕГО

Что же это будет за машина, которая сумеет сочетать в себе с одной стороны быстроходность спортивной машины, а с другой — способность преодолевать препятствия, как этого требуют задачи, поставленные перед кавалерийским бронеавтомобилем.

Если для медленного движения до сих пор времени можно было довольствоваться гусеницами, то для большой скорости необходимы колесные машины, и можно считать, что модель легкого кавалерийского бронеавтомобиля будет на четырех движущих колесах.

Действительно во всех отраслях механики большая скорость достигается только путем вращательного движения. И как поршневой мотор уступает теперь место турбине после определенного количества оборотов в секунду, так и гусеница уступает свое место колесу, когда требуется развить скорость выше 60—70 км в час.

В пользу колес говорит еще то обстоятельство, что помимо их выгодных качеств: отсутствия шума, простоты действия, стандартизации они еще экономичны благодаря замене частей, относительно малому весу и экономии горючего.

Гусеничные повозки, как известно, расходуют значительно больше бензина и масла, чем колесные, а с того момента, как они сходят с дорог, т. е. применяют свое свойство вездеходности, коэффициент расходования бензина и горючего сразу делает большой скачок вверх. На последних моторизованных маневрах вызвали серьезное беспокойство те потоки бензина, которые ежедневно потреблялись. При вездеходности гусеничные бронеавтомобили поглощали более 50 л на 100 км, а на каждую боевую группу полагается по две повозки.

Что же касается четырехколесных двигателей, то они расходуют горючего в два раза меньше.

Ввиду того что во время войны очень скоро придется сильно сократить потребление бензина иностранного происхождения, нужно поискать какой-либо выход.

Возимые драгуны и прочие моторизованные единицы могут например использовать (по реквизиции) обыкновенные грузовики, приделав к ним импровизированное заднее рулевое колесо (*un volant arrière de fortune*), как это было в первых кавалерийских бронеавтомобилях 1914 г. Эти автомобильные рулевые колеса можно в мирное время без больших затрат содержать на складах. Благодаря такому усовершенствованию можно будет обеспечить поворот кругом на 180°, что для всех «вездеходных» обыкновенно является камнем преткновения. Подобное решение вопроса делает излишней специальную и дорогостоящую фабрику и устройство складов для быстро стареющих типов материальной части.

Франция была очарована первым пробегом гусеничных повозок. Но не будем забывать того, что сейчас же после этого пробега был организован другой пробег, более быстрый, более экономичный, менее шумный, с несравненно меньшим числом повозок, потребовавших замены, — это был пробег колесных машин для туристов и обыкновенных грузовых машин. И те и другие оказались вездеходными в пустыне, они прошли через африканские речки, скалы и песчаные дюны. Гусеничные повозки были оставлены как слишком дорогостоящие благодаря огромному потреблению горючего и частой порче частей.

Теперь еще один вопрос: какие требуются повозки — четырехколесные или шестиколесные?

При современном состоянии техники во Франции и других странах шестиколесная повозка весит более 6 000 кг, а этот вес сильно ограничивает гибкость и быстроту.

Четырехколесная повозка с дифференциальным выключателем — это можно сказать чистокровка кавалерийского бронеавтомобиля. Опыт 1930 г., произведенный на протяжении не одной тысячи километров в Сахаре, достаточно убедителен, так как очень пересеченная

поверхность пустыни может служить серьезным критерием: скалистые утесы в 35°, камни и скалы, доходящие до 40 см высоты, дюны и пр. — все эти препятствия были побеждены четырехколесными двигателями различных торговых фирм. Этот тип повозки может развивать тактическую скорость от 100 до 110 км с грузом до 5 000 кг, имея мотор в 20 л. с. (четырехколесные двигатели требуют мощности всего лишь на 5% больше, чем обыкновенные двухколесные).

Опыты, произведенные как в Сахаре, так и во Франции с несколькими эскадронами кавалерийских бронеавтомобилей с целью выяснения типа конструкции «чистокровки» кавалерийских бронеавтомобилей, служащей для выполнения требуемых силы сцепления с грунтом, преодоления препятствий и быстроты, дали следующие данные:

1) вес — от 4 до 6 т с полной нагрузкой;

2) броня — от 25 до 5 мм, в зависимости от наклона;

3) вооружение — башня с двумя автоматическими скорострельными орудиями;

4) шасси — короткое и на больших колесах, так как расстояние между осями не так велико и машина менее скользит на трудной местности;

5) тяга (движение вперед) — сцепление с землей полное, четыре движущих колеса, по крайней мере для малых скоростей, тормоза двух дифференциалов, вспомогательные буксующие предохранители для тех редких случаев, когда время года превращает дороги в море грязи, и два вспомогательных, наполовину несущих колеса (на местности очень неровной или при преодолении препятствий получается шесть несущих колес);

6) мотор — около 20 л. с. казенной мощности, на бензине, в расчете на то, что впоследствии все военные повозки должны быть снабжены моторами типа «Дизель», «Пежо», «Юнкерс»; французский мотор во время изумительного рейда через Сахару дал огромную экономию: 12 л тяжелого масла на 100 км;

7) скорость — между 100 и 150 км в час (минутная).

Не будем изумляться этим цифрам, а вспомним тот шум, который поднялся в авиации в 1916 г., когда некоторые

военные пилоты потребовали от технической секции скорости для самолетов более 200 км в час. Но спустя менее чем два года после этого мы уже имеем самолет со скоростью более 220 км в час. Ныне же рекордные цифры превышают 500 км в час. Все продолжающийся прогресс техники позволяет делать самые смелые предположения относительно будущей скорости самолетов.

Моторизованные единицы, как и авиация, не будут в состоянии сдерживать и вообще действовать против более быстрого противника, а тем более маневрировать.

Преимущество французского солдата перед немецким — это живость мысли и действия и его проворство, словом быстрота интеллектуальная и быстрота физическая. Используем же без остатка это наше преимущество, применив его на наиболее быстроходных машинах.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нельзя построить боевую повозку «омнибус», удовлетворяющую всем свойствам танка (в особенности это относится к кавалерийским бронеавтомобилям). Если хотят, чтобы кавалерийский бронеавтомобиль был, как танк, то тогда заранее следует отказаться от всех тактических качеств быстроходного кавалерийского бронеавтомобиля, другими словами от качества конницы.

В случае войны благодаря весьма развитой сети дорог на фронте, где придется действовать кавалерийским бронеавтомобилям, будет бесполезно иметь могучего скакуна на гусеницах. Будет гораздо целесообразнее для достижения равнозначущих результатов создать кадр высококвалифицированных шоферов, инструкторов и офицеров. Мы часто видим, как шоферы-акробаты, демонстрирующие модели крупных фирм, шутя преодолевают препятствия и те же самые машины, но под управлением военных шоферов, застревают на самых пустяковых препятствиях. Почему же это? Да потому, что в моторизованных частях все еще продолжают обучать искусству управления мотором крестьян, никогда не дотрагивавшихся до руля.

Между тем во Франции все более и более увеличивается число ловких, от-

личных шоферов (на такси, на быстроходных или колониальных машинах). Если бы при призыве новобранцев можно было производить среди них отбор специально для вездеходных частей, с тем, чтобы они там, в школе «акробатов», подобно тому как в истребительной авиации, усовершенствовались в своем искусстве, то они скоро научились бы брать все препятствия на колесных машинах.

Посредственная, но хорошо выезжанная лошадь в состоянии сделать пробег, какой будет не под силу мощному, но плохо выезженному скакуну.

Конечно, для того, чтобы подготовить первоклассных шоферов, понадобится не один месяц. Медицинские опыты, сделанные в авиации, обнаружили, что быстрота рефлексов достигает своего апогея в возрасте между 18 и 22 годами. Если шоферы, инструктора, унтер-офицеры и офицеры имели бы автомобильную практику и развитие рефлексов, начиная с 16—18 лет, то они были бы в состоянии после стажировки в акробатической школе дать несравненные результаты, и тогда кавалерийские бронеавтомобильные части были бы коренным образом видоизменены.

Следовало бы также поощрять среди офицеров и инструкторов-подофицеров организацию автомобильных сборов и состязаний, подобно кавалерийским скачкам для любителей или профессионалов или, как это на скачках, для джентельменов и жокеев. Ничего нет лучше для развития глазомера, быстроты решения, энергии и мужества!

«Ас» автомобильного руля и руля вездеходной машины не создается кем угодно и за короткий промежуток времени, и кроме того не следует тренировать их на машинах «омнибус» с посаженными на них кавалеристами, пехотинцами, артиллеристами-шоферами. Если нас, кавалеристов, наследников Ласалы, Мюрата и Галифе, сажают на мотор, так это разве для того, чтобы заставить нас ползти по пашням и болотам? Или же нужно будет попрежнему в конном строю атаковать проволочные заграждения, окопы и укрепленные пункты?

Перевел И. Анисимов:

# V. Военноморские силы

Д. Глобиг

## Состояние торпедного оружия за границей

(С немецкого)

Stand der Torpedowaffe im Ausland. Marine Rundschau, февраль—март 1932.

От редакции

Предлагаемая в русском переводе статья германского капитана Глобига является одной из очень немногочисленных работ, подводящих итоги современному развитию торпедного оружия.

Специалист не найдет в статье каких-либо сенсационных новостей, но зато он может с достаточным доверием отнестись к помещенным в ней сведениям, аккуратно подобранным

и в общем довольно верно освещающим действительное положение.

При этом однако нельзя забывать, что в тайниках арсеналов лихорадочно вооружающихся империалистов несомненно найдутся кое-какие «сюрпризы» вроде американских неконтактных взрывателей, упущенные Глобигом по понятным причинам.

Торпедное оружие в войне 1914—1918 гг. не оправдало надежд, возлагавшихся на него во всех флотах, если не считать его роли в подводной войне против торговых судов. Это разочарование в торпедном оружии в связи с быстро и значительно повысившейся дальностью артиллерийского огня и увеличением скорости кораблей привело к тому, что уже начали говорить о кризисе, переживаемом торпедным оружием. В труде английского кап. 1 р. Экуерса, торпедиста-практика, этот кризис находит отражение в требовании удалить торпедное вооружение вообще со всех надводных кораблей, так как при значительных дистанциях, на которых ведется бой, хватит разве еще только дальности, но не скорости торпед. И только на подводных лодках он признает целесообразность наличия торпедного вооружения. Также и итальянский кап. 2 р. Фиораванцо, преподаватель Морской академии, в своей книге «Война на море» (La Guerra sul mare) расценивает торпедное вооружение на крупных надводных кораблях только как оружие оборонительного характера, ограниченное рамками случайного использования, как «оружие для острастки» по его вы-

ражению. Он определяет ценность торпедного оружия осмотрительно и осторожно. Что же касается специалистов-торпедистов, то они вполне сознательно дают другую оценку своему оружию. То пространство, которое адмиралтействами разных стран уделяется торпедному вооружению на вновь строящихся кораблях, а также те усилия, которые повсеместно прилагаются для усовершенствования этого оружия, доказывают только то, что руководящие круги не разделяют воззрений скептиков. При таком положении вещей есть смысл попробовать дать поверхностный краткий обзор технического состояния торпедного оружия и из описания учебных стрельб сделать вывод в отношении методов его использования.

Калибр. В начале мировой войны калибр торпед за исключением Англии<sup>1</sup> был повсеместно 45 см (18") торпеды. Этот калибр благодаря влиянию, оказанному им на военное судостроение, стал уже международным и повидимому является оптимальным для его практиче-

<sup>1</sup> Германия имела 22", 20" и 17,7" торпеды. Япония — частично 21" (примеч. автора).



ского применения на кораблях. Впрочем французы имеют на вооружении 55-см торпеду и кроме того ведут испытания над 60-см. Американцы считают необходимым повышение калибра торпеды до 63,5 см, чтобы дать ей заряд взрывчатого вещества в 317 кг, действительный против усиленной подводной защиты кораблей, и обеспечить дальность хода до 18 000 м<sup>1</sup>. Англичане на обоих линкорах «Нельсон» и «Родней» имеют 60-см торпеды.

**Повышение качества материалов.** Так как пока преимущественным калибром торпеды остается 53 см, то были сделаны попытки добиться более высоких тактических элементов у торпед путем увеличения габарита отдельных частей. При сохранении постоянства калибра это равносильно удлинению торпеды, которое ограничено рамками судовых условий. Длина в 7,5 м по видимому и является практически предельной длиной. Другой путь повышения элементов торпеды — это применение при выделке более высокосортных материалов. Как это отмечается, в особенности итальянцами, уже и в этом направлении достигнут возможный предел. Материал применяется наиболее отвечающий по качеству и наиболее дорогостоящий и подвергается при этом предельной нагрузке с целью повышения скорости и дальности хода. Максимальные достижения (достаточно правдоподобные) относятся к новейшей английской «быстроходнейшей» торпедой 53-см калибра, имеющей при дальности хода в 18 000 м 25 узлов, а при дальности в 5 000 м — 45 узлов. В среднем надо считать, что 53-см торпеда весом в 1 600 кг, при длине в 7,5 м и при весе заряда в 250—280 кг на дальность в 5 000 м развивает 40 узлов, а на дальность в 15 000 м — 25 узлов. Дальнейших цифровых данных приводить не имеет смысла. В специальной иностранной печати нередко приводятся данные чисто рекламного характера, наряду с данными о состоянии стрельбы и о достигнутых средних результатах. Установить действительно правдоподобные данные трудно. Так например об итальянской 53-см торпедой промелькнуло сообщение, что она дала скорость в 50 узлов.

<sup>1</sup> Дело не только в этом, так как такие данные можно получить при меньшем калибре. — Ред.

Эту цифру проверить не удалось. В дальнейшем она больше не приводилась, по видимому мы имеем дело с рекламной заметкой.

**Тенденции к снижению.** Ввиду перегрузки материала и высокой стоимости новейших торпед итальянцы берут на себя инициативу говорить о возможном снижении. Полковник Феа и кап. 1 р. Кастраканэ настаивают на ограничении дальности хода при условии сохранения существующего калибра и существующего веса заряда. Кап. 1 р. Ванутелли и капитан-лейтенант в отставке Гваданини идут дальше и настаивают на ограничении веса заряда и в известных условиях даже и калибра. Они отказываются от вооружения кораблей небольшим числом тяжелых торпед ввиду многочисленности и хорошей защищенности боевых кораблей, которые будут служить объектами торпедной стрельбы. Они предлагают вооружить корабли массой более легких и дешевых торпед для применения их против многочисленных менее защищенных кораблей. Они являются сторонниками стрельбы на близкое расстояние, а не на дальнее. Предлагается тип мореходного миноносца с большим числом 45-см труб вместо ограниченного числа 53-см. В качестве предпосылки остается требование о минимальном весе в 250 кг для заряда 45-см торпеды. Эти итальянские предложения обусловлены конечно особой обстановкой средиземноморского театра.

**Зарядное отделение, заряд взрывчатого вещества, вес.** Увеличение заряда происходило в связи с улучшением защиты крупных кораблей подобно соревнованию между броней и снарядом. Тем не менее установились более или менее определенные веса зарядов: для 53-см торпеды — 250—280 кг, для 45-см торпеды — 180 кг. Заряд взрывчатого вещества повсеместно состоит из тринитротолуола, сравнительно мало чувствительного к детонации и допускающего заливку, благодаря чему заряды могут быть изготовлены легко и дешево. В отдельных флотах с помощью добавления бризантных или термитных соединений получились разновидности тротила, как например «новит» в Швеции. Добавление термитных соединений всегда связано с утратой нечувствительности к детонации. Совершенно отличное от тро-

тила взрывчатое вещество применения еще не нашло.

**Опыты по взрыванию.** В 1924 г. американцы в связи с опытами в отношении непотопляемости, проведенными над полужаконченным постройкой линкором «Вашингтон», укрепили у наружного борта, вблизи от помещений котельных установок, 2 торпедных заряда по 180 кг тротила и взорвали их. Первый заряд взорвался у правого борта; уже имевшийся крен в  $1,5^\circ$  увеличился до  $5^\circ$ . Вода хлынула во внутренний и наружный бортовые коридоры. Тепловая защита 4 котлов этого борта обвалилась. Второй заряд взорвался у левого борта. Крен на правую уменьшился до  $3^\circ$ . Вода проникла в 4 друг за другом расположенных отсека у места взрыва и в междудонное пространство и начала просачиваться также и в кочегарку позади противоминной переборки, так как высочили заклепки. Облицовка стенок у 2 котлов обвалилась. Проникшая внутрь вода могла быть удалена. Из этого опыта было сделано общее заключение, что линкор новейшей постройки при 2 попаданиях торпед не лишается способности маневрирования.

**Воспламенение заряда.** В иностранных флотах упоминается о троякого рода воспламенениях заряда: головной ударник с вертушкой и 4 усами, рычажный ударник (только для подводных аппаратов) и маятниковый ударник. Последний за границей является излюбленным, и о нем имеются самые благоприятные отзывы. Датский специалист-торпедист так резюмирует его преимущества: его расположение в задней части зарядного отделения даст взрыв заряда непосредственно у борта и независимо от угла встречи торпеды с бортом корабля, так как груз маятника при ударе торпеды во всех случаях падает и обеспечивает воспламенение заряда. Распространение всех 3 образцов между отдельными иностранными флотами точно неизвестно. Прорезатели сетей имеются везде.

**Зарядное отделение с вытеснением воды.** При учебных стрельбах боевое зарядное отделение заменяется практически, с вытеснением воды. Его назначение — дать торпедой положительную пловучесть. Имеется 2 рода таких зарядных отделений. В одном случае вода вытесняется из зарядного отделения по-

степенно во время хода торпеды. Этот метод применяется в американских торпедах. В другом случае вода вытесняется в конце хода; когда давление воды, вызываемое ходом торпеды, прекратится, открывается запирающее рычажное приспособление, которое дает выход сжатому воздуху. Вследствие облегчения веса торпеда выскакивает из воды на 40 см и плавает затем в воде «на-попа». Этот метод применяется в Италии и в Англии.

**Масляный след.** Для лучшего наблюдения за ходом торпеды в английских учебных торпедах вытесняется масло. Таким путем получается масляный след, который должен облегчить нахождение зарывшихся в грунт торпед. Кроме этого всевозможными способами и устройствами пытаются облегчить нахождение затонувших торпед. Особенно деятельны в этой области американцы. Согласно данным норвежской прессы 1928 г. торпедным заводом Хортен сконструировано осветительное устройство в головной части торпеды для ночной стрельбы.

**Машина.** Четырехцилиндровая Брозерхудовская машина с качающимися шатунами сохранилась везде в неизменном виде. Были только попытки добиться большей быстроходности путем повышения качества материала, кривошипов, валов и шарикоподшипников. Материал должен выдерживать более высокие температуры, чем прежде. Но кажется, что теперь уже дошли до мертвой точки. Из этой машины видимому дальнейшего повышения коэффициента отдачи не выжать. Поэтому наряду с Блисссовской турбиной (Бруклин) фирмы Уайтхед в Веймуте и Уайтхед в Фиуме, а также торпедные заводы в Хортене и Неаполе выпустили на рынок новые образцы машины. Параллельно развивалась и электрическая торпеда. Но все эти новые образцы еще не сумели вытеснить Брозерхудовской машины.

Машина Уайтхеда (Веймут) имеет 2 звездочки по 4 цилиндра в каждой, расположенные одна за другой, повернутые под углом в  $45^\circ$  и имеющие особое водяное охлаждение. Двухцилиндровая машина Уайтхеда (Фиуме) имеет цилиндры, расположенные вкось по длине торпеды. Благодаря этому увеличился ход поршня и площадь цилиндров, пор-

шни имеют лучшее направление и движение, так как в продольном направлении больше места. Развитие машины продолжалось очень долго, так как не могли найти сразу подогревателя, не дающего копоты. Теперь машина вполне определена, но зато получилась по весу почти вдвое тяжелее четырехцилиндровой Брозерхудовской. При больших скоростях на малое расстояние она имеет все преимущества, но для больших расстояний она менее выгодна. Машина, построенная торпедным заводом в Хортене, имеет 6 цилиндров, расположенных вертикально один за другим, как у двигателя-грузовика. Точно так же и у неаполитанской машины.

До сих пор только североамериканский торпедный завод Блисс-Левитт в Бруклине построил турбинную торпеду. Турбина состоит из 2 лопаточных колес, расположенных на вертикальной оси. Пар из 2 сопел попадает на первое колесо и после полного процесса поступает на второе. Передача на главный вал производится при помощи дифференциала с соотношением 10 : 1 (3 600 оборотов турбины и 360 гребных винтов). Происходит большая потеря, отчего турбина неэкономична. На дистанции 15 000 м развита якобы 30-узловая скорость, а на 5 000 м — 40-узловая.

За пределами Америки турбина применения не нашла.

Для устранения пузырькового воздушного следа при ходе торпеды была построена электрическая торпеда. Опыты с нею были проведены в Англии, Франции и США. Согласно данным, почерпнутым из повседневной печати, американцам удалось построить такую торпеду. Скорость ее в настоящее время пока еще меньше, чем у турбинной торпеды. Тем не менее надеются, что на 11 000 м она разовьет 30 узлов.

**Прибор Обри** в общем по сравнению с 1914 г. не изменился. Спуск прибора производится или пружиной или воздухом. Общее требование, чтобы боковое отклонение торпеды не превышало 1% от дистанции. Взаимная замена приборов Обри между отдельными торпедами невозможна. Применяются 1 или 2 волчка.

**Спиральный ход.** В английском флоте для получения спирали пользуются устройством для кругового хода. Сог-

ласно сообщениям прессы в 1930 г. были применены такие торпедные спирали при производстве учебных атак миноносцев против крупных боевых кораблей.

От этих «торпедных островов» (Torpedo islands) большие корабли уклонялись. В 1929 г. с эсминца «Orelia» («Орелла»), построенного в Англии для Чили, была произведена стрельба с такими приборами в присутствии офицеров английского адмиралтейства. Надеются, что при помощи этих приборов удастся расстроить строи соединений.

Гидростат в основном против состояния своего к 1914 г. не изменился. Только груз маятника в Уайтхедовской торпедке почти удвоился. Подвеска тщательная, на шариках. Маятник имеет совершенно плоскую форму, так что весь аппарат занимает немного места. Уайтхед утверждает, что им преодолены все затруднения по держанию глубины на больших скоростях. Относительно ухода вниз и отклонений от заданного углубления в начале хода торпеды данных нет ни от одного торпедного завода. Согласно данным специальной датской печати наличие больших колебаний по глубине в начале хода торпеды всеми торпедными заводами молчаливо подразумевается.

**Подогреватели.** Экономичность достигается путем тщательного распыления воды и горючего. Соотношение между воздухом, горючим и водой тщательно взвешивается. Горючее в большинстве случаев — керосин; в США, Франции и Норвегии — спирт.

**Гребные винты.** Чрезвычайно распространен четырехлопастный, прямой гребной винт Уайтхеда. Путем изменения формы винтов пытаются повысить скорость хода, но пока только с минимальным успехом. Уайтхед помещает винты впереди рулей, у американских и английских («Гринокских») торпед рули помещены впереди винтов.

**Торпеды для самолетов.** Повсеместным калибром торпеды для самолетов является 45-см. Во Франции и США были испытаны также 35-см торпеды. Под сомнением возможность повышения высот сбрасывания и выпуск торпеды при больших скоростях самолета. В Англии были произведены испытания по сбрасыванию торпед с высоты в 80 м. При этом торпеда шла плохо. Речь шла вероятно об укороченной Уайтхедовской торпедке.



Особо облегченная торпеда для самолетов фирмы Виккерс с подкрепленной оболочкой и уменьшенной длиной, построенная Уайтхедом (Веймут), выдержала, как уверяют, сбрасывание с высот, превышающих 30 м, при скорости самолета около 200 км и притом шла удовлетворительно. Эта торпеда длиной 5,5 м, приготовленная к боевому выстрелу, весит 750 кг, вес заряда 180 кг, имеет восьмицилиндровую звездообразную машину и развивает скорость в 42,5 узла на дистанции 1 800 м; уход торпеды на глубину после выстрела сравнительно мал. Французы достигли высоты сбрасывания в 30 м при вероятной скорости самолетов в 100 км. В Италии полк. Крокко была предложена торпеда для сбрасывания ее с высот от 2 000 до 4 000 м, снабженная планирующим устройством. Торпеда подвешена как бы к небольшому самолету. При падении сначала входят в воду крылья, захваты освобождаются сами собой, курок откидывается, когда скорость падает до 20 м/сек. (72 км/час). Испытаний еще произведено не было. Кастраканэ настаивает на резком разделении корабельных торпед от самолетных и необходимости обособленного развития последнего типа по собственному пути. Между прочим были сделаны следующие практические предложения:

а) горловины для перестановки приборов должны быть расположены сбоку, чтобы после подвески торпеды к самолету возможно было бы производить перестановку приборов;

б) гидростат должен быть расположен сверху, чтобы он не подвергался удару при падении в воду;

в) хвостовая часть должна быть особо защищена.

**Управляемая торпеда.** Все сведения об управляемых на расстоянии торпедах в конечном счете сводятся к управлению катерами, несущими заряд взрывчатого вещества, так как электромагнитные волны неспособны проникать в воду и дело сводится к надводному носителю взрывчатого вещества. Это утверждение остается в силе и для управляемой американской торпеды Гаммонда.

Итальянцы считают особенно удачной систему управления торпедами моторными катерами (MAS) с помощью самолетов.

## Трубы надводных и подводных аппаратов на боевых кораблях

Вопрос о том, следует ли оставаться на надводных или подводных аппаратах для линкоров и линейных крейсеров, поднимался после войны во всех флотах. Слабое использование торпедного вооружения на всех крупных кораблях во время войны и та опасность, которая угрожает кораблю в виде больших пространств, отводимых для подводных торпедных аппаратов, говорили против торпедного вооружения. Во время постройки в Англии обоих линкоров «Rodney» («Родней») и «Nelson» («Нельсон») в 1924 г. адм. Никольсон и др. вообще высказывались против торпедного вооружения на больших кораблях. Как было указано выше, кап. 1 р. Экуерс в своей книге высказывается против торпедного вооружения вообще для надводных кораблей. В Италии кап. 1 р. Кастраканэ является сторонником исключительно надводного вооружения больших кораблей. Подобные же тенденции господствуют и во Франции.

Первый крупный корабль, построенный после войны, английский линейный крейсер «Hood» («Худ»), имеет еще подводные аппараты, но в 1926 г. он получил дополнительно еще 4 ненаводящихся надводных аппарата, а на «Rèpulse» («Рипельс») и «Renown» («Ренаун») дополнительно были установлены даже 8 надводных труб в 4 парных ненаводящихся аппаратах, по 2 аппарата с борта в 2 разделенных броней отдельных помещениях. Таким путем именно у этого класса кораблей возможность применения залповой торпедной стрельбы очевидно возрастала по сравнению с линкорами. Почему не были установлены повторные аппараты — неизвестно: быть может нехватило достаточно удобного места на верхней палубе, где бы аппараты не подвергались действию оружейных газов при стрельбе.

Но в то же время английские линкоры, несмотря на значительную модернизацию, которой они подвергались в других отношениях, все же сохранили свое подводное торпедное вооружение. На вновь построенных «Нельсон» и «Родней» выбор остановился на слабом проводном вооружении в виде 2 труб, но произошло ли это в силу отсутствия места на верхней палубе или же чтобы не



срывать дальнейшей эволюции подводных аппаратов, остается неизвестным. Помещение подводных аппаратов с 2 609-мм торпедными трубами располагается в передней части корабля впереди всех 3 трехорудийных башен; по мнению Экуерса они представляют большую опасность для тяжелой артиллерии и ее боезапасу, сконцентрированному в ограниченном пространстве.

Опыты по взрыванию, произведенные в сентябре 1930 г. над линкором «Malborough» («Мальборо»), подтверждают это мнение. Опыты закончились затоплением всего бортового помещения торпедных аппаратов и примыкающего к нему отсека, корабль получил 20° крена.

Чтобы уменьшить по возможности помещение торпедных аппаратов, применяются «крышечные» аппараты. Направление труб неизвестно, но вероятно они повернуты на 10° впереди траверза, как это имеет место на «Queen Elisabeth» («Куин Элизабет»). Этими аппаратами можно будто бы пользоваться на скоростях хода до 22 узлов. По всей вероятности будет применена постройка трубы подводного аппарата фирмы Армстронг в Эльсвике. Торпеда получает направление в этой трубе, не связанной с кораблем, при помощи выдвижной внутренней трубы с совком, которая выстреливается из аппарата вместе с торпедой. Когда эта труба приходит в свое крайнее положение, то на задней ее крышке открывается клапан и давлением воздуха торпеда выбрасывается полностью. Крышки открываются при помощи зубчатой передачи сбоку, а торпеда сама вкладывается в аппарат сверху. Клинет может быть в целях скорострельности закрыт даже и при выдвинутом щите. Обслуживается аппарат командой в 15 человек. Скорострельность — до 1 выстрела в минуту. Итальянские линкоры типа «Savour» («Кавур») имеют две 45-см трубы с направлением под углом в 45° от траверза. Помещение аппаратов чрезвычайно велико. Японские линкоры «Миутсу» и «Нагато» согласно «Файтинг Шипс» Джена 1931 г. имеют смешанное вооружение из двух 53,3-см подводных и четырех надводных труб. Подводные трубы были предметом постановки фирмы Армстронг.

Самое сильное подвижное вооружение имеют японские линейные крейсера типа

«Конго» с их восемью 53-см трубами, расположенными по две в помещении шириной в 7 м. Постройка этих кораблей происходила в период (1910 г.), когда дальность стрельбы торпедами благодаря введению подогревания и волчка достигла тогдашней дальности средней артиллерии. Направление труб — 10° впереди и 20° позади траверза. Помещения аппаратов не на одинаковой высоте. Будут ли сняты трубы аппаратов при текущей модернизации кораблей этого типа, еще неизвестно. Снятие аппаратов дало бы выигрыши в 6% от веса. При модернизации американских кораблей в 1930/31 г. тип «Idaho» («Айдехо») установлены были надводные аппараты, которые будут иметь смешанное вооружение. Расположенные на 3 м ниже ватерлинии трубы являются трубами с боковыми крышками с полуцилиндрическим совком весом в 200 кг. Направление трубы — 10° впереди траверза. Франция имеет на линкорах типа «Bretagne» («Бретань») по четыре 45-см трубы, с которыми возможно получение скорострельности даже без введения направляющего совка.

Тип «Normandie» («Норманди»), который согласно Вашингтонскому договору не был закончен постройкой, должен был иметь 55-см трубы. На каком торпедном вооружении остановит свой выбор французское министерство у запроектированных 26 000-т кораблей, еще неизвестно.

Нижеследующая таблица дает обзор относительно числа труб аппаратов и расположения их на подлодках. Таблица показывает постоянное нарастание числа труб в носовой части и указывает на производство подлодками атак с носа при помощи залповой стрельбы, а также на сохранение кормовых аппаратов. Французы ввели на своих лодках наряду с внутренними трубами также и палубные трубы (вне корпуса лодки), впервые примененные русскими. Испытаны эти трубы были и датчанами, которые ввели их у себя, и японцами, но последние относительно их решения не приняли. Итальянцы вводят их на новых малых подлодках постройки 1930/31 г. при водоизмещении их 600—800 т.

Французские палубные аппараты, по видимому короткие, будут в первую очередь использованы для стрельбы с ближайшей дистанции по караванам судов.

### Торпедное вооружение боевых кораблей

Классы кораблей	Год постройки	Торпедное вооружение	Перестройка	Торпедное вооружение	Примечание
А н г л и я					
Royal Sovereign . . . . . Рояль Соверейн . . . . . Queen Elisabeth . . . . . Куин Элизабет . . . . .	1915 1913/15	4 53-см подводн. 2 53-см "	1922/24 1924/29	Без изменений —	— Установка (наме- ченная) подвод- ных аппаратов не осуществилась
Renown . . . . . Риноун . . . . . Repulse . . . . . Рипельс . . . . . Hood . . . . . Худ . . . . .	1916 1916 1920	2 53-см подводн. 2 53-см " 2 53-см " 4 53-см надвод.	1923/26 1919 1930/31 —	2 53-см подводн. 8 53-см надводн. 4 двойн. аппарата Без изменений —	
Nelson . . . . . Нельсон . . . . .	1925	2 60-см надвод.	—	—	
Все английские авиаматки не имеют торпедного вооружения					
С Ш А					
New-York, Texas . . . . . Нью-Йорк, Техас . . . . . Oklahoma . . . . . Оклахома . . . . . Nevada . . . . . Невада . . . . . Pennsylvania . . . . . Пенсильвания . . . . . Arizona . . . . . Аризона . . . . . New-Mexiko . . . . . Нью-Мехико . . . . . Idaho . . . . . Айдехо . . . . . Mississippi . . . . . Миссисиппи . . . . . Kolorado . . . . . Колорадо . . . . .	1912 1914 1915 1920	4 53-см подводн. 2 53-см " 2 53-см " 2 53-см " 2 53-см "	1926/27 1927/28 1929/30 —	По Джону 1931 г. и Ташенбуху 1932 г. аппараты сняты.  Подводные аппараты снимаются, надводные устанавливаются.	
Я п о н и я					
Ise, Хиуга . . . . . Фузо, Ямаширо . . . . . Конго, Киришима . . . . . Харуна . . . . . Нагато . . . . .	1916/17 1914/15 1912/13 1913 1919/20	6 53-см подводн. 8 53-см " 4 53-см " 4 53-см " 4 53-см надводн.	1926/27 1923/25 1930/31 1926/28 —	Без изменения Неизвестно Без изменения	Ямаширо был приписан к учеб- ной торпедной школе —
Ф р а н ц и я					
Bretagne . . . . . Бретань . . . . . Paris . . . . . Париж . . . . . Bearn . . . . . Беарн . . . . .	1913 1911/12 1927	2 45-см подводн. 2 45-см " 4 55-см надводн.	С 1922 не- сколько раз в пе- рестройке —	Без изменения	Трубы аппаратов над броневым по- ясом. Кроме того 5 самолетов тор- педоносцев.
И т а л и я					
Duilio . . . . . Дуильо . . . . . Kavour . . . . . Кавур . . . . .	1911/13	2 45-см подводн.	—	—	—

**Торпедное вооружение подлодок**

Т и п	Год спуска	Водо- измещение	Т р у б ы			Палубных	
			Всего	Носо- вых	Кор- мо- вых	Передних	Задних
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>А н г л и я</b>							
Тип Р и R . . . . .	1929/1930	1500/2000	8	6	2	—	—
„ О . . . . .	1928/1929	1300/1800	8	6	2	—	—
„ L III серии (L 50) . . . . .	1919/1922	500/ 700	6	6	—	—	—
„ L II „ . . . . .	1919/1922	500/ 700	4	4	—	—	—
„ X—I . . . . .	1921/1922	2500/2800	6	4	2	—	—
<b>Ф р а н ц и я</b>							
Persée . . . . .	1930/1931	1400/2000	12	6	2	2	2
Персей . . . . .	1930/1931	1400/2000	12	6	2	2	2
Acheron, Archimède . . . . .	1929/1930	„	10	4	2	2	2
Ахерон, Архимед . . . . .	1924/1928	„					
Redoutable Редутабль . . . . .	1922/1927	1000/1400					
Тип Requin „Рекен“ . . . . .	1922/1927	1000/1400	7	2	2	2	2
„ Diane „Диана“ . . . . .	1926/1931	550/ 850					
„ Sirène „Сирен“ . . . . .	1921/1927	550/ 850					
Duruy de Lôme . . . . .	1915/1916	800/1300	8 (45 см)	2	—	2 неподвижных	2 подвижных
Дюпюи-де-Лом . . . . .	1913/1916	800/1100					
Тип Néréide „Нереид“ . . . . .	1917	800/1100					
„ Lagrange „Лагранж“ . . . . .	1917	800/1100	10 (45 см)	2	2	2 неподвижных	2 неподвижных
„ Daphné „Дафнэ“ . . . . .	1915	650 950					
„ Bellone „Беллона“ . . . . .	1914/1918	500/ 800					
Surcouf Сюркуф . . . . .	1927/1930	3000/4000	8	6	2	6 неподвижных	—
<b>И т а л и я</b>							
Argonauta . . . . .	1930/1931	600/ 800	8	4	2	2	2
Тип „Аргонавт“ . . . . .	1930/1931	600/ 800	8	4	2	2	2
Santarosa . . . . .	1929/1930	900/1100	8	4	4	—	—
„ Сантароза“ . . . . .	1929/1930	900/1100	8	4	4	—	—
Settembrini . . . . .	1929/1930	900/1100	8	4	4	—	—
„ Сеттембрини“ . . . . .	1929/1930	900/1100	8	4	4	—	—
Squalo „Сквало“ . . . . .	1929/1931	1500/1800	6	6	и 2	минных трубы	
Fieramosca „Фиерамоска“ . . . . .	1928	1400/1900	6	4	и 2	и 1 минных трубы	
Тип Balilla „Баллила“ . . . . .	1927	800/1000	6	4	2	—	—
„ Carponi „Каппони“ . . . . .	—	850/1100	6	4	2	—	—
„ Pisani „Пизани“ . . . . .	—	850/1100	6	4	2	—	—
„ Micca „Микк“ . . . . .	1914	800/1000	6	4	2	—	—
<b>Я п о н и я</b>							
J 61/69 . . . . .	у постр.	1600/2100	6	6	—	—	—
J 53 60 . . . . .	1924/1929	„	8	6	2	—	—
J 1—5 . . . . .	1928	1900/2500	6	4	2	—	—
Ro 60/68 . . . . .	1921/1926	1000/1300	6	4	2	—	—
Ro 54/59 . . . . .	1918/1924	900/ 110	4	4	—	—	—
Ro 26/23 . . . . .	1918/1924	900/ 110	4	4	—	—	—
Ro 16/24 . . . . .	1919/1922	1200/2500	6 (45 см)	4	—	1+1 неподвижных 2 подвижных	—
Ro 11/14 . . . . .	1917/1919	1200/1800	6 (45 см)	2	2		—
Ro 1/ 5 . . . . .	1917/1920	700/2000	5 (45 см)	4	1		—
<b>С Ш А</b>							
Тип V . . . . .	1924/1925	1600/2500	6	4	2	—	—
„ S . . . . .	1918/1924	1000/2000	5	4	1	—	—
N, O, R . . . . .	1916/1919	500/ 700	4	4	—	—	—
<b>С С С Р</b>							
Тип „Бубновский“ . . . . .	1917	650/ 800	12	4	—	2+2	2+2
<b>Д а н и я</b>							
Daphne „Дафне“ . . . . .	1926	300/ 380	6 (45 см)	4	—	—	2
Flora „Флора“ . . . . .	1918	290/ 370	4 (45 см)	3	1	—	—

Судя по изображениям, нельзя сказать, являются ли палубные трубы решетками или герметическими трубами. Вероятно это герметические трубы, так как гидростат чувствителен к изменениям давления. Также и необходимость защитить торпеду от грязи говорит за закрытие трубы. В последнее время снова имеются указания на то, что французские палубные трубы имеют диаметр только в 40 см.

На основании сведений, полученных из Швеции осенью 1928 г. при проведении маневров с караванами судов, выявились следующие данные. Целесообразность наличия кормовых труб совершенно ясно определилась при зигзагообразных курсах противника. При этом выявилась также необходимость иметь наготове для выстрела максимальное число труб. Прежний метод выпуска из одной и той же трубы нескольких последовательных торпед для тяжелой торпеды сегодняшнего дня недостаточен.

Было предложено, правда безрезультатно, установить палубные трубы на новых шведских лодках. Герметические палубные трубы имеют два преимущества: они усиливают торпедный залп, значение которого возрастает параллельно тому, чем сильнее будет ограничена возможность производства подлодкой выстрела из-за скорости хода противника, его зигзагообразного курса и безопасности самой лодки; во-вторых они не требуют места внутри жесткого корпуса, поэтому для команды и двигателей сохраняется большее пространство. Наконец можно устанавливать герметические трубы в достаточном количестве при заданном максимальном тоннаже. Как довод против введения этих аппаратов в Швеции была указана их непригодность для зимнего времени. Но вместе с тем надо сказать, что обычно как правило трубы на походе остаются герметичными, т. е. пустыми. Для стрельбы они открываются под водой, где температура никогда не падает ниже нуля. Даже в том случае если палубные аппараты останутся в бездействии в течение 4 месяцев в году из-за нарастания льда, то внутренние трубы все же остаются всегда готовыми для стрельбы, а для большей части года к действию всегда остается готовым большее число внутренних и наружных труб. Устранение во-

дяного пузыря при стрельбе с подлодки играет существенную роль. В Швеции и Испании (кап. 1 р. Гариа Диац) были проделаны кое-какие шаги в этом направлении.

**Трубы надводных аппаратов.** Необходимость в целях повышения вероятности попадания перехода на залповую стрельбу торпедами оказала благоприятное влияние на введение надводных аппаратов. Их легко можно было сводить в группы, что в отношении подводных аппаратов не выполнимо. Была принята в расчет повысившаяся угроза попадания в них снарядов. Трубы надводных аппаратов состоят собственно из трубы и совка. К трубе аппарата совок или привернуть или приварен. В североамериканском флоте аппараты имеют очень длинный совок, передняя часть которого откидная. В Англии части труб аппаратов и совков или склепаны из листов или сварены. Так как торпеда, весящая около 1 600 кг, слишком тяжела для Т-образной наделки, то последняя заменяется 2 боковыми наделками, скользящими вдоль 2 боковых направляющих борозд аппарата. Когда имеется трехтрубный аппарат, то крышка средней трубы откидывается книзу и стопорится упругой пружиной; крышки же боковых труб открываются во внешнюю сторону.

**Горловины.** В верхней части труб имеются горловины для изменения установки скорости хода и глубины. Воздух в резервуаре может быть подкачен и давление его определено по манометру без открывания крышки аппарата и вытаскивания торпеды. В большинстве случаев имеется устройство для установки угла поворота Обри от 0° до 90° в обе стороны со шкалой деления в 5°. Легкие металлы еще нигде при постройке аппаратов не применяются. Французский Альпакс, американский Альклед, английский Алдюрел и Бирмабрайт пока еще не обладают стойкостью в отношении коррозии от действия морской воды.

**Вес труб и их расположение.** Вместо трубы для 45-см торпеды длиной в 5,5 м и 850 кг весом появилась 8-м труба для 55-см торпеды длиной в 7,5 м и около 1 600 кг весом. Трехтрубный 53-см аппарат весит от 8 до 8,5 т (двухтрубный аппарат — 5 т), четырехтрубный — около 15 т. Этот вес обусловлен повышением давления воздуха, потребного для



выбрасывания тяжелой 53-см торпеды. Система в несколько труб аппаратов требует конечно и более прочного подкрепления, чем ординарный аппарат. В системах двух-, трех- и четырехтрубных аппаратов трубы располагаются или параллельно в одной плоскости, примыкая одна к другой, или же в виде трехлистника (причем средняя труба располагается над обеими боковыми). При таком способе расположения труб отрицательной его стороной является высокое расположение центра тяжести; положительной же стороной является более компактное расположение труб и выигрыш в месте на верхней палубе. Несколько улучшился и угол обстрела. Вращающийся момент при производстве выстрела из боковой трубы при такой системе меньше, нежели в том случае, когда трубы находятся в одной плоскости параллельно одна другой. Но зато высота падения торпеды больше для более высоко расположенной трубы и зарядание ее труднее. За исключением шведов и англичан, а также (несомненно под их влиянием) испанцев, аргентинцев и чилийцев все остальные флоты отдают предпочтение системе труб, расположенных в одной плоскости; итальянцы и французы для своих торпедных аппаратов имеют на новейших эсминцах необычайно высоко выдающееся над палубой штыровое основание; при такой установке естественно отпадает система расположения труб в форме трехлистника. В английской четырехтрубной системе все трубы располагаются в одной плоскости.

Вследствие ширины палубы на крейсерах должно быть применено повсеместно бортовое расположение аппаратов. На эсминцах до 1930 г. аппараты повсюду расположены в диаметральной плоскости. Исключением из этого правила являются эсминцы США, построенные еще в 1919 г. и ранее, когда повсеместно и в остальных флотах многотрубные аппараты располагались по бортам. Новые эсминцы США получают по 3 трехтрубных аппарата, расположенных в диаметральной плоскости. Конструктор Прендергаст предлагает расположить третий аппарат на корме и производить выталкивание торпед назад, головной частью вперед, как это принято на торпедных моторных катерах. По другим сведениям снова предполагается

установить 12 труб в 4 тройных аппаратах, расположив их по бортам, как это было сделано на эсминцах постройки 1919 г. Французы в 1931 г. перешли на смешанное расположение труб. В пользу расположения аппаратов в диаметральной плоскости говорят возможность стрельбы на оба борта и то преимущество, что по сравнению с бортовым расположением труб можно сэкономить 2 аппарата.

Но возможность расположения аппаратов в диаметральной плоскости ограничена определенной шириной палубы, так как при стрельбе впереди и позади траверза, равно как и при длинном совке, угол обстрела становится слишком малым. В противоположность этому американские бортовые аппараты с их длинными совками (их откидная часть имеет 1—1,5 м длины, а их неподвижная часть — 2 м, т. е. почти равна половине общей длины трубы аппаратов) могут быть повернуты на 60° впереди и позади траверза, следовательно их угол обстрела довольно значительный. Хотя совки итальянских и испанских труб аппаратов также очень длинные, сами аппараты имеют угол обстрела только на 30° впереди и позади траверза. Против дальнейшего удлинения совка говорит увеличение веса. Кроме того потребовалось бы повышение выталкивающего давления, которое увеличило бы вес трубы аппарата, возникли бы отрицательные явления баллистического характера и потребовалось бы еще добавочное подкрепление оболочки кормового отделения торпеды.

Японцы на «Юбари» сделали попытку передвигать расположенный в диаметральной плоскости аппарат по рельсам с одного борта на другой. Итальянцы от такого рода установки отказываются. Главным образом в целях улучшения угла обстрела в некоторых флотах сохраняется угловая стрельба с установкой угла от 30° до 35°. Высота труб над ватерлинией на крейсерах колеблется между 8 и 3 м, а на эсминцах — между 4 и 2 м.

Уравновешенная система труб лежит на поворотной платформе, которая сидит на бронзовых шарах. Это устройство соответствует поворотной раме орудия и дает возможность легко поворачивать систему вручную. Во всех слу-

чаях особенно отмечается легкость вращения всех заграничных аппаратов.

В новейшем английском и итальянском аппарате поворотная платформа сидит на центральном штыре и на катках по всей своей окружности. Центральный штырь образует центральную ось платформы и при крене устраняет жесткое прилегание поворотного погона к неподвижному основанию. Даже в невыгодных условиях таким путем повидимому обеспечивается легкое проворачивание аппарата. Все электрические кабели подводятся через центральный штырь герметически изолированными. Важен правильный выбор передаточного механизма. Поворот аппарата производится повсеместно с помощью 2 ручек, расположенных по одной с каждой стороны. Прислуга стоит на особых площадках, которые жестко связаны с аппаратами. Скорость проворачивания аппарата вручную достигает  $2,5^\circ$  в секунду, а при проворачивании с борта на борт — максимум  $3,5^\circ$  в секунду. Везде стремятся по возможности обойтись без механических приводов. Электрическое проворачивание наряду с ручным осуществляется у 45-см трехтрубных аппаратов на итальянских лидерах типа «Leone» («Леоне») и у 53-см аппаратов типа «Vivaldi» («Вивальди»); аналогичное устройство имеется на французских 10 000-т крейсерах, лидерах и всех 1 500-т эсминцах и может быть также на американских эсминцах. Для защиты от пулеметного огня и небольших осколочных воздушных бомб англичане над многотрубными аппаратами применяют противоосколочные сетки.

**Выталкивание.** Для надводных аппаратов повсеместно предпочитают пользоваться пороховой стрельбой, несмотря даже на некоторые недостатки ее по сравнению с воздушной стрельбой, главным образом из-за того, что последний способ стрельбы требует слишком сложной регулировки. Американцы применяют беспламенный порох, но развивающий зато густой дым. Латунная гильза патрона пороховой стрельбы в среднем содержит 1 100 г пороха. Таким путем достигается скорость выбрасывания торпеды от 14 до 17 м в секунду. Тем не менее переход к воздушной стрельбе повидимому будет постепенно осуществлен. Самый выпуск торпед произво-

дится электромагнитным путем, хотя ручное устройство имеется в качестве запасного.

**Средства погрузки.** В большинстве флотов особых средств погрузки не имеется; отсутствуют как рельсовые пути, так и тележки. Торпеды с помощью стрел (подъемная сила которых до 3 т) подводятся к казенной части аппаратов, вкладываются в аппараты и уже в трубе приводятся в готовность. В некоторых флотах применяется погрузочное устройство, состоящее из стального ленточного бугеля, подвижной тележки и рельсового пути.

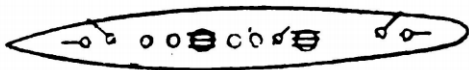
**Трубы на моторных катерах.** Торникрафтовские моторные катеры, являющиеся наиболее распространенным типом, позади мотора имеют 2 трубы для выталкивания торпед назад головной частью вперед. Эти трубы не сплошные, а открытые сверху желоба имеют наверху направляющий трос; при помощи поршня торпеда выталкивается назад. Катер должен сразу же после выталкивания торпеды отвернуть, чтобы не быть настигнутым собственной торпедой. Итальянцы во время войны для своих «Mas»-ов применяли укрепленное сбоку откидное приспособление. В передней и задней частях торпеда была подвешена сбоку на 2 стальных секторах каждый с 2 захватами, которые при стрельбе освобождались. Это устройство было неблагоприятным для устойчивости катеров; на больших скоростях такая система подвески торпед была ненадежной, так как волна, ударявшая в торпеду снизу, могла ее вышибить из захватов. Для правильного ухода торпеды на глубину и прямолинейного ее хода катер должен был быть в строго горизонтальном положении, что случалось редко.

**Артиллерийское и торпедное вооружение крейсеров, число труб аппаратов, характер и место расположения и число аппаратов.**

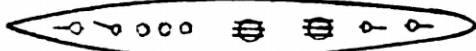
На английских крейсерах типа «Enterprise» («Энтерпрайз») число труб аппаратов впоследствии было увеличено с 12 труб (в 4 трехтрубных аппаратах) до 16 (в 4 четырехтрубных аппаратах). С каждого борта может действовать столько же труб, как и на новейших лидерах «Codrington» («Кодрингтон»), «Keith» (Кейс) и эсминцах типа А и В.

## Э С М И Н Ц Ы

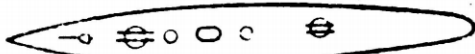
### Ф р а н ц и я .



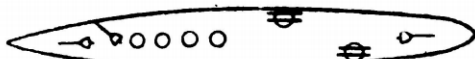
Aigle (Эгль), 1929 г., Jaguar (Ягуар), 1923—1925 гг.  
Valmy (Вальми), 1923 г., Guépard (Гепар), 1928 г.,  
2500 т, 5—138-мм, 6—55-см.



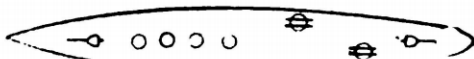
L'Adroit (Л'Адруа), 1926—1928 гг., Бурраск, 1925 г.  
1400 т, 4—138-мм, 6—55-см.



Algérien (Альжериен), 1917 г. 80 т, 1—120-мм,  
4—45-см.

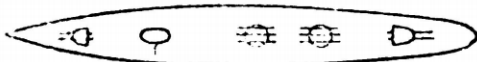


Enseigne (Ансень), Gabold (Габольд), 1921 г. 800 т,  
3—100-мм, 4—45 см.

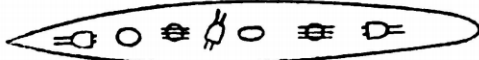


Bory (Бори), 1912—1915 гг. 700—800 т, 3—100-мм,  
4—45-см

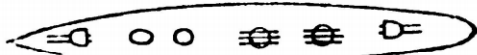
### И т а л и я .



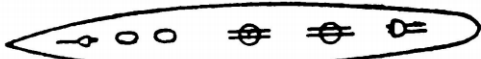
Dardo (Дардо), 1930—1931 гг. 1250 т, 4—120-мм,  
6—53-см.



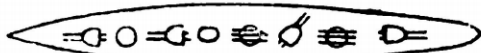
Navigatori (Навигатори), 1928—1929 гг. 1650 т,  
6—120-мм, 6—53-см.



Borea (Бореа), Francesco (Франческо), 1925—1927 гг.  
1000 т, 4—120 мм, 6—53-см.

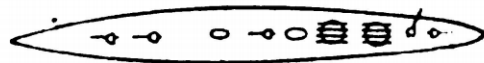


Quintino (Квинтина), Sella (Селла), 1925—1926 гг.  
950 т, 3—120-мм, 4—53-см.

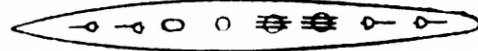


Leone (Леоне), 1923 г. 1550 т, 8—120-мм, 6—45-см.

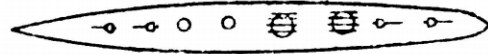
### А н г л и я .



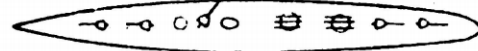
Cardington (Кардингтон), 1929 г. 1500 т, 5—120-мм,  
8—53-см.



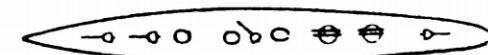
Keith (Кейс), 1929 г. 1330 т, 4—120-мм, 8—53-см.



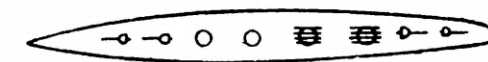
Acasta (Акаста), Beagle (Бигль), 1929—1930 гг.  
4—120 мм, 5—53-см.



Campbell (Кампбелл), Spenser (Спенсер), 1917—  
1918 гг. 1800 т, 5—120-мм, 6—53-см.

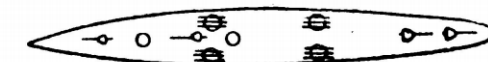


Grenville (Гренвиль), 1915—1916 гг. 1670 т.  
4—100-мм, 4—53-см.

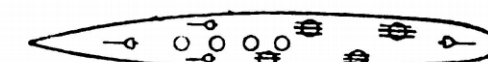


Ambuscade (Эмбьюскэд), тип V—1916 и 1919 гг.  
1200 т, 4—120-мм, 6—53-см, тип W—1917—1918 гг.  
1100 т, 4—100 мм, 6—53-см.

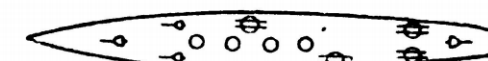
### С Ш А



№ 348—358, 4—127-мм, 9 или 12—53-см.

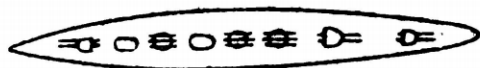


№ 63—347. Allen (Аллен), Halbert (Хульберт),  
1915—1920 гг. 1100—1215 т, 4—100-мм, 12—53-см.

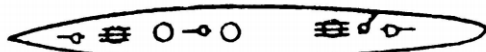


№ 56—62. Wadsworth (Удсуорт), 1913—1915 гг.  
1100 т, 4—100-мм, 8—53-см.

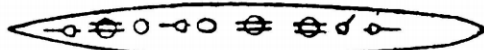
## Я п о н и я.



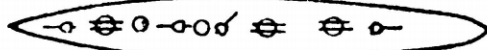
Фубуки 1927—1930 гг. 1 700 т, 6—127-мм, 9—53-см.



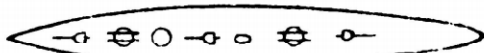
Мулуки, 1925—1927 гг. 1 300 т, 4—120-мм, 6—53-см.



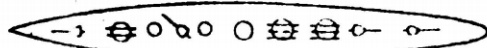
Камиказе, 1922—1925 гг. 1 270 т, 4—120-мм,  
6—53-см.



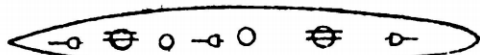
Миниказе, 1918—1922 гг. 1 215 т, 4—120-мм,  
6—53-см.



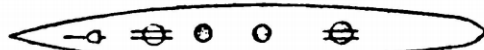
Аши, 1920—1924 гг. 470—820 т, 3—120-мм,  
4—53-см.



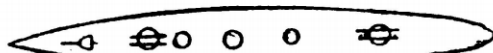
Амашпуказе, 1915—1917 гг. 1 100 т, 4—120-мм,  
6—45-см.



Момо, 1916—1917 гг. 555 т, 3—120-мм, 6—45-см.

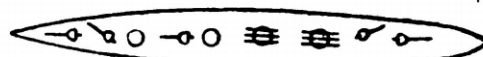


Уруказе, 1915 г. 810 т, 1—120-мм, 4—53-см.

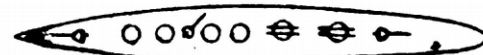


Каба, 1914—1915 гг. 525 т, 1—120-мм, 4—45-см.

## И с п а н и я.

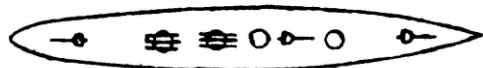


Sanchez (Санчез), Barkalztegui (Баркейцегу),  
1926—1930 гг. 1 650 т, 5—120-мм, 6—53-см.



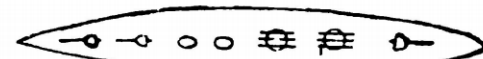
Alsedo (Альседо), 1922—1924 гг. 1 150 т. 3—100-мм,  
4—53-см.

## Ш в е д и я.



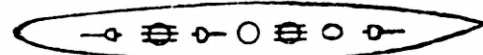
Nordenskjöld (Норденшельд), 1926 г. 975 т,  
3—120-мм, 6—50,5-см.

## Ч и л и.



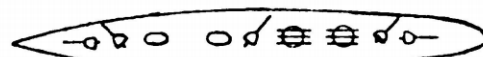
Serrano (Серрано), 1928 г. 1 100 т, 3—120-мм,  
6—53-см.

## Г е р м а н и я.



Möwe (Мёве) 1928—1929 гг. 800 т. 3—100-мм,  
6—50-см.

## Р у м ы н и я.



Regele (Регеле), Ferdinand I (Фердинанд I)  
1928—1929 гг. 1 900 т, 5—120 мм, 6—53-см.



Экуерс назвал такое торпедное вооружение «Энтерпрайзов» кульминационным пунктом «торпедного помешательства».

Во Франции крейсера типа «Duguay-Trouin» («Дюгэ-Труен») со своими 12 трубами (в 4 трехтрубных аппаратах) наиболее приближаются к типу «Enterprise» («Энтерпрайз»); с борта у них может действовать столько же труб, как и у французских 2400-т лидеров и 1500-т эсминцев. 12 труб имеют также японские крейсера типа «Фурутака» и первые 4 крейсера из числа 10 000-т типа «Миоко» (последующие 4 крейсера имеют только 6 труб). Аппараты на них установлены неподвижные и неповоротные, как на всех других крейсерах, причем на типе «Миоко» аппараты трехтрубные, и обе группы аппаратов размещены в легко бронированном каземате под верхней палубой. На типе «Фурутака» 6 двухтрубных аппаратов размещаются в 3 помещениях.

Итальянские крейсера типа «Colleoni» («Коллеони») (4 975-т) при 4 трубах в 2 двухтрубных аппаратах имеют из всех флотов самое слабое торпедное вооружение. Для типа «Trento» («Тренто») и «Zara» («Зара») данные в таблице приведены из Джена за 1931 г. Итальянские источники дают иные сведения, а именно: 4 трубы в 2 двухтрубных аппаратах. Расположены они под верхней палубой. Число труб для этих 10 000-т крейсеров повидимому окончательно еще не установлено и за счет торпедного вооружения будет получен вероятно необходимый вес для более сильной защиты, в особенности противосамолетной. Тип «Zara» («Зара») и наверно новейший 10 000-т крейсер «Bolzano» («Больцано») лучше защищены, чем предшествующие корабли; морской министр назвал их в своей парламентской речи «броненосными».

**Артиллерийское и торпедное вооружение эсминцев, число труб аппаратов, характер и место расположения и число аппаратов**

Англичане учетверили число труб по сравнению с эсминцами начала войны. Их концепция эсминца в начале 1914—1918 гг. заключалась, находя свое отражение в незначительном числе торпедных аппаратов, в том, что английский эсминец должен при контратаке против

немецких миноносцев отражать последние артиллерийским огнем. В этом отражении и заключается его главная задача. Адмирал Бэкон в своей книге строго осуждает такое господствовавшее мнение. Он противопоставляет ему гораздо более правильную немецкую точку зрения, согласно которой миноносная артиллерия должна была только содействовать прорыву через кольцо английских эсминцев, чтобы таким путем эсминец мог выйти против больших кораблей на дистанцию торпедного выстрела и тем самым выполнить свою основную задачу.

Французы перешли значительно позже от 45-см двухтрубного к 55-см трехтрубному аппарату. Лидер 2 600 т и эсминец 1 600 т судостроительной программой 1931/32 г. получают по 9 труб (3 трехтрубных аппарата) и при этом один из аппаратов будет вероятно в диаметральной плоскости, а оба остальных — по бортам аналогично с типами «Milan» («Милан»), «Epervier» («Эпервье») и улучшенного «Aigle» («Эгль»). Это смешанное расположение было принято на основании опыта, полученного в Средиземном море во время ночных и дневных учений с применением туманных завес.

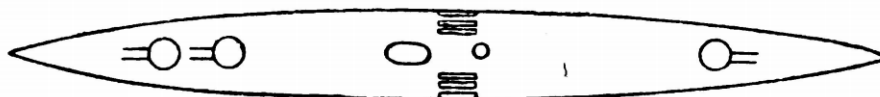
Угол обстрела обоих бортовых аппаратов очень значителен, зато на улучшенном типе «Aigle» («Эгль»), а также «Epervier» («Эпервье») и «Milan» («Милан») с борта могут действовать только 5 труб вместо 6, как это имеет место на остальных кораблях типа «Aigle» («Эгль») и «Verdun» («Верден»).

Япония с 9 трубами (3 трехтрубных аппарата в диаметральной плоскости) на 1 700-т эсминцах имеет самое сильное из всех флотов торпедное вооружение: аппараты могут действовать на оба борта. Согласно одному из чертежей намеченные постройкой 1 500-т американские эсминцы должны получить не 3 тройных аппарата в диаметральной плоскости, а 4 трехтрубных аппарата, по 2 с борта; таким путем численно Япония была бы превзойдена.

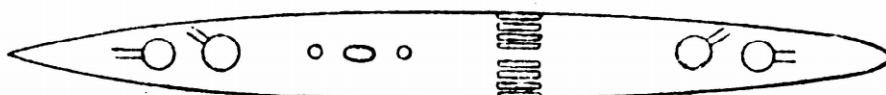
В заключение следует еще упомянуть о решетках и легких трубчатых аппаратах для судовых катеров. Англичанами эти аппараты применялись во время войны на паровых и моторных катерах. Французские линкоры по сведениям подымают на палубы несколько моторных

## КРЕЙСЕРА.

### Англия



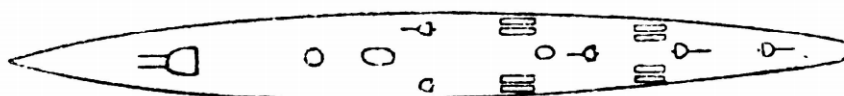
Exeter, Uork (Эксетер, Иорк) 8 400 т., 1930 г., 6—20,-см ор., 6—53 см.  
т. ан. надв.



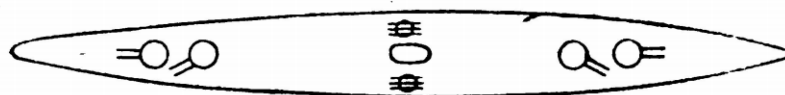
Kent, London, Sussex (Кент, Лондон, Суссекс) 10 000 т. 1926—1927—1928 гг.  
8—20,3 см. ор., 8—53 см. ан. надв.



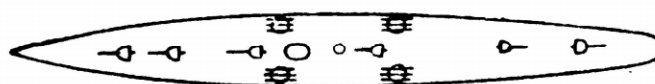
Effingham (Еффингем), 9 860 т., 1921 г., 7—19-см ор., 6—4—53-см т. ан. надв.,  
6—2—53-см ан. подв.



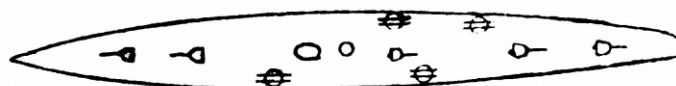
Enterprise (Ентерпрайс), 7 100 т. 1919—1926-гг. 7—15, 2-см ор.  
16—53-см т. ан. надв.



Leander (Леандер), 4 700 т, 1915—1919 гг. 6—15, 2-см. ор.,  
12—53-см, т. ан., надв.

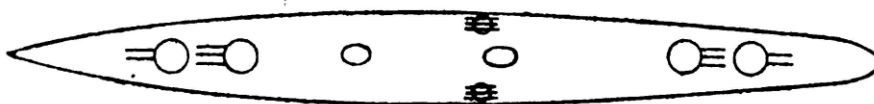


Dragon (Драгон), 4 700 т, 1915—1919 гг., 6—15,2-см ор.,  
12—53-см т., ан., надв.

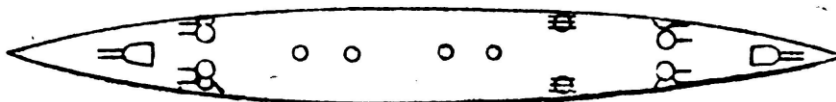


Cardiff (Кардифф), 4 200 т., 1917—1918 гг., 5—15,2-см ор.,  
8—53-см т., ан. надв.

## С Ш А

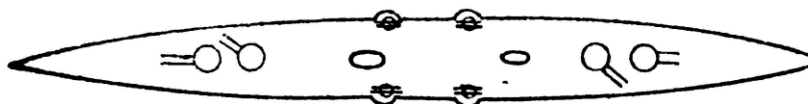


Pensacola (Пенсакола), Chester (Честер), 10 000 т., 1929 г., 10—20, 3-см, ор. (Честер—9), 6—53-см. т. ан. надв.

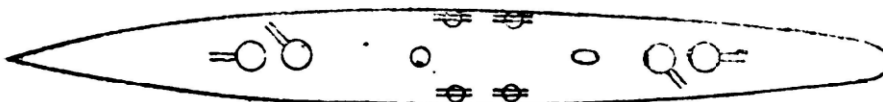


Omaha (Омаха), 7 050 т, 1920—1924 гг., 12—15, 3-см, ор., 6—53-см т., ан., надв.

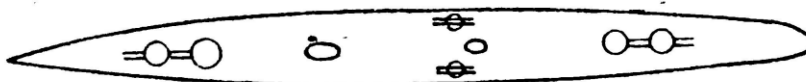
## И т а л и я



Trento (Тренто), Trieste (Триесте) 1926—1927 г., Болоццо 1932 г., 10 000 т, 8—20, 3-см, ор., 8—53 см т. ан. надв.

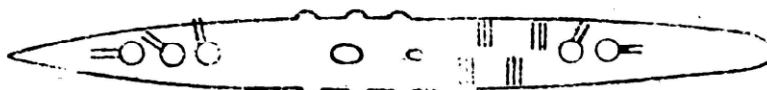


Zara (Зара), Fiume (Фиуме) 10 000 т., 1930 г., 8—20, 3-см ор., 0 или 8—55-см т., ан., надв.

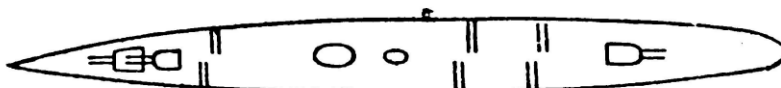


Colleoni (Коллеони) 10 000 т, 1930—1931 гг., 8—20, 3-см. ор., 4—53-см, т. ан., надв.

## Я п о н и я



Миюко 10 000 т., 1927—1930 гг., 10—20, 3-см. ор., 12 или 6—53-см т., ан., надв.

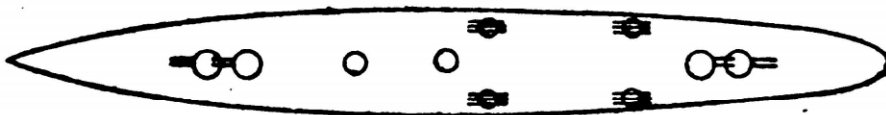


Фурутака, Кицугаса 7 100 т. 1925—1926 гг., 6—20, 3-см ор., 12—53-см, т., ан. надв.

## Ф р а н ц и я



**Duguesne (Дюкэнь), Foch (Фош), Algerie (Альжери) 10 000 т. 1925—1930 гг.**  
8—20. 3-см, ор., 6—55-см. т., ан., надв.



**Duguay (Дюге) Trouin (Труэн), 7 800 т., 1923—1924 гг. 8—15,5-см, ор.,  
12—55-см. т. ан., надв.**



**Jean de Vienne (Жан де-Виенн) 7 500, 1932 г., 9—15-см, ор.,  
6—55 см. т. ан. надв.**

катеров, вооруженных такими трубами. Применение линкоров в качестве транспортного средства для перевозки таких катеров напоминает французское же судно особого назначения «Foudre» («Фудр») 1895 г., приспособленное для приемки на палубу миноносков. Корабельные катеры крейсеров типа «Duguay-Trouin» («Дюгэ-Труэн») принимают на борт 4 45-см трубы с торпедами. Подобное же предложение приемки 2 торпедных катеров было сделано недавно и для голландских крейсеров «Iava» («Ява») и «Sumatra» («Суматра»), вообще не имеющих торпедного вооружения.

**Самолеты.** Торпеда подвешена под средней частью самолета на 2 или 3 захватах. Английские летающие лодки типа «Southampton» («Саусемптон») по сведениям поднимают 2 торпеды, подвешенные по бокам от середины. Освобождающее приспособление еще очень несовершенно; есть стремление уменьшить затяжку при отдаче спускового приспособления путем применения электромагнитного освобождающего устройства. ■

### Управление торпедной стрельбой

Вследствие увеличения боевых дистанций и быстрого изменения взаимного положения сражающихся выявилась не-

обходимость улучшить управление торпедной стрельбой. Имеются два рода прицельных устройств. Первое—устройство английское, простое, 1909 г., со зрительной трубой на визирной линейке, улучшенное путем введения 1 или 2 полукруглых секторов у точки вращения для установки курсового угла; с помощью этого прицела воспроизводится торпедный треугольник. Второе — английский «Дефлекшен-директор» или «Дефлекшен-файндер», в котором используется перемещение цели вместо установки скорости и курсового угла противника. Для увеличившихся дистанций прицела 1909 г. было уже недостаточно. На прицеле устанавливается перемещение цели («Дефлекшен») в морских милях, полученное на основании курса, определенного или при помощи измерения расстояния и пеленгования с поста связи или же самостоятельно. Установленная скорость противника отвечает следовательно какой-то вычисленной скорости, при которой уже принят в расчет курсовой угол.

На линкорах и крейсерах торпедный пост управления в большинстве случаев расположен на переднем мостике, в боевой рубке (кормовая рубка частично оборудована как запасной пост управления);



на эсминцах пост расположен на верхнем командирском мостике. Пост управления по правилам оборудован следующим образом:

1) с каждого борта по прибору для определения расстояния для постоянного производства отсчетов и пеленгования цели;

2) прицельное устройство, расположенное в непосредственной близости от передатчика приказаний к аппаратам или же от телефонной или переговорной связи с аппаратами, чтобы передавать установку торпеды и прицельного устройства и для обозначения труб, из которых должен производиться выстрел;

3) загорающиеся лампочки для обозначения готовности;

4) кнопка для централизованной стрельбы, с помощью которой спусковое устройство на трубах аппаратов приводится в действие электромагнитным путем.

В отдельных флотах можно найти устройство для центральной наводки, аналогичное применяемому в артиллерии, когда направление труб аппаратов передается к ним при помощи стрелки-указателя, за совмещением с которой следит старшина аппарата. В тех флотах, где стрельба производится с закрепленными трубами аппаратов, это устройство отпадает и общая установка упрощается. Повидимому повсеместно применяется три рода закрепления труб:

1) впереди траверза — для ночных атак эсминцев;

2) по траверзу — для дневной атаки;

3) позади траверза — для особых случаев.

Торпедные прицельные посты имеют связь с постом связи, в котором на основании данных, полученных от дальномера, определяется угол упреждения и следовательно направление труб аппаратов. Такие вычислительные приборы изготавливаются французской фирмой «Боль» и английской фирмой «Грехэм». Определенное путем вычисления направление труб аппаратов передается к отдельным аппаратам при помощи электрических указателей. Если такой пост связи отсутствует, то торпедный специалист с помощью простых вспомогательных действий определяет это упреждение.

На аппаратах устанавливаются: 1) прицельные приспособления, которые согла-

совываются с прицелом, находящимся на мостике; 2) аппарат, принимающий приказание; 3) ламповая сигнализация для обозначения готовности отдельных труб к выстрелу; 4) сигнальный звонок, звучащий тогда, когда включается приспособление для централизованной стрельбы, чтобы в том случае, когда последняя сдаст, обеспечить приведение старшиной аппарата в действие ручного приспособления для производства выстрела.

Новейшее прицельное приспособление Виккерса для самолетов имеет торпедную линейку и передвижную линейку «противника» для установки угла встречи торпеды и скорости хода «противника» подобно тому, как это устроено на первоначальном образце торпедного прицела.

## УЧЕБНЫЕ СТРЕЛЬБЫ

В английском флоте торпеды пристреливаются в портах при так называемых «Харбур ренс» («Harbour runs») подобно тому, как демонстрируется в портах торпедный выстрел посетителям военных кораблей во время летних «морских недель». При учебных стрельбах по кораблям-мишеням, несмотря на возможность производства глубоководного выстрела, все же применяются особые торпеды с мнущимися зарядными отделениями, которые сминаются при ударе торпеды о борт корабля. По сведениям повседневной печати в 1930 г. 2 учебных торпеды с мнущимися зарядными отделениями при ударе о корабль-мишень были утоплены. Иногда при учебных стрельбах, как уже это было отмечено выше, практикуется стрельба по кругу или спирали для создания так называемых «торпедных островов», при наличии которых уклонение корабля становится бесцельным. Самолеты также применяются с опытной целью для наблюдения за воздушным следом идущей торпеды. Учебные торпедные стрельбы кораблей, эсминцев и подлодок часто производятся в конце примерных боев и притом на максимальных скоростях хода.

Отдельные детали. Большие корабли. В 1926 г. все 3 линейные крейсера: «Худ», «Рипельс» и «Риноун» произвели стрельбу торпедами с дистанции в 50 кабельтовых на 25-узловом ходу из

своих 10 надводных аппаратов (1 × 2 и 2 × 4 с одного борта) по соединению из 7 линкоров. Из подводных аппаратов очевидно стрельбы не производилось. Процент попадания опубликован не был. В 1929 г. «Нельсон», идя самостоятельно, выпустил из своего 160-см подводного траверзного аппарата 3 последовательных торпеды (скорострельная стрельба) против соединения из 3 линейных крейсеров. Исходная дистанция при выпуске торпед равнялась 100 кабельтовых. Самолет поставил между «Нельсоном» и дивизией крейсеров туманную завесу высотой в 60 м. Под ее покровом атакующая дивизия незаметно легла на обратный курс. Когда «Нельсон» прошел через завесу, расстояние определялось в 80 кабельтовых. Получено было 1 попадание. В 1930 г. крейсер «Norfolk» («Норфольк») (4 четырехтрубных аппарата), который производил тактическую операцию совместно с соединениями 5 линкоров, был брошен с расстояния 140 кабельтовых в торпедную атаку против 3-линейных крейсеров, причем применена была завеса искусственного тумана. На какую дистанцию падает торпедный залп после прорыва через завесу, указано не было, но ее надо примерно принять в 100 кабельтовых. Данных относительно числа попаданий нет. После атаки «Норфолька» дивизия, служившая до сих пор мишенью (соединение линейных крейсеров Tiger («Тайгер»), «Риноун» и «Рипельс» выпустило из своих 2 × 4 надводных труб (стрелял ли при этом «Тайгер» из своих обих подводных траверзных аппаратов неизвестно) торпеды по 5 линкорам, служившим мишенью. Последние своевременно отвернули, благодаря чему не было получено ни одного попадания.

Весной 1931 г. три 10 000-т крейсера 2-й крейсерской эскадры, шедшей соединенно, выпустили одновременно из своих четырехтрубных аппаратов каждый по 1 торпедой по соединению, состоящему из линкоров «Malaya» («Малайя») и «Ualiant» («Вальянт»). Дистанция, с которой были выпущены торпеды, и результаты стрельбы неизвестны. Непосредственно перед этим велась стрельба из 203-мм орудий на средних дистанциях между 140 и 100 кабельтовыми; поэтому дальность торпедного выстрела будет немногим меньше 100 кабельтовых. Все 3 ко-

рабля выпустили по 1 «сверхбыстроходной» торпедой последнего образца. Ночная стрельба торпедами одного корабля по другому была проведена в 1930 г. с дистанции в 40 кабельтовых.

Детали учебных торпедных стрельб, проведенных большими кораблями во Франции, Италии и США, отсутствуют. Известен только тот факт, что проводятся они планомерно точно так же, как и призывные стрельбы.

Сведения об учебных стрельбах больших английских кораблей дают следующую картину. Стрельба ведется: 1) дневная отдельным кораблем из надводных и подводных аппаратов по дивизии в составе от 3 до 5 кораблей с дистанции от 80 до 100 кабельтовых; 2) соединением 3 линейных крейсеров из 8 надводных аппаратов по дивизии в составе 5 линкоров с дистанции в 100 кабельтовых и 3) соединением 3 крейсеров типа «Норфольк» по дивизии в составе 2 кораблей также с дистанции в 100 кабельтовых. Стрельба эскадры линейных крейсеров в 1926 г. с дистанции в 50 кабельтовых не должна приниматься в расчет за давность времени.

Дальность стрельбы практически ограничена дистанцией около 100 кабельтовых. Итальянский кап. 2 р. Пини считает, что торпедный залп теоретически обладает некоторой долей вероятности попадания только с дистанции в 90 кабельтовых; также и кап. 1 р. Кастроканэ считает дистанции от 90 до 110 кабельтовых высшими пределами, на которых при существующих скоростях торпед можно еще рассчитывать на попадание. В этом случае торпеда при 30-узловой скорости пройдет это расстояние в 12 минут. При производстве атак применяются туманные завесы. Незначительные результаты, практически достигнутые в отношении числа попаданий как единичными кораблями, так и соединениями их («Нельсон» — 1 попадание, «Норфольк» — вероятно 0, соединение линейных крейсеров — 0 вследствие уклонения дивизии, соединение крейсеров — неизвестно), как будто подтверждают правильность итальянских теоретических рассуждений.

Дневной дальний выстрел с расстояния свыше 100 кабельтовых по видимому даже при залповой стрельбе не слишком богат шансами на успешность. Малое

число кораблей в немногочисленных соединениях, которые и в будущем еще будут фигурировать в сомкнутом строю, сильно ограничило для стрельбы на дальние дистанции не только возможность вообще производства выстрела торпедой, но и вероятность попадания ею.

**Эсминцы.** Как днем, так и ночью английский флот применяет массовую атаку последовательно несколькими флотилиями. Поучительно одно дневное упражнение, относящееся к 1930 г.

Линкор «Родней» охраняемый 5-й и 6-й флотилиями (17 эсминцев), находился в артиллерийской перестрелке с 3 линейными крейсерами. Тяжелая артиллерия линейных крейсеров стреляла учебными снарядами; цель была вынесена в сторону, в кильватерную струю «Роднея». Обе флотилии, охранявшие «Родней», разделились: одна половина пошла прямо вперед, чтобы атаковать с носа, а другая половина, находясь немного впереди траверза, пошла в атаку против линейных крейсеров с расстояния в 70 кабельтовых и выпустила торпеды на 40 кабельтовых. Средняя артиллерия линейных крейсеров стреляла по этим атакующим эсминцам учебными снарядами — цель была вынесена в сторону. Эсминцы подвизгонно сблизились до 30 кабельтовых, с каковой дистанции и производили выстрел. Другая половина эсминцев атаковала прямо с носу, с дальней позиции. На какую именно дистанцию устанавливался прибор расстояния, не было сказано, но вероятно также на 30—40 кабельтовых. Каждый эсминец выпустил 2 учебных торпеды со сминающимся зарядным отделением. Обе флотилии добились до 60% попаданий. Совершенно аналогично были проведены в шотландских водах учебные стрельбы весной 1931 г.

Ночные атаки по преимуществу производятся с носа. В сентябре 1930 г. впервые упоминается о ночной атаке при сближении до 15 кабельтовых. Сколько времени эсминцы держались около больших кораблей незамеченными ими, сведений не имеется. Когда с помощью прожекторов и осветительных снарядов эсминцы были обнаружены, они отворачивали.

Соединением, по которому итальянцы стреляют днем с эсминцев, является по видимому группа из 2 больших кораблей

с 4—8 эсминцами, которые образуют более или менее замкнутую колонну. Учебные торпедные стрельбы 1930 г. по сравнению с 1923 г. численно возросли в 4 раза. По сообщению морского министра в парламенте они производятся в соответствии с новейшими тенденциями.

В 1927 г. 20 эсминцев произвели массовую дневную атаку по дивизии из 5 линкоров, свободно маневрирующих. Каждый эсминец выпустил 6 учебных торпед с мнувшимися зарядными отделениями с установкой скорости хода в 25 узлов и дальностью стрельбы на 60 кабельтовых. Из числа более 100 выпущенных торпед в цель попало 7. Дивизия, служившая мишенью, своевременно отвернула от хорошо заметных воздушных следов торпед; 2 торпеды при этом были утеряны. Стрельба с поворотным прибором Обри, как нишет кап. 2 р. Воли в 1929 г., сохранилась между прочим и потому, что ее применение содействует увеличению до 30° недостаточного угла обстрела установленных в диаметральной плоскости аппаратов; таким путем устраняется стрельба на циркуляции.

Во флоте США лишь после войны стали уделять больше внимания учебным торпедным стрельбам. В качестве объекта для дневной атаки эсминцев принимается сомкнутое соединение, причем эти соединения (на случай войны с Англией) состоят или из 3 линейных крейсеров, или из 5 быстроходных линкоров, или из 8 более тихоходных линкоров, а на случай войны с Японией — или из 3 линейных крейсеров или из 6 линкоров. По таким целям эсминцы должны выходить в массовую атаку одновременно по 18 эсминцев в несколько волн, сближаясь для производства выстрела до ближней дистанции. Лучше стрелять 50 торпедами на дистанции от 60 до 70 кабельтовых, нежели 100 торпедами на дистанции в 120 кабельтовых. Этому основному положению во всяком случае не соответствовала произведенная в 1929 г. учебная стрельба по линкорам с дистанции от 90 до 120 кабельтовых. Полученное число попаданий осталось неизвестным. Вообще же эсминцы при каждой атаке выпускают из каждого аппарата (при наличии нескольких труб в 1 аппарате) только по 1 торпед; следовательно при каждой атаке выпускает-



ся каждым эсминцем по 2 торпеды. Исследуется целесообразность стрельбы торпедами по кругу или по спирали, стремясь путем расположения флотилий впереди и позади траверза неприятельского соединения подвергнуть обстрелу возможно большую площадь. Залпы должны перекрещиваться у цели.

Суммируя все сказанное, можно утверждать, что при дневных учебных торпедных стрельбах эсминцев Англии, Италии и США: 1) применяется метод массовой атаки; 2) ставятся туманные завесы; 3) дальность стрельбы—от 30 до 60 кабельтовых; 4) стрельба залповая и производится с позиции впереди и позади траверза цели, чтобы сделать бесполезной попытку отвернуть от торпед. На этих дистанциях торпеда, развивая скорость от 35 до 40 узлов, проходит заданное расстояние быстро и имеет вероятность попасть в цель. Стрельба по кругам и спиральям, применяемая в английских и американских учебных стрельбах, преследует ту же цель, хотя в отношении целесообразности этих методов стрельбы пока как-будто ясного представления еще не имеется. Методы для ночных атак английских эсминцев остались неизменными со времени войны. Новинкой является сближение с неприятелем на параллельных курсах — этот метод имеет богатые перспективы. Вообще же путем применения искусственного тумана повысились возможности производства дневных атак.

**Подводные лодки.** В Англии говорится об атаках, произведенных по соединениям и отдельным кораблям. Известны отдельные детали, относящиеся к лету 1930 г., во время учений в Средиземном море. Подлодки, находясь в линии завесы, должны были атаковать соединение из 11 кораблей, шедших со скоростью в 12 узлов. Самолеты с авианосца «Courageous» («Кураджес») и недавно погибший подлодки «M2» дали подлодкам координаты исходного положения, курс и скорость. Каждая лодка сделала 2 выстрела из носовых аппаратов. При легком волнении и ясном солнечном свете почти всем им, несмотря на противолодочное охранение, удалось подойти незамеченными для производства торпедного выстрела. Из 8 выпущенных с расстояния 9 кабельтовых торпед попала только 1, большинство прошло за кор-

мой. Учитывая эти благоприятные для подлодок условия: возможность часто подымать перед выстрелом перископ, малую скорость атакowanego соединения, не пытавшегося отвернуть, результат торпедной атаки должен рассматриваться как очень скромный. Приблизительно к этому же времени относится сообщение об атаке, которая была произведена по одиночно идущему кораблю 2 подлодками с обоих бортов. Из числа 4 выпущенных торпед попали 3, четвертый выстрел был неудачным из-за неисправности материальной части: торпеда пошла по кругу и по поверхности. Еще одно соображение относится к 1930 г., ко времени морского смотра, произведенного премьер-министрами доминионов, и касается стрельбы по Нельсону, который шел 12-узловым ходом под противолодочной охраной. 2 подлодки (типа О и Р) прошли линию охранения незамеченными, выпустили каждая с дистанции в 9—10 кабельтовых по 6 торпедных залпов из носовых аппаратов и добились 3 попаданий. Воздушный пузырь при выстреле и пузырьковый след торпед были замечены слишком поздно.

Относительно учебных стрельб подлодок в других флотах отдельных деталей нет. Следует отметить, что, несмотря на противолодочное охранение, английские подлодки во всех случаях выходили на дистанцию выстрела незамеченными. Настоятельнейшим образом требуется введение беспузырной стрельбы и бесследности хода торпеды. В какой степени можно ожидать от усовершенствованных приборов для подслушивания дальнейшего ограничения возможности производства подлодкой торпедного выстрела, которая и так уже ограничена незначительной подводной скоростью, пока еще не может быть установлено.

**Торпедные моторные катеры.** Неоднократно имели место учебные выходы торпедных моторных катеров в атаку против больших кораблей. Эти учения правда имели целью только обучение корабельной артиллерии стрельбе по этим целям. При этом нигде не упоминается, чтобы катеры выпускали торпеды.

**Самолеты всех флотов.** Во всех флотах самолеты производят атаку, придерживаясь одинаковых методов. Прямой ход торпеды и правильный



ее ход по глубине при сбрасывании торпед с высот, больших 30 м, повидимому еще не освоены. С помощью быстроходных истребителей или иным способом ставится туманная завеса в непосредственной близости от цели в расстоянии до 10 кабельтовых, под прикрытием которой торпедоносцы снижаются. При сближении в большинстве случаев торпеды выпускаются перпендикулярно к курсу цели. Только итальянский флот попутно пробует вести стрельбу на параллельных курсах с установкой угла поворота Обри в 90°. При сближении в перпендикулярном направлении к курсу противника самолеты снижаются с высоты приблизительно в 2 000 м зигзагами до удобной высоты (около 50—100 м) и ложатся, когда расстояние до цели будет 40—50 кабельтовых на курсе стрельбы, устанавливая при этом визирное устройство; затем уже с этой высоты снижаются до высоты сбрасывания, т. е. от 6 до 30 м над уровнем моря, и на расстоянии 9 кабельтовых от цели производится торпедный выстрел. Атака производится несколькими волнами, в 3 самолета (всегда сомкнутым строем) против крупных кораблей и в 2 самолета — против малых. Такие торпедные атаки всегда производятся одновременно с атаками бомбовозов эсминцев и торпедных катеров.

Подобное упражнение было проведено англичанами в Коусе в сентябре 1930 г. против соединения из 7 кораблей, причем высота сбрасывания торпед была около 30 м. Атака была направлена главным образом против линкоров «Нельсон» и «Родней» которые были атакованы с обоих бортов. Перед атакой торпедоносных самолетов истребители пикирующим спуском бросились на мостики и верхнюю палубу, стреляя по ним из пулеметов. Из 17 торпед попало в цель 8 (47%). Восемнадцатая торпеда выпущена не была повидимому из-за отказа в действии освобождающего приспособления. Туманных завес из соображений безопасности не применяли. Самолеты после производства атаки вернулись на авиастанцию Госпор, для того чтобы по приемке новых торпед быть снова готовыми к производству атаки. Намеченные ночные атаки, во время которых сбрасываемые с истребителей осветительные бомбы должны

были освещать цели, не были осуществлены из-за дурной погоды (дождь). В мае 1931 г. 9 торпедоносных самолетов группами по 3 в каждой атаковали авианосец «Кураджес». Для производства торпедного выстрела самолеты снизились до 6 м над уровнем моря. «Кураджес» отвернул и увеличил ход, чтобы увильнуть от торпед. Результат стрельбы неизвестен. В 1928 г. 17 американских самолетов, вооруженных 45-см торпедами, разделившись на 2 группы, атаковали одновременно с 2 бортов дивизию в 6 линкоров, шедшую 18-узловой скоростью; попаданий было получено 9.

Какой результат был достигнут при произведенных в итальянском флоте учебных атаках на параллельных курсах с установкой поворотного угла Обри на 90°, неизвестно. Надо полагать, что вследствие удара о воду и прибор Обри и гидростатический аппарат торпеды будут сдавать. В пользу атаки на параллельных курсах, и притом направленных в одну и ту же сторону, но отнюдь не на контркурсах, высказывается некий голландский морской офицер, так как только таким путем могут быть вполне точно определены и курс и скорость цели и тем самым точно определена установка прицела. Это предложение напоминает английский способ производства ночной атаки эсминца вдогонку. Самолету кроме того уже не нужно снижаться на высоту в 100 м, когда расстояние до цели будет от 40 до 50 кабельтовых, как это требуется при сближении с неприятелем в направлении, перпендикулярном его курсу. Совершенно сознательно принимается в расчет более длительное пребывание самолета в опасной зоне под артиллерийским обстрелом.

Кап. 1 р. Малузарди в журнале «Rivista Marittima» («Ривиста Маритима») обсуждает преимущества и недостатки обоих методов стрельбы торпедами, но окончательного своего заключения не дает.

Ночная атака торпедоносцев кажется еще не была испробована ни в одном флоте. В Англии предполагалось летом в 1930 г. произвести такую атаку, но она не состоялась по причине плохой видимости из-за состояния погоды. Но именно ночью, когда силуэты кораблей с помощью светящихся бомб становятся отчетливее, вырисовываясь на освещенном фоне, такая атака, произведенная с са-

мого близкого расстояния, до 300 м, может иметь самый благоприятный результат, так как ошибки в определении аргументов для производства выстрела не будут играть никакой роли.

Учения торпедоносцев в связи с незначительным промежутком времени, истекшем с начала развития этих самолетов, еще не имеют серьезного боевого значения. Сделать окончательный вывод о его ценности как боевого оружия еще поэтому нельзя. Всегда рекомендуется соединять атаки торпедоносцев с атакой бомбовозов, эсминцев и торпедных катеров, чтобы раздробить средства защиты кораблей. При современном развитии авиации не будет удивительным, если мнения в отношении оценки торпедоносцев вообще еще делаются и достаточно еще неустойчивы.

В Англии число сторонников торпедоносцев и сторонников бомбовозов приблизительно одинаково, но в 1931 г. по видимому торпедоносцам отдается уже предпочтение подобно тому, как это имеет место в США и Италии. Но такой вывод не может считаться окончательным. Те трудности, которые при сбрасывании торпед стоят на пути достижения ненарушаемого хода торпед по глубине и направлению, а с другой стороны новые усовершенствования у визиров бомбовозов, благодаря которым вероятность попадания в последнее время значительно повысилась, побуждают некоторых специалистов склоняться в пользу бомбовозов.

После войны еще не было крупного изобретения, подобного введению в 1910 г. подогревательного приспособления и волчка, которое было бы в состоянии двинуть вперед значительным скачком развитие торпедного оружия.

В 1910 г. дальность торпедного выстрела достигла дальности стрельбы средней артиллерии. Торпеда же 1914 г. по существу остается торпедой и 1930 г. Так обрисовывает по крайней мере итальянский кап. 1 р. Кастракане развитие торпеды по состоянию на сегодняшний день. Усовершенствование отдельных деталей конечно повысило некоторые элементы торпеды, но они не бросаются в глаза ввиду увеличившихся скоростей целей, уменьшения числа и величины замкнутых соединений и благода-

ря маневрированию целей ради уклонения. Создание беспузырной электрической торпеды в США и устранение воздушного пузыря при выстреле подлодки торпедой несомненно приносят пользу. Но скорость хода торпеды существенно не возросла и по видимому не может быть повышена путем использования применявшихся до сих пор средств. Во всяком случае скорость новейшей английской 53-см торпеды, которая на 180 кабельтовых развивает якобы скорость в 28 узлов, недостаточна, чтобы в существенной мере повысить вероятность попадания дальнего выстрела. Кроме того торпеда таких размеров тяжела по весу и неудобна в обращении. Торпедный залп, выпущенный из многотрубного аппарата, хотя и повышает процент попадания, но не в существенной мере. Многотрубные аппараты в свою очередь требуют увеличения самого эсминца, в силу чего принцип внезапности, т. е. незаметное сближение до приемлемой для производства выстрела дистанции, становится уже для 1500-т эсминца менее осуществимым. Применение искусственного тумана во всяком случае опять повысило шансы на успешность атаки.

Кривая развития торпеды больше уже не подымается; вследствие недостаточной скорости торпед на больших дистанциях (от 160 до 180 кабельтовых) и в условиях обстановки стрельбы на сегодняшний день длительность хода торпеды чрезмерна. Поэтому высказывается серьезное сомнение в том, следует ли стремиться к повышению дальности стрельбы.

Достоинно внимания стремление итальянцев специализировать отдельный образец торпед для кораблей, эсминцев и подлодок (для самолета уже сконструирована 45-см специальная торпеда), чтобы снабдить каждый тип корабля соответственно его особенностям торпедой с индивидуальными свойствами (с большой скоростью или дальностью). Это предложение вызвано также стремлением снизить цену отдельной торпеды; при этом учитывается необходимость достижения взрывного эффекта у цели такой силы, которая действительно и обязательно необходима, исходя из системы судового набора, для большинства объектов торпедных атак.

При этом указывается на то, что этот взрывной эффект определен только теоретически, так как практических опытов по взрыванию современных корабельных объектов до сих пор поставлено не было. Опыты, произведенные в США над разобранным линкором «Вашингтон», непоказательны и имеют к тому же большую давность. Производство таких опытов действительно необходимо в

целях получения ясности, не является ли возможным достигнуть достаточного эффекта, применяя меньший калибр торпеды. Если после производства таких опытов выяснится возможность снижения калибра, то полученный выигрыш в весе мог бы быть использован для повышения числа торпед.

Перевел А. Остроградский.

## Новые эскадренные миноносцы

(С английского)

Лейт. Г. Хэлл

«NEW DESTROYERS», by Lieut. Commander G. D. HULL. «United States Naval Institute Proceedings», april 1931.

### От редакции

На страницах американского морского журнала в течение последних 2—3 лет неоднократно появляются весьма интересные статьи, устанавливающие тактические элементы для своих будущих эскадренных миноносцев.

Дело в том, что 86 эсминцев, находящиеся в настоящее время в строю, имеют почти 10—15-летнюю давность. Эсминцы, составляющие резерв (в количестве 70 единиц), устарели и могут быть введены в строй только в случае крайней необходимости. Поэтому совершенно естественно, что вопрос о постройке новых, вполне современных по заданиям и технике эсминцев не сходит с повестки дня.

Для нас эти статьи интересны тем, что их авторы — в большинстве случаев плавающие

го состава, повидимому командиры эсминцев или их соединений. В настоящей статье разбираются тактические элементы эсминца лимитного водоизмещения в 1500 т, установленного Лондонским соглашением. По мнению автора в это водоизмещение можно уложить максимальные элементы в отношении вооружения, скорости, радиуса действия и мореходности к кораблю этого класса, вполне удовлетворяющие стратегические и тактические потребности американского флота. Эсминец должен представлять реальную угрозу для больших кораблей и подводных лодок и быть в состоянии защищать себя от кораблей своего же класса и воздушных сил.

Обращается внимание на последнее задание.

Ниже дается сокращенный перевод.

### ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ

Водоизмещение—стандартных тонн . . . . .	1 500 т
Водоизмещение с запасами нефти и питьевой воды . . . . .	2 000 „
Длина . . . . .	97,5 м
Ширина . . . . .	10,9 м
Осадка при стандартном водоизмещении . . . . .	3 м

Отношение ширины к длине — около 8 : 7, как принято на американских крейсерах. Это соотношение обеспечивает лучшие мореходные качества, чем при соотношениях 10 : 1, принятом на старых эсминцах.

Преимущества: большее удобство при заряджании орудий, уменьшение качки, повышение устойчивости, лучшее расположение палубных установок.

Подводная часть V-образной формы поперечных сечений для лучшего восхождения на волну. Корма, срезанная

для уменьшения радиуса циркуляции. Винты не выходят из-за бортов, отводов нет.

Высокий полубак в целях повысить носовую часть эсминца и мостик и расположить остальные верхние грузы на палубе по возможности ниже <sup>1</sup>.

Шлюпки не на высоких ростах, а на палубе, где с ними легче управляться.

2 дымовые трубы позволяют иметь более просторную палубу и удобное расположение вооружения.

Фокмачта треногая с приборами УАО. Гротмачты нет.

**Бронирование.** Собственно вопрос бронирования эсминцев сам по себе отпадает но, принимая во внимание воз-

<sup>1</sup> Как известно, последние эсминцы строились по типу «flush deckers». — Ред.

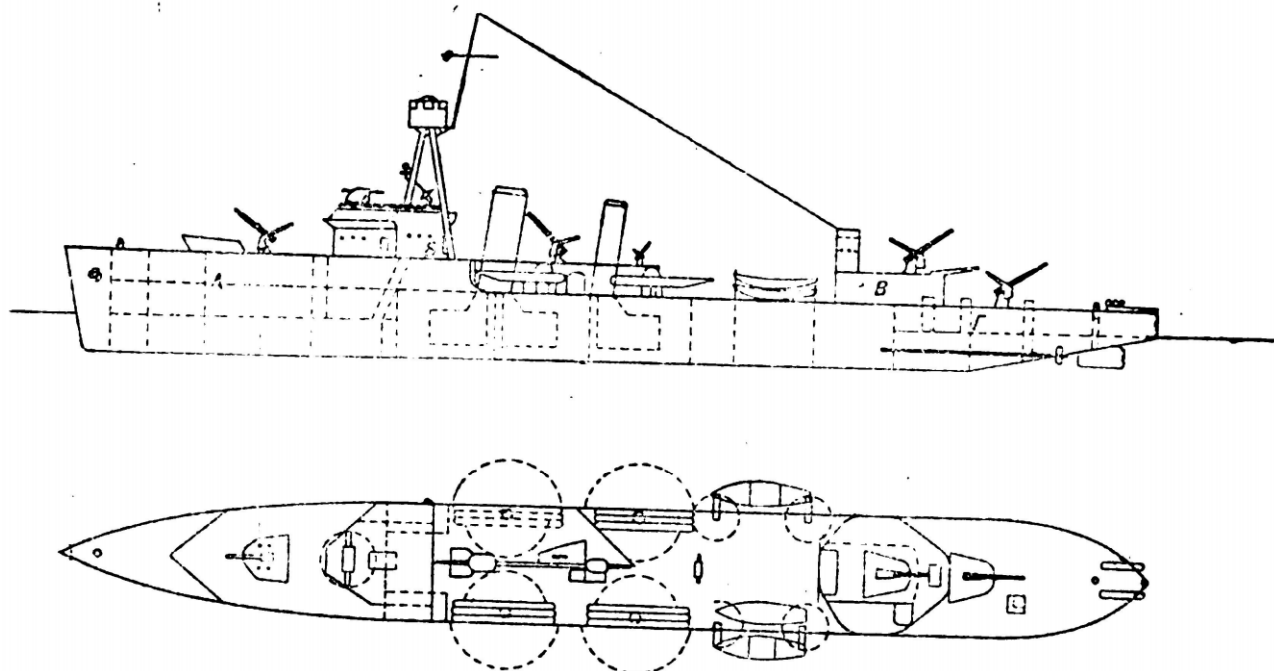


Рис. 1.

возможные потери личного состава, находящегося без укрытия в условиях атак штурмовой авиации, на всяком современном корабле должны быть предусмотрены средства защиты личного состава от воздушной опасности. На эсминце целесообразно поставить 4,5—6,8-кг броневые плиты специальной стали на крыльях и крыше ходового мостика и рубки управления огнем и вооружить пушки широкими щитами, позволяющими орудийной прислуге в безопасности продолжать свою боевую работу при воздушных атаках.

Противосамолетные пулеметы и дальномер должны иметь бронекупол.

Броневые плиты того же веса кладутся на орудийную платформу для второй пушки (см. черт.); этими плитами покрывается передняя пара торпедных аппаратов, вторая пара торпедных аппаратов получает бронекупол. Таким образом весь личный состав на важнейших боевых постах эсминца обеспечивается реальными средствами защиты, без которых на плавающих эсминцах возможны самые фатальные последствия.

Дополнительный вес для указанных целей не должен быть чрезмерно большим.

**Торпедное вооружение.** Торпеды, находящиеся в настоящее время на вооружении, не всегда достаточно эффективны против современных линейных кораблей. Для надежного разрушения дни-

ща линкоров с его устройствами нужны заряды больших весов.

Поэтому как главное оружие эсминца устанавливаются 4 тройных торпедных аппарата с 12 63,4-см (25") торпедами. Калибр 63,4 см позволяет увеличить боевой заряд торпеды до 317 кг и дальность ее хода свыше 18 000 м.

Распределение аппаратов — в передней части эсминца для упрощения управления стрельбой.

**Артиллерийское вооружение** — 4 пушки в диаметральной плоскости с возможно большими углами обстрела. Калибр на эсминцах ограничивается мускульной силой человека в условиях производства быстрого заряжания. С этой точки зрения калибр 12,9 см (5,1") (наибольший, принятый Лондонским соглашением) вне обсуждения, калибр же 10,2-см пушек на плавающих эсминцах недостаточен. Могли бы быть использованы на эсминцах 12,7-см полуавтоматические зенитные пушки, устанавливаемые на линкорах, но для этого их дальность стрельбы будет едва ли достаточна.

Повидимому идеальным оружием для эсминца следует признать пушки калибра порядка 11,4 см (4,5") 40—45 калибров длины на установках, допускающих большие углы возвышения.

Для зарядки этих пушек на больших углах возвышения должен быть запроектирован простой по устройству, легкий по весу ручной рычажной прибор-



ник. Ручное зарядание при настильной стрельбе.

Дивизион эсминцев, вооруженных таким образом, может расстроить почти любую форму сосредоточенной бомбардировочной атаки на боевую линию флота задолго до ее доведения в непосредственную близость линейных кораблей. Основные элементы пушек:

Калибр . . . . .	11,4 м (4,5")
Длина . . . . .	40—45 ка
Вес снаряда приблизительно . . . . .	18,1 кг
Вес заряда . . . . .	6,3 кг
Вес унитарного патрона . . . . .	39,5 кг
Начальная скорость . . . . .	792 м/сек
Максимальная скорость . . . . .	1820 м
Затвор полуавтоматический, клиновой	

Посты ЦН зенитной и горизонтальной артиллерии расположены: один — на формасе, другой — в кормовой рубке.

3 пятилинейных противосамолетных пулемета<sup>1</sup> с громадными углами обстрела, с огнем преимущественно в носовых и кормовых секторах. Глубинные бомбы — установленного образца.

## ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Волнолом на палубке для защиты при-слуги у носовой пушки от заливания на больших ходах.

Общая структура мостика от борта до борта с водонепроницаемыми дверями перед трапами на палубах служит преградой массам воды в бурные погоды.

Обширные помещения впереди первой трубы для главной радиостанции, штурманской рубки (с уборной) с диваном-ящиком для штурмана. Просторный ходовой мостик.

Якорный штиль, гидравлический рулевой привод и шлюпочный брашпиль управляются контроллерами.

Преимущества электрических проводов перед длинными паропроводами очевидны. Кроме того при стоянке без паров якорные шлюпочные шпиглы могут работать от дизеля, от портового электричества, от вспомогательных судов и т. п.

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ

Число поперечных переборок обычно, число люков и горловин по возможности меньше. Последнее достигается размещением шахт от погребов непосред-

ственно к орудиям: одна шахта для каждого орудия. Перегрузочные посты устраняются.

Если вес механических элеваторов явится препятствием для их установки на эсминце, остаются ручные элеваторы. В общем должно быть сокращено до 80% горловин и люков, выходящих на палубу.

Общее размещение кладовых и прочих помещений для хранения материалов (за исключением провизионных и воспламеняющихся) производится в части корабля, отведенной для механических установок в верхней части над нефтяными ямами.

**Шлюпки.** 2 катера с механическими двигателями на шлюпбалках, 1 быстроходный мотор (speed boat) на рострах на палубе.

Шлюпбалки должны быть достаточно высоки для размещения катеров над моторной лодкой.

В кормовой рубке — вспомогательное радио и все корабельные службы (канцелярия и пр.). В верхней надстройке рубки, защищенной от пуль, — кормовые посты управления кораблем и центральной наводки.

**Механическая часть** занимает серединную часть корабля (протяженностью около 45 м), разделена на 6 главных водонепроницаемых отсеков: передние 3 — котельные отделения, следующий (к корме) — отделение вспомогательных механизмов и наконец 2 последних — машинное отделение.

**Котлы.** 3 котла с нагревательной поверхностью в 1376 кв. м, работающих при 180 кг давления, при температуре 600°.

Каждый котел в своем отсеке вооружен всем необходимым оборудованием и установками для его обслуживания (подогревателем питательной воды, нефтяными насосами, вентиляторами и пр.).

Система трубопроводов в котельных помещениях должна обеспечить **локализацию** каждого отдельного котла при аварии и тем предупредить лишнюю потерю пара. Для этого паропровод каждого котла непосредственно включается в главный паропровод (идуший ниже ватерлинии) с запирающими клапанами в месте соединения.

**Главные машины.** 2 турбины Парсона. Зубчатая передача. Соотношение пере-

<sup>1</sup> Повидимому с несколькими стволами. — Ред.

дачи 10 : 1; число оборотов: турбины — 5 000, винтов — не более 500. Основные вспомогательные механизмы разделены между машинными отделениями поровну.

Подогреватель с питательной водой, насосы и турбогенератор — в каждом машинном отделении. При затоплении одного из машинных отделений обеспечивается бесперебойное питание током электрических установок и приборов УАО от второй динамо или дизеля.

### ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

В помещении вспомогательных механизмов — испарители, рефрижираторные установки, торпедный компрессор и дизельдинамо с отводом отработанных газов через небольшой котелок.

Дизель работает при стоянках в порту. Котелок обслуживает паровые установки камбуза и по возможности используется для отопления. Вес дизельной установки оправдывается получаемой экономией топлива. Отходы турбогенераторов используются для работы испарителей (при стоянках в порту под

парами). Вспомогательные установки холодильника могут в этих условиях иметь ограниченное применение, их вес и размеры ограничиваются до минимума.

### ЗАПАСЫ ТОПЛИВА И ВОДЫ

Нефтяные ямы ниже ватерлинии.

Кроме больших носовых ям и малой кормовой имеются бортовые ямы в котельных отсеках. Резервуары с питательной и свежей водой — в машинном отделении. Общий запас — 500 т мазута. Радиус действия экономическим ходом при полном запасе около 8 000 миль.

Общие мощности турбин (без производства детальных расчетов и распределения весов) порядка 50 000 НР. Скорость — 38 узлов.

### ЖИЛЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Помещения для 125 человек команды и для 8 офицеров.

Команда в 6 обширных помещениях под палубом, командный состав — в корме.

Перевел А. Травиничев.

# VI. Библиография

ДЖ. ФУЛЛЕР. Лекции о полевом уставе. Часть II. Изд. Сифтон Прэд и К°. Лондон. 1931 г., стр. 169.

Lectures on F. S. R. II by J. F. C. Fuller.

Лекции Фуллера, являющиеся результатом практической проработки им английского полевого устава в период командования бригадой (в 1929—1930 гг.), представляют огромный интерес как попытка дать исследование операции и боя в условиях войны моторизованной и механизированной армии.

Мы даем здесь изложение основных положений книги Фуллера, приводя местами текстовые выдержки из его книги.

Некоторые положения Фуллера в целях наилучшего усвоения даются в форме графиков.

## Введение

Фуллер начинает с указания на то, что полевой устав (ПУ) должен по возможности полнее отражать господствующую на данном этапе оперативно-тактическую доктрину армии. Вместе с тем ПУ должен постоянно будировать мысль. На деле же существующий ПУ не поспевает за временем и он — далеко не практическое руководство.

Нужно безоговорочно признать, что мотор стал основным фактором современной войны. С этой точки зрения и нужно в дальнейшем пересмотреть основные положения существующего английского ПУ 1929 г.

Практически в современных условиях нужно иметь третью часть ПУ «О будущей войне». Это вполне осуществимо, поскольку английская армия уже располагает соответствующими, официально признанными документами, как например «Руководство по броневым и механизированным соединениям»<sup>1</sup>.

«Я ни в коем случае не писал эти лекции с враждебной точки зрения к ПУ; я писал их только для того, чтобы они читались совместно с ПУ, чтобы читатель отметил различия и затем решил бы сам, что верно, ибо, поскольку существует «Руководство по броневым и механизированным соединениям», нашей главной задачей сегодня является открытая и гибкая мысль».

<sup>1</sup> В 1931 г. это наставление переработано и издано под названием «Современные соединения 1931 г.». — Ред.

Мало того, чтобы установить, «о чем думать», надо знать, «как думать». ПУ — не библия. Он все время меняется. Надо хорошо знать средства и орудия войны, чтобы умело использовать их в различных условиях обстановки. Нужно овладевать современными орудиями борьбы, как искусный плотник владеет своими многообразными инструментами. Оперативно-тактические принципы нужно использовать автоматически, точно так, как искусный музыкант использует ноты.

Но все это невозможно без живой, постоянно развивающейся мысли. Для развития дела и мысли нужен ПУ — руководство к действию, а не догма.

## Принципы современного оперативно-стратегического и тактического искусства

Оперативное искусство — это умение дзигать войска на поле боя таким образом, чтобы в случае, если состоится сражение, оно было выиграно с наибольшим успехом. Здесь громадное значение имеет планирование, являющееся важнейшей обязанностью командующих.

При планировании и проведении операции главное внимание должно быть обращено на тыл, на коммуникации противника. В современных условиях наиболее легким и быстрым путем для поражения противника является не столько непосредственная победа на фронте, сколько удар по тылу, разрушающий то, что должно наполнить «желудок» армии противника боевыми средствами, резервами и пр. Оперативно-стратегическое искусство, имеющее в виду не только одно поражение армии противника на фронте, но и поражение ее тыловой базы, которое в свою очередь приведет к расстройству плана командования враждебной стороны.

Для проведения глубинной операции в крупном масштабе нужно прибегнуть или к внезап-

## Схема глубинного оперативно-стратегического удара

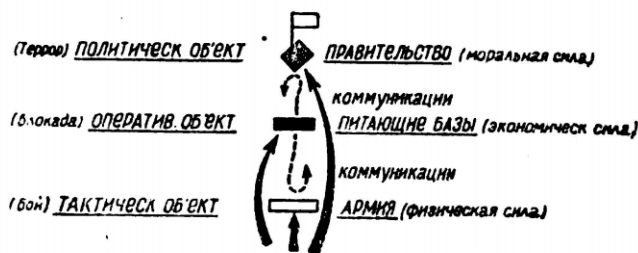


рис. 1.

ности на поле боя или к сосредоточению превосходящих сил против слабого участка противника.

**Тактика** — это искусство ведения боя. Крупнейшие элементы тактики: движение, удар, защита. Задача тактика — содействовать оператору выполнить его план поражения «мозга» противника. Отсюда необходимость глубокого удара и в тактическом масштабе. Для удара нужно найти такой пункт, который не столько поражал бы «тело», сколько дал бы реакцию на «мозг» противника.

Вышеприведенная основная идея оперативно-тактических действий остается в силе при любой форме вооруженной борьбы.

Современные войны по своему характеру делятся на гражданские и внешние войны. Последние в свою очередь распадаются на «боль-

#### Схема глубинного тактического удара

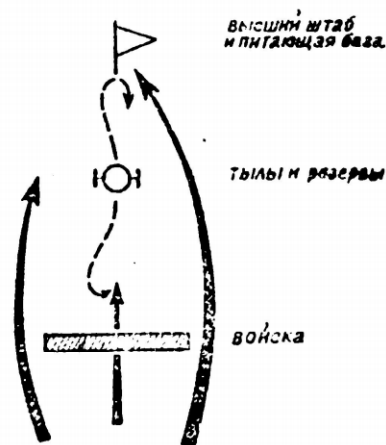


Рис. 2.

шие войны» (против первоклассно вооруженных противников) и «малые войны» (против слабо вооруженного противника).

«Сейчас важнейшей причиной войны является экономика; война связана с торговлей, с рынками, с источниками снабжения, торговли и благополучия... Настоящее лицо мировой войны было именно таково».

Однако нельзя забывать, что большие войны сочетаются с малыми. Сейчас это особенно возможно в связи с большим количеством моторизованных средств, накопившихся во всех странах. Эти средства могут быть с успехом использованы для развешивания «моторизованной партизанщины».

«Средства, с которыми ведется война, те же, что и средства, с которыми ведется мирное строительство... Практически все то, что в мирное время включает силу, может быть в военное время превращено в военную силу — газеты, швейные машины, автомобили, красильные заводы, часовые фабрики, королевские академии — фактически вся промышленность, торговля и профессия, вся моральная, физическая, экономическая, интеллектуальная и даже духовная сила нации».

Но кроме современных средств вооруженная сила должна быть четко организована, дисциплинирована и управляема. Это требует высокого морального уровня войск, и в настоящих условиях вооруженная сила подкрепляется: 1) пропагандой и разъяснением общих целей, 2) организацией, 3) хорошим оружием и 4) хорошим командованием.

**Мораль** — это «комплексное понятие, зависящее от чувства долга, лояльности к вождю, веры в свое искусство и в искусство своих товарищей и твердого чувства, что каждый делает максимум для победы и что никто не оставит товарища в беде».

Важнейшим объектом войны поэтому является подрыв «моральной силы» противника, и подрыв этот может быть выполнен тремя основными способами: 1) воздушной атакой, 2) блокадой (морского флота) и 3) разгромом вооруженных сил противника и оккупацией его территории.

При ведении операции особое значение приобретают так называемые «принципы войны», которые по существу являются не чем иным, как «обобщением наблюдаемых фактов». Но надо иметь в виду, что использование этих принципов целиком зависит от обстановки (точно так же, как скажем время для варки яйца совершенно различно на уровне моря и на вершине горы Эверест).

Вместе с тем надо принять за правило, что «в каждом случае решающий пункт, объект, по которому надо бить, находится в тылу».

Обычно же тыл защищен фронтом, почему следующим хорошим местом для удара является фланг, ибо оттуда кратчайший путь в тыл. Обычно решающий удар наносится тогда, когда противник этого не ожидает или не в состоянии защитить места, выбранного врагом для удара. Отсюда перед стратегом встают следующие задачи: 1) отвлекать внимание противника в сторону, 2) заставлять противника растрачивать резервы до решающего удара и 3) нанести удар сосредоточенными силами в избранном направлении. Практически эти задачи проводятся комбинацией действий, охватывающих: 1) сковывание противника (принцип обеспечения), 2) маневр (принцип подвижности) и 3) удар (принцип наступательных действий).

Современные средства борьбы выдвигают на первый план особое значение принципа подвижности. Не следует давать задержать себя и лишаться подвижности, ибо тем самым неизбежно попадание «под шах», а часто и «под шахмат». Но подвижность должна быть обеспечена сковывающими действиями, защитой флангов и тыла.

**Принцип внезапности и сосредоточения сил** надо брать вместе, ибо внезапность — это сосредоточение моральных сил.

Сосредоточение сил однако должно быть выполнено таким образом, чтобы в зависимости от обстановки можно было менять первоначальную расстановку сил.

**Принцип экономии сил** следует проводить с точки зрения наилучшего распределения сил между элементами защиты, удара и резервов в зависимости от наличия средств, объектов действий и обстановки.

Не меньшее значение в любой операции имеют: 1) обеспечение, являющееся базой лю-



бого наступательного действия; 2) распределение сил; 3) маневр, разработанный во времени и в пространстве; 4) взаимодействие всех составных элементов и частей. Отсюда нужно делать вывод, что

«должны быть использованы все принципы, не один или два, и что взаимозависимость их — вещь важнейшего значения»...

«Как музыкальные ноты, они помогут нам играть оперативную или тактическую песню, и, как музыканты, мы должны думать о мелодии, а не о самих нотах, хотя мы в каждый момент и используем их. Сражения, разыгрываемые одним пальцем, даже если они и победоносны, не являются продуктами искусства».

### Важнейшие роды войск

Исходя из основного оперативно-тактического принципа: движение, удар, защита, роды войск по своим свойствам можно разделить на три группы по тем же основным признакам. До эпохи мотора это были: 1) конница как оружие разведки и стало быть оружие подвижности; 2) пехота как оружие атаки и обороны и вместе с тем и удара и 3) артиллерия как оружие защиты или обеспечения. Поскольку движение, удар и защита должны быть использованы не каждый в отдельности, а согласованно и вместе, постольку и использование родов войск может дать успех только во взаимодействии.

С другой стороны нужно уметь использовать данный род войск именно там, где он дает максимальную пользу, и подобно тому, как искусный плотник использует сочетание различных своих инструментов.

Если рассматривать каждый отдельный род войск или оружие с точки зрения трех тактических принципов (движение, удар, защита), то надо отметить, что наряду с одним каким-либо преобладающим свойством (скажем «удар») данный род войск располагает и одним или двумя остальными свойствами, хотя и менее выраженными.

«Идеальное оружие — это то, которое обладает своим основным свойством в максимальном объеме, а остальными двумя — в весьма высокой степени; несомненно в настоящее время этим оружием является танк».

В связи с появлением танка и различных других механизированных и моторизованных средств все более и более уменьшается значение преобладающее значение старых родов войск. Вместе с тем усложняется и вопрос о взаимодействии различных родов войск, так как в силу быстрого развития техники происходит частое изменение организационных форм. Оружием разведки сейчас является уже не одна конница, а также воздушные силы, броневые части, моторизованная пехота. Оружием атаки и обороны являются преимущественно пехота и танки. Оружием защиты представляется артиллерией и инженерными войсками.

**Пехота.** В связи с ростом огневой силы и появлением механизированных средств роль пехоты изменилась. Надо вычеркнуть старое положение о том, что «главная задача пехоты... сойтись вплотную с противником и уничто-

жить его». Это не удавалось, а сейчас в этом и нет необходимости.

Оборонительная сила пехоты значительно выше ее наступательной силы:

«Фактом является то, что старая фронтальная атака, заканчивающаяся штурмом, уже не является выгодной операцией, точно так же как на море попытка одного линкора потопить другой. Это сейчас исключение, а не правило».

В связи с этим пехота в современных условиях редко действует одна, а в сочетании с другими родами оружия, особенно с танками. Пехота должна применять «искусную систему огня и маневра». Только тогда можно рассчитывать на успех. Одна пехота чрезвычайно стеснена в боевых действиях, так как она: 1) может действовать успешно лишь на пересеченной местности, 2) медленно продвигается вперед (0,8 км/час), 3) не может вести огня в движении. Танк же наоборот: 1) является пуленепроницаемым, 2) обладает большой подвижностью на открытой местности и 3) может вести огонь в движении (хотя и не точный).

Исходя из большой оборонительной мощи пехоты, важнейшей ее задачей в нынешних условиях является обеспечение базы действия для танков.

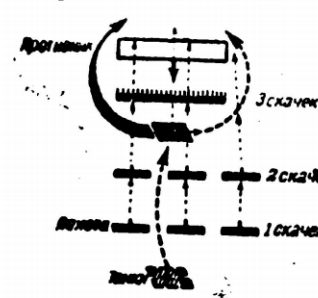
«Ни одно оружие, каким бы мощным оно ни являлось, не может быть обеспеченным при своих действиях без базы...

Ныне пехота добивается победы организацией этой базы и она закрепляет победу, двигая эту базу вперед до тех пор, пока сопротивление не будет раздавлено...

Как оккупация страны противника показывает, что он проиграл войну, точно так же оккупация поля боя показывает, что победа закреплена. Удержание огнем и оккупация движением — две главнейших обязанности пехоты в бою».

### Схема наступления пехоты

#### Открытая местность



#### Закрытая местность

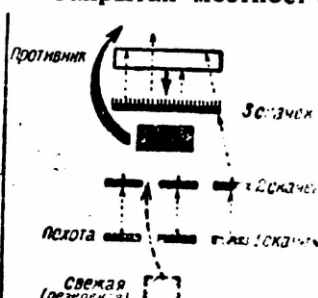


Рис. 3.

**Конница.** Положительное свойство конницы — ее подвижность. Но она обладает малой ударной силой. Если конница задерживается огнем, она не в состоянии использовать свою подвижность, т. е. она не может действовать на ходу. Тем не менее конница является прекрасным орудием тактической разведки. Лучший способ действия при разведке — обволакивание или пикетирование противника малыми кавгруппами, избегающими серьезного боя, уходящими при превосходстве противника на главные силы и снова появляющимися в новом направлении.

Для боевых действий также не следует увлекаться массой конницы, так как это потребует большого количества фуража, обременяющего тыл и самые части. Для усиления боевой мощи конницы нужно руководствоваться не количественными расчетами, а прибавлением к небольшому конным частям механизированной артиллерии, моторизованной пехоты и пр.

**Артиллерия.** В маневренной войне артиллерия — оружие обеспечения, в позиционной войне — оружие наступления. Если не используются танки, артиллерия — основа успешного наступления и обороны.

Слабостью артиллерии конной тяги являются ее недостаточная подвижность (особенно при организации НП, связи и пр.) и большая уязвимость от пулеметного огня. Современная система связи и управления медленна и сложна, что не обеспечивает быстрого продвижения пехоты под артогнем. Но одна моторизация артиллерии не разрешает вопроса. Только бронированные механизированные орудия могут работать вместе с пехотой и танками в тесном взаимодействии и непосредственно под огнем, а если нужно — даже вперед пехоты.

Особого внимания заслуживает артиллерия как оружие ПТО. Если противник имеет танки, максимум артиллерии должен быть сосредоточен в первой линии, чтобы поражать танки раньше, чем они начнут оттеснять пехоту. Но такая задача может быть успешно выполнена только бронированными орудиями, защищенными от пулеметного огня.

**Броневые соединения.** Танк — универсальное оружие. Он обладает свойством защиты от огня и подвижностью. Более того, танк дает огонь в движении. Последнее и есть то новое, что отличает танк от прочих родов оружия.

«Броня позволяет этому оружию действовать самостоятельно, что для пехоты и конницы становится все труднее и труднее; горючее дает ему возможность выходить на фланги; стало быть к революции, созданной движущейся самозащищенной огневой линией, мы должны прибавить увеличенную возможность высокоподвижной войны и атаки тыла, что является настоящей решающей атакой...

Это означает возвращение старой кавалерийской теории войны, которая может быть названа «пространственной войной» (area warfare), в противовес «линейной» или пехотной войне...

В войне этой нет застывших фронтов, так как фронт больше не защищает штабы и тыловые учреждения — «мозги и желудок армии»...

Пространственная война означает, что старый линейный фронт должен превращаться в круг; стало быть круговое обеспечение на отдыхе или в движении становится все более и более важным».

Соответственно трем тактическим принципам танки как оружие броневых соединений следует разбить на: 1) легкие, или разведывательные (подвижность), 2) средние, или боевые (удар), и 3) непосредственной поддержки, или артиллерийские (защита).

Броневики на данном этапе сохраняют свое значение и еще не могут быть вытеснены легким танком, являясь мощным оружием разведывательной службы и борьбы с моторизован-

ной партизанщиной, которая неизбежно развертывается в связи с наличием огромного количества колесных машин во всех цивилизованных странах.

**Инженерные войска.** Их роль значительно выше, чем это было прежде. Их основная задача — задерживать движение противника и облегчать продвижение своих войск.

**Авиация.** Сила авиации — в ее чрезвычайно большой подвижности. Ее слабость — в отсутствии достаточной защиты. Задачи авиации в сухопутной войне: 1) разведка, 2) наступательные действия и 3) обеспечение.

Важнейшая задача авиации — борьба за господство в воздухе. Наступательные действия армии поддерживаются мощной бомбардировочной операцией авиации глубоких тылов противника с целью парализовать его жизненные центры и расстроить концентрацию боевых машин (танков и авиации). С достижением местного господства в воздухе производятся брейющие атаки по штабам, колоннам на марше, транспортам, головным железнодорожным станциям, по отходящим войскам и пр.

При использовании авиации нужно учитывать возрастающую мощь системы ПВО (авиация, зенитные и броневые средства). Особенно нужно иметь в виду атаки броневых соединений по наземным организациям воздушного флота (аэродромы, мастерские, авиазаводы и пр.).

**ОВ и дым.** Сила ОВ в том, что при использовании их не нужен прицельный огонь, ибо он и поражает не точку, а площадь. Надо иметь в виду, что ОВ больше ранят, чем убивают. Но раненые говорят и действуют деморализующе. Танк — единственное средство, которое может быть полностью иммунизировано от любых ОВ.

Дым — важнейшее средство прикрытия и создания искусственного тумана, ослабляющее силу современного огня и облегчающее или затрудняющее подвижность.

### Основы операции и боя

Стратегия имеет целью навязать противнику политические условия менее выгодные, чем они были до войны. Современные войны ведутся в экономических целях. Экономика же интернациональна. Поэтому задача по разрушению страны и богатств противника не должна являться целью войны. Если это так, то и результаты войны должны быть в свою очередь менее потрясающими для воюющих государств<sup>1</sup>.

Средствами стратегии являются: 1) вооруженная сила (сражение и бой), 2) экономическое давление, 3) расстройство финансов, 4) пропаганда.

Важнейшее значение в операции имеет так называемый «первый шаг». Здесь возможны две основных ошибки:

1) решать за противника и самому действовать по этому мысленному плану;

2) делать то, что противник предвидит.

Наполеон никогда не действовал по какому-либо застывшему плану. Основа его действий — гибкость. Он так распределял свои силы, чтобы бить врага в любом возможном направле-

<sup>1</sup> Речь идет о межимпериалистических войнах. Фуллер здесь ищет «выхода» из политических потрясений, связанных с любой империалистической войной. — Ред.

нии без изменения своей основной идеи сражения.

В последней войне оба плана — германский и французский — базировались на мысленном представлении и оба провалились...

Немцы строили свои расчеты на численности, французы — на пуле и штыке. Немцы чуть не победили своим напряжением, но они не имели резервов (не было гибкости).

**«Французский план был худшим из когда-либо выработанных вне стен сумасшедшего дома».**

Для того чтобы провести гибкий маневр, надо найти главные силы противника. Тем самым устанавливается план противника и создаются условия для внесения изменений в свой план. Но при этом надо иметь в виду, что в современных условиях в значительной степени изменился фактор времени и пространства.

Раньше можно было рассчитывать на несколько переходов вперед, так как темп операции протекал сравнительно медленно.

Сейчас, учитывая мотор, время и пространство, при проектировании и проведении операции сокращаются на  $\frac{1}{3}$  (160 км в сутки при скорости движения в 36 км/час).

«Я не думаю, что всегда и даже часто можно будет двигать большие людские массы со скоростью в 160 км в сутки, но в начальный период кампании эту возможность нужно иметь в виду».

Отсюда вырастает необходимость по возможности раньше обнаружить главные силы противника, ударить по ним или угрожать им по возможности раньше, тем самым замедляя движение противника и выигрывая время для главных сил. Это — задача стратегической разведки.

Конница в современных условиях недостаточно подвижна, она слаба для целей стратегической разведки. Воздушные силы одни также не дадут достаточного эффекта, так как они не в состоянии успешно бороться (бомбардировать) с мотоколоннами противника.

Для успешной стратегической разведки необходимо сильное смешанное соединение, способное провести действительные замедляющие действия. Состав такого соединения: авиация, мотопехота, танки и броневики. Воздушные же силы не только разведывают, но охраняют движение и действия мотомеханизированных элементов.

Дальнейшие этапы операции и боя охватывают сближение, развертывание и атаку.

Для успешной операции нужно стремиться к тому, чтобы противник менял свой основной план и потянул свои резервы в ложном направлении; это определяет необходимость скользящего удара в нерешающем направлении. Все это вместе взятое обеспечивает и внезапность операции.

«Создание атмосферы неясности и неопределенности — первый шаг для создания обстановки внезапности».

Нужно широко использовать наполеоновский принцип: «атакую, чтобы быть атакованным». Нужно втягивать противника в бой маленькими подвижными группами, нужно сковать его и заставить расходовать резервы, а затем ударить в пункте, где противник уже не может больше усиливаться, используя для этого свои резервы.

Стало быть «секрет успешного сражения» — в резервах: именно они определяют победу и поражение. Но при этом нужно всегда обеспечить своевременное появление и использование резервов, избегая запаздывания в введении их в бой в решающий момент.

Решительное поражение противника достигается преследованием или окончательным истощением его сил. По своему размаху и серьезности преследование в сущности представляет новую операцию. Отходящий противник «летит» быстрее наступающего. Нужно иметь высокоподвижные свежие части преследования, чтобы отрезать пути отхода противника параллельным движением, в то же время постоянно давя на его арьергарды. В прежние время части преследования составляла конница, сейчас — броневые соединения.

В наступательной операции в начальный период войны большое значение имеет захват важнейших географических рубежей, имеющих не только чисто военное, но и политико-экономическое значение (не только расстройство мобилизации противника, но и ослабление его ресурсов). Франция, опираясь на систему крепостей, может в течение нескольких часов двинуть на моторах на фронт тысячи орудий и пулеметов. Таким образом важный рубеж — это ось операции, а в масштабе тактическом — важный подступ, узловая позиция обороны и наступления.

**Схема распределения сил в начальный период операции**

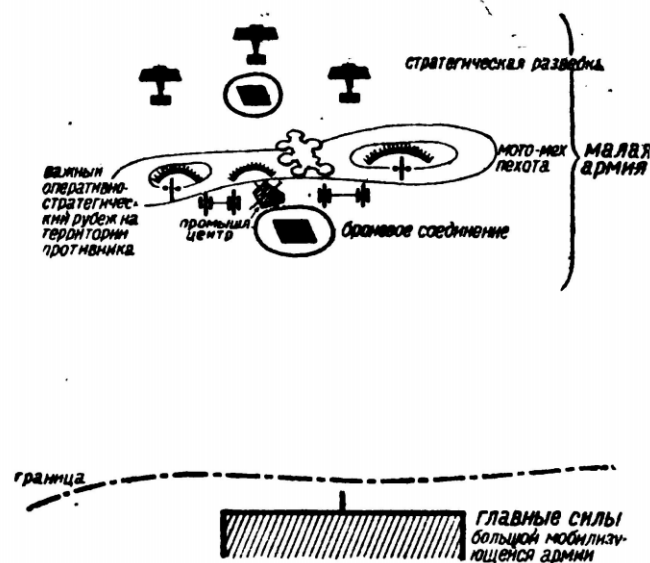


Рис. 4.

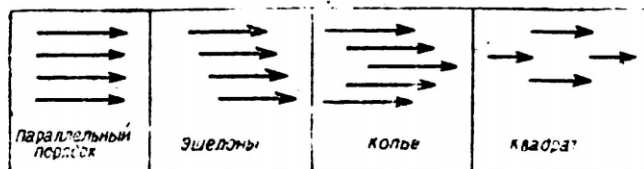
Походные колонны в условиях мотомеханизированной войны не должны быть громоздкими и большими. Нужно учитывать постоянную угрозу воздушного нападения и необходимость максимальной быстроты развертывания.

Наихудший порядок — параллельный, так как он затрудняет изменение направления в сторону фланга. Наилучшие порядки — копье и особенно наполеоновский квадрат, обеспечивающий маневр в любом направлении и в то же время охраняющий фланги и тыл (предполагается, что тыловые учреждения вместе с войсками, а не где-то «в тылу»).



Походные колонны должны двигаться на широком фронте, чем обеспечивается лучшее их маневрирование и затрудняется попытка легкого выхода противника во внешние фланги и в тыл.

#### Схема существующих комбинаций походных колонн



Операции в основном базируются на системе железных и грунтовых дорог, но надо учитывать, что гусеничные и многоколесные машины допускают маневр на местности и вне дорог. Ночью как правило надо отдыхать; движение ночью — исключение. Мелкие же мотомехколонны можно и ночью двигать со скоростью до 8 км (30 км за 3—4 часа).

В современных условиях «порядок марша должен быть порядком для боя». Артиллерия должна двигаться по возможности ближе к головным частям. Для защиты артиллерии на походе нужно выделять танки, в авангарде надо иметь инженеров и понтонеров; крупные танковые части в смешанной колонне двигаются на флангах (лучшее место) или в тылу. Особенное внимание надо обращать на охранение тыла. Нужны сильные арьергарды и мотомехэскорты для тыловых учреждений, зенитной артиллерии и пр. В зависимости от обстановки каждая колонна будет иметь свой собственный авангард. Однако возможно выделение и общего авангарда (из авиации, мотопехоты и танков) для нескольких колонн.

С самого начала войны надо заставить противника считать вас больше, чем вы есть на самом деле, ибо «страх — это неудача и предшественник неудачи». В этих же целях нужно стремиться к тому, чтобы первый удар был сильным, если не решающим. Первый удар должен быть рассчитан на расстройство основных планов и расчетов противника. В таких ударах величайшее значение имеют броневые соединения и развернутая мотопартизанщина. В исключительных случаях хорошо нацеленный первый удар может стать решающим для исхода всей войны.

«Такая быстрота решения несомненно является исключением как на раунде боксеров, так и на войне, но это есть исключение, которое может стать еще менее частым, если танки будут использоваться со всей смелостью».

Никогда не следует базировать операцию на предвзятой или застывшей идее наступления, как это делали французы в 1914 г. Всегда надо иметь в виду неизбежные изменения в плане и гибкость маневра. Всегда надо атаковать, комбинируя сковывание и удар. Но нельзя атаковать предвзято, только ради атаки. При выгодных местных условиях полезно даже дать противнику атаковать, втянуть все его силы в

бой и лишь затем ударить самому. Нет какого-либо одного пути к победе. Обстановка повелевает. Однако всегда надо иметь в виду опасность чисто оборонительного, пассивного положения, которая особенно возросла ввиду большой маневренности мотора. Надо уметь сковывать и ударять сильным кулаком по слабому пункту противника, искусно маневрируя резервами.

#### Схема важнейших форм атаки

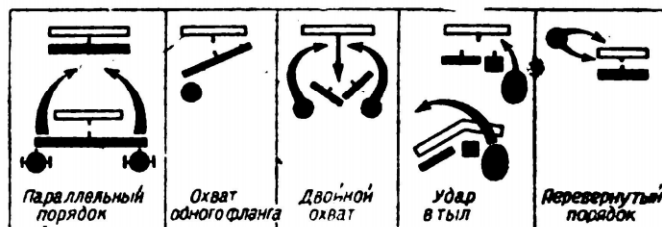


Рис. 6

Наименее приемлемая сейчас форма — фронтальная атака (параллельный порядок). Успех параллельного порядка возможен лишь при подвижных флангах. Двойной охват (и конный) даст успех лишь в том случае, если противник полностью втянулся в бой на фронте. Иначе последний, опираясь на мощь огня, уйдет из-под удара.

Удар по тылу базируется на сильном центре, составляющем ось наступления.

Перевернутый порядок предполагает наличие двух армий или соединений: одно удерживает (сковывает), другое ударяет по флангу и тылу. Этот порядок может стать опасным, когда маневр задерживается или совершенно не выходит.

При развертывании всегда надо иметь в виду защиту тыла. Это тем более важно, что тыл сам по себе беспомощен и легко поддается панике. Самая лучшая защита тыла — движение вперед, ибо это заставляет противника сосредоточивать свое внимание на фронте, оголяя в то же время для удара свой тыл.

В момент соприкосновения с противником командир должен быть по возможности ближе к фронту, чтобы быстро менять свой план сообразно создавшейся обстановке, но он не должен заменять командира авангарда. С развертыванием действий он должен уйти в тыл, стать на хороший центр связи и иметь в руках резервы. При управлении боем и операцией командир должен максимально использовать толковых офицеров связи.

#### Разведка и обеспечение

Разведка. Важно не только найти противника, но надо уметь здраво и толково оценивать всякие поступающие о нем сведения. Все это можно будет сделать лишь тогда, когда хорошо знаешь и противника и театр. Разведку должны вести все составные элементы армии. Специальные органы разведки — «глаза и уши армии», в то время как войска в разведывательном отношении можно сравнивать с кожей человеческого тела, передающей всякие ощущения сейчас же в мозг.



Для разведки действительны три основных положения: 1) **правдоподобность**, 2) **точность** и 3) **быстрота** (доставки и использования).

Результат разведки не должен быть голой фиксацией факта: на основании оценки полученных сведений разведчик должен дать в виде вывода и свое предположение о действиях или намерениях противника для командования.

В разведывательном отношении театр военных действий может быть разделен на три зоны в сторону противника: 1) глубокие тылы, 2) армейский район (до 50 км в глубину), 3) корпусный район (20—30 км в глубину). Глубокий тыл разведывают авиация и бронесилы, армейский район (в первую очередь фланги и глубину расположения) — конница и авиация, корпусный район — части, непосредственно действующие на фронте.

Задача разведывательной конницы заключается не в ведении боевых действий, а в том, чтобы обнаруживать противника. Но для того, чтобы выполнить эту задачу, коннице нужно прикрывать себя от возможных ударов противника приданными ей мотопехотой и броневиками. Нужно широко использовать маневр броневиков, обеспечивающих постоянное сохранение контакта с противником и быструю перемену направленной разведки. Вместе с тем нужно помнить, что в современных условиях один всадник — слабый боец и что успех может быть достигнут только комбинированным боем.

В бою каждый командир должен постоянно вести помимо настоящей физической разведки так называемую «мысленную разведку», стараясь на основании имеющихся данных «предвидеть», проверяя и дополняя это «предвидение» разведкой и соответственно меняя свой план действий.

Раньше вожди видели поле боя непосредственно сами. Сейчас они делают это через других. Если же эти «другие» не будут приучены видеть одинаково с вождем, последний не будет в состоянии ясно представлять себе обстановку.

В ходе боя важнее всего следить за резервами и за броневыми соединениями противника. «Первые — капитал противника, вторые — его ударная сила». Для быстрой передачи сведений, заданий и пр. не следует ограничиваться одними техническими средствами связи, а использовать возможно шире мотомеханизированных или броневых «порученцев» и связистов.

Соблюдение секретности в современных условиях играет еще большую роль, чем раньше. Важные оперативные сведения и документы должны быть известны по возможности меньшему кругу лиц. Вместе с тем нужно действовать на психику человека, разъяснив ему важность соблюдения секретности, ибо на деле больше всего болтает тот, который думает, что он «что-то знает» и хочет «показать» себя.

«Во время войны в приемных Лондона раскрывали больше секретов, чем когда-либо было добыто на полях сражений».

**Обеспечение.** Обеспечение — основа всех действий, оборонительных и наступательных. По своему характеру всю систему обеспечения можно разделить на три части: 1) интеллектуальное обеспечение (секретность), 2) физическое обеспечение (местность, огонь) и 3) мо-

ральное обеспечение (дисциплина, вождение). В хорошей армии обеспечение достигается также взаимодействием родов войск и оружия. Важнейшее средство обеспечения — подвижность, движение вперед (даже без намерения атаковать, ибо это возбуждает панику среди населения, которая передается и командованию и правительству).

В условиях большого накопления моторизованных средств в любой стране в настоящее время нужно считаться с вероятностью развертывания так называемой «мотопартизанщины», от которой требуется обеспечение не только боевых частей, но и любого склада в тылу.

В отношении действующих войск нужно исходить из требований кругового обеспечения. Прежний авангард, напоминавший «зонтик», годился для старомодного военного дождика, но не для современной военной бури. Теперь войскам мало «зонтика», нужны резиновые сапоги и промасленная одежда.

При организации обеспечения на походе нужно исходить из общей схемы комбинированной наступательной операции, где моточасти захватывают важнейшие рубежи, организуют опорную базу для следующего затем маневра броневых соединений.

Встретив противника таким способом действий, наступающие колонны, имеющие лишь старомодный общий авангард, будут легко разбиты ударами в тыл и по флангам.

Схема атаки походных колонн мотомехсоединением

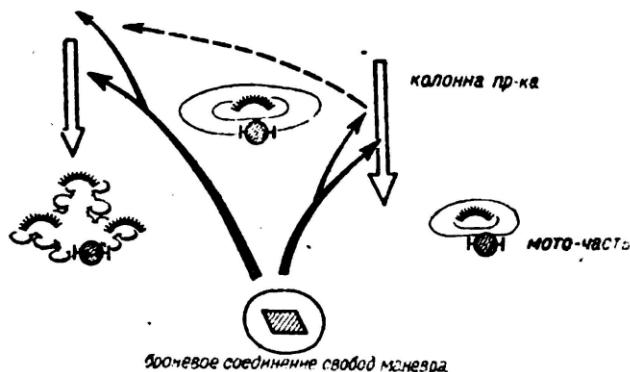


Рис. 7.

В таких условиях в качестве общего авангарда выгодно располагать сильным подвижным соединением и кроме того частными авангардами и боковыми отрядами (в зависимости от местности — авиация, броневые силы, конница, мотопехота и артиллерия), которые были бы в состоянии во-время и с достаточной дистанции предупредить о грозящей опасности на походе.

Действия охраняющих частей не должны быть рассчитаны по механически избранным рубежам — районам, избираемым в зависимости от условий местности. Соответственно этому нужно постоянно менять состав авангарда (пересеченная местность — пехота, артиллерия; открытая — танки; закрытая — пехота и т. д.).

Особое внимание нужно уделить авангарду при отходе. Дело в том, что в связи с угрозой действий мотомехсоединений по тылам авангарду приходится с боем и гибким маневром прокладывать главным силам дорогу.

Задача арьергарда также изменилась. Полагать, что можно будет арьергарду одной мощной огневой силой выиграть достаточно времени и пространства для отхода в современных условиях, не приходится, ибо мотомехсоединения будут выходить на фланги и наперерез отступающим колоннам. В настоящих условиях арьергард должен широко использовать подвижность и внезапность, стремясь рядом сильных уколов под защитой выгодных рубежей исключить возможность контакта противника с главными силами. С выходом последних на хорошо защищенный рубеж арьергард используется для поиска последующего рубежа, обеспечения мощного огня по фронту, защиты флангов, хорошую ПТО и маневр подвижных частей.

#### Схема арьергардных действий в мотомехсоединении

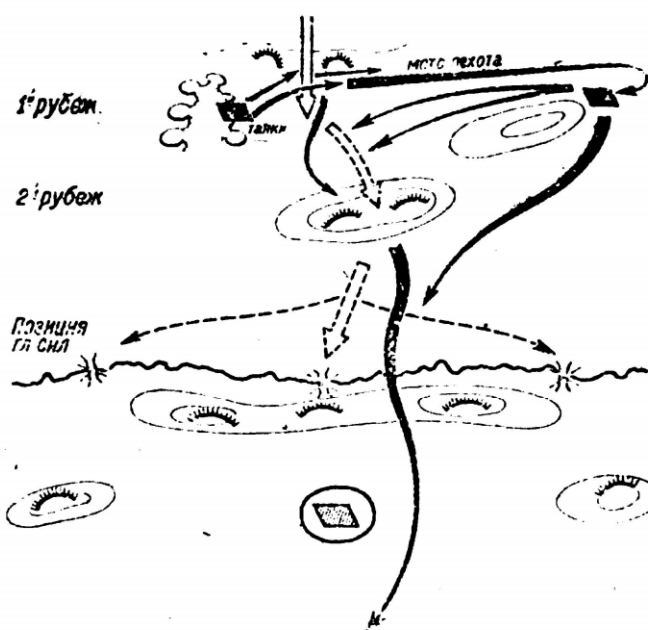


Рис. 8

Разрушения играют большую роль на отходе, но в условиях подвижной войны на это остается мало времени. Поэтому особое внимание арьергардов должно быть обращено на борьбу за более быстро разрушаемые объекты, могущие служить препятствием для противника (мосты и пр.).

При расположении на месте также нужно круговое обеспечение из выдвинутых в различные стороны боевых частей и подвижных разведывательных органов. Части непосредственного обеспечения выдвигают так называемую местную (ближнюю) разведку из конницы и пехоты; общее же командование помимо того высылает дальнюю (авиационную) и среднюю (бронесилы, мотомехчасти) разведку (см. рис. 9).

Если же главные силы противника вблизи, то охраняющие части должны занять полукруговые огневые позиции с хорошо обеспеченными флангами и с подвижным сильным резервом.

В бою в отношении обеспечения наступательных или оборонительных действий нужно

держаться принципа хорошей защиты флангов и тыла и обеспеченного удара в избранном направлении. Защищенные фланги не дают воз-

#### Схема группы обеспечения на одном из направлений

(Главные силы противника вдали).

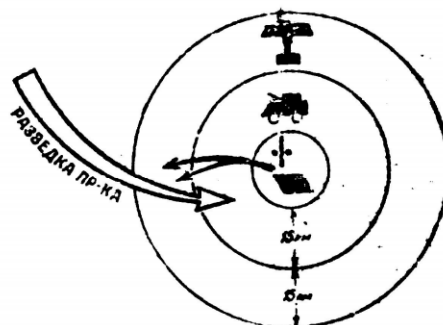


Рис. 9.

можности легкого их охвата; глубокий же отход в тыл потребует крупного кругового маневра, который может быть отражен подвижным мотомеханизированным или броневым резервом.

Большое внимание надо уделить обеспечению артиллерии, которая должна иметь органически приданное пехотное и противотанковое охранение.

То же касается обозов. На коммуникациях нужно, как и на море, обеспечить «зону безопасности» подвижными мотомехэскортами. Большое значение приобретает блокирование важнейших перекрестков.

Железнодорожные магистрали в важнейших пунктах (мосты и пр.) обеспечиваются минными полями, блокаузами и подвижной частью для разведки и маневра.

Противовоздушное обеспечение нельзя строить только на одной защитной артиллерии. Нужно максимально использовать подвижность (малые подвижные колонны, быстрое движение скачками, система организованного обмена авиации противника и пр.). Нужно иметь хорошо разработанный план ПВО, рассчитанный по отдельным периодам действий. Зенитные части должны эскортироваться подвижным охранением от наземных атак противника.

#### Наступление

Для успешного проведения наступления нужно располагать хорошо защищенной базой действий, обеспечивающей скопление, маневр и удар. Имеющиеся в распоряжении командира части и оружие должны быть распределены по этим трем тактическим функциям. Первая задача — найти противника, с тем чтобы атаковать в решающем пункте. Здесь нужно помнить наполеоновское выражение: «Атакую, чтобы быть атакованным». Это демаскирует противника и обеспечивает маневр и удар, приводящие к задержке и разгрому противника.

«Наиболее эффективным делом является удар по тылу противника...»

Если это так, мы должны действовать по флангу, так как фланг — наиболее

близкая позиция к тылу; если же оба фланга так хорошо защищены, что они не атакуемы, мы вынуждены выбрать фронт или даже некоторый пункт на нем, который при атаке подействовал бы на фланг или тыл».

План боя и операции — это теория того, что делать; тактические и оперативные объекты — это тот материал, из чего делают. Поэтому нужно тщательно выбрать и вымерить определенные объекты действий и рассчитать все во времени и в пространстве.

Важнейшее требование в бою и операции — это глубина построения для постоянного питания боевого порядка «моральной, физической и материальной силой». Не меньшее значение имеет обеспечение флангов.

По установлении соприкосновения с противником важнейшей задачей командира является прорыв охраняющей завесы противника ударом во фланг и тыл. Эту серьезную операцию должен провести сам командир, не поручая ее кому-либо другому (например начальнику авангарда).

Наступательные действия в целом надо тщательно рассчитать с точки зрения времени, местности и метода действий. Особое внимание нужно уделять местности. Нельзя оценивать местность с одной только пехотной точки зрения. Каждый род войск предъявляет свои требования к местности (артиллерия — хорошую видимость, танки — открытую местность, пехота — пересеченную местность и пр.). Местность же выбрать с точки зрения главного рода войск в данной операции или в бою.

Важнейшие формы атаки — обход фланга или прорыв. Ввиду большой оборонительной силы пулеметов чисто пехотные соединения могут предпринимать только фронтальное наступление. Лишь танки и мотомеханизированные части могут рассчитывать на глубокий обход.

Атаковать надо на широком фронте, сковывая огнем и ударами мотомеханизированными или броневыми частями, не давая противнику собрать и ввести в бой резервы.

Прорыв — труднейшая операция. Важнейшая задача — сковывание на широком фронте и обеспечение прорывающих частей от фланговых ударов противника. Для эксплуатации успеха нужно располагать сильными резервами, ибо задача заключается не в прорыве фронта противника, а в атаке тыла за его фронтом.

«В атаке сегодняшнего дня успех больше, чем когда-либо, зависит от правильного распределения оружия на местности».

Наступление пехоты на открытой местности сравнительно мало успешно. Продвижение ее вперед возможно лишь при сопровождении артиллерийским, пулеметным и танковым огнем. Другое дело — на сильно пересеченной местности. Но здесь уже нужна легкая пехота, вооруженная легкими пулеметами и автоматами.

В первом этапе артиллерия и авиация защищают танки и пехоту, во втором этапе пехота и артиллерия обеспечивают захваченную

позицию, а авиация атакует резервы и штабы противника.

«Пехота закрепляет победу и удерживает захваченную местность».

Но это положение нельзя понять по-старому. Пехота может удерживать захваченную местность лишь в том случае, если ей приданы броневые силы (танки), могущие отражать контратаки танков противника.

#### Схема комбинированной пехотно-танковой атаки

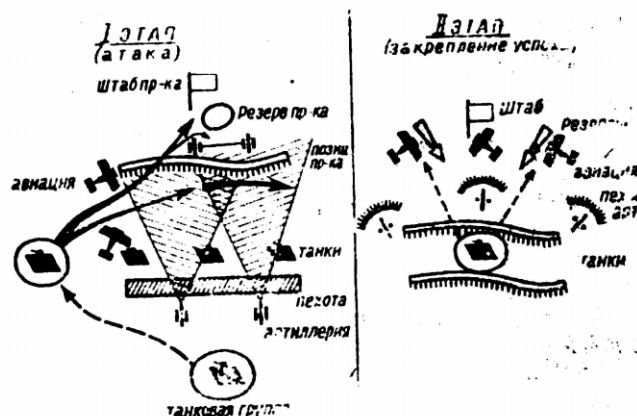


Рис. 10.

Использовать пехоту в современных условиях нужно весьма искусно. Она требует огромной силы прикрывающего огня и постоянного питания из глубины резервами. Нужно уметь выбирать хорошо укрытые сборные пункты и исходные линии атаки. Нужно всячески оберегать силы пехоты до решительного боя. Нужно практиковать смену уставших частей, ибо они деморализуют фронт. Нужно широко использовать выгоды местности и, если их нет, защищать себя дымом.

Изменение направления движения под огнем на открытой местности невозможно. Все искусство продвижения вперед заключается в комбинации огня и движения, постоянно поддерживаемого и питаемого из тыла (боеприпасы, резервы). Метод продвижения — постепенное просачивание вперед комбинацией сковывания, маневра и удара во фланг.

Для обеспечения наступательной мощи пехоты нужно максимально усилить ее пулеметами. Передовые пехотные части должны иметь легкие автоматы. Кроме того нужны пулеметы поддержки (прикрытие наступления и защита флангов) и резерва. Полезно координировать пулеметный огонь (группами) с артогнем.

Артиллерия в современных условиях дает: 1) прикрывающий огонь для обеспечения пехоты; 2) контрбатареинный огонь; 3) огонь непосредственной поддержки и 4) огонь поддержки танков и против танков противника. Важнейшая задача — тесное взаимодействие пехоты и артиллерии в целях преодоления пулеметных очагов противника.

Когда нет танков, артиллерия составляет базу наступления, пулеметы — базу обороны. Но надо иметь в виду, что артиллерия дает площадный огонь и что ей трудно попасть в какую-либо определенную точку.

Учитывая, что пулемет и ПТ оружие — важнейшие задерживающие средства при наступлении, нужно прилагать все усилия к тому, чтобы сочетанием огня и движения все время идти вперед.

Схема атаки пулеметного огня: I. с помощью танков, II. без танков

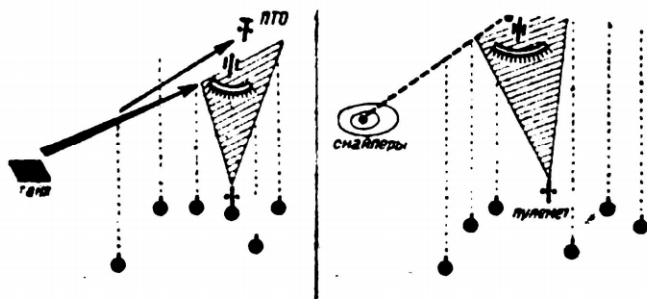


Рис. 11.

В обоих случаях пулеметный огонь сковывает противника, в то время как танки или снайперы имеют задачей ликвидацию самого очага. Танк имеет то преимущество, что он защищен броней и может действовать под собственными пулями (сковывающих частей).

Снайперы предназначаются для поражения живой цели — пулеметчиков. Преимущество такого метода борьбы с пуглевыми противника очевидно, ибо взаимодействие пехоты и артиллерии значительно сложнее и расточительнее по времени и в смысле траты усилий и средств. Артиллерия должна выполнять более важные задачи (контрбатарейный огонь, задачи ПТО, стрельба тылов, ослепляющий огонь, дым и пр.). При наличии большого количества артиллерии полезно использование огневого вала.

Танки имеют решающее значение в бою и операции, при удачном использовании их в составе бронированного соединения, состоящего из легких, средних и артиллерийских (поддержки) танков. Броневая часть или соединение действует самостоятельно по флангам и тылу противника. Она держится в кулаке до решающего момента.

«Для такой операции она вероятно держится в руках до тех пор, пока стороны полностью не втянулись в бой, т. е. пока произойдет сковывание противника главной атакой. Тогда под прикрытием темноты она (броневая часть. — Ред.) исчезнет, передвинется может быть на 35—50 км за ночь, остановится, реорганизуется и пополнится; и когда главная атака достигает высшей своей точки, она дебуширует из своего логовища и пробивается через артиллерийские позиции, тыловые службы и штабы армии противника, направляя легкие танки и танки поддержки и прикрывая атаку средних машин.

Мне кажется, что задачей такой атаки являются деморализация и дезорганизация командования, т. е. базы действия армии противника.

Это — удар по фундаменту вместо постепенного удаления кирпичей, начиная с крыши. Это — извержение вулкана, которое может через террор и неизвестность привести к всеобщей панике. Мало того, как только оно начнет давать эффект, главная атака должна быть ускоро.

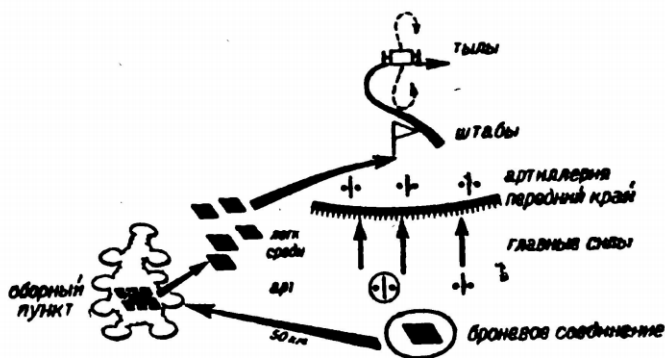


Рис. 12.

рена с максимальной интенсивностью; каждое оружие должно стрелять на максимальную дистанцию, и в потоке этих снарядов и пуль должно быть проведено общее наступление, с тем чтобы отбросить фронт противника назад, на его деморализованный тыл.

Конница в условиях западно-европейского театра имеет мало значения как оружие атаки. Она полезна на Востоке (Польша, СССР). На западно-европейском театре задача конницы в наступательной операции сводится к разведке и к обеспечению флангов (совместно с броневиками). Задачи инженерных войск — облегчать подвижность этих войск (вперед или назад) и затруднять движение противника.

Авиация имеет первой своей задачей борьбу за воздушное превосходство в целях обеспечения за собой постоянного притока свежей информации и боевой помощи наземным частям. Нельзя сказать, что слепой обязательно бессилен, но он путается в темноте и всегда окружен призраками.

Схема распределения авиации при наступательной операции

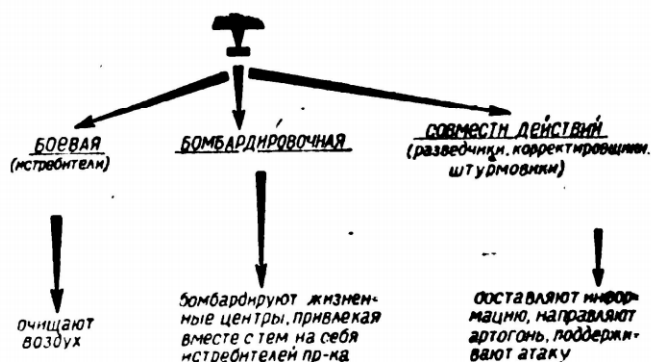


Рис. 13.

Все предыдущее относится главным образом к маневренной войне. Но современные ар-



мии не имеют достаточного количества танков и мотомеханизированных средств, чтобы серьезно говорить о маневренной войне. Армии имеют больше пулеметов, чем танков. Это говорит за то, что готовится позиционная война. Однако лучше все же мыслить по принципам маневренной войны, ибо это — верный путь к победе. Поскольку же угроза позиционной войны существует, нужно уметь действовать и в этих условиях.

Приемы позиционной войны — это приемы осады, а именно: 1) штурм, 2) истощение, 3) блокада («голод») и 4) пропаганда («измена»). В прошлой войне были испытаны все эти приемы, но ни один из них не довел до победы.

Осадная война не только трудна, она и дорога.

«Атаки доводятся до строевых упражнений; метод, а не внезапность их основа. С изобретением же воздушной фотографии метод может быть превращен в науку, ибо определенная позиция и силы траншей одинаково известны обеим сторонам. Планы могут быть сравнимы с подробными чертежами-синьками; приказы растут в длине до тех пор, пока они не охватят несколько листов. Я видел приказ на 86 страницах, содержащий 25—30 тыс. слов, что составляет более половины настоящих моих лекций».

Организуется точная система наблюдений и подслушивания. Атака подготавливается месяцами. Войска специально тренируются на подготовительных полигонах. Полностью исключается внезапность. Стоимость одного только прикрывающего артиллерийского огня обходится в десятки миллионов рублей (у Ипра было израсходовано 4,2 млн. снарядов на сумму в 40 млн. рублей).

Такое положение продолжалось до тех пор, пока танк и газ заменили артиллерийскую завесу и восстановили внезапность своей возможностью неожиданно пересекать окопы противника или же задержать их гарнизоны.

Сейчас танки уже не новость. Все армии имеют и танки и противотанковые средства. Танки легко, в течение нескольких секунд, в состоянии перепрыгивать через проволоку и окопы. Но это не все. Трудность заключается не в прорыве фронта, а в непрерывности движения вперед, которая затрудняется давлением противника на фланги.

Опыт показывает, что при прорыве удается получить фланги, вдающиеся в расположение противника под углом в  $45^\circ$ . Это значит, что при глубине прорыва в 8 км (AB) нужно наступать на фронте в 16 км (CD).

Однако через узкую щель «А», охваченную со всех сторон противником, невозможно протолкнуть достаточное количество войск для дальнейших действий. Нужно, чтобы эта щель была величиной по крайней мере в 4 км плюс по 2 км добавочных для защиты флангов. Только при таком положении можно основную массу войск защитить от действительного артиллерийского и пулеметного огня (на фронте в 4 км). Стало быть после 8-км прорыва нужно иметь некоторое свободное пространство „Е — F“ протяжением в 8 км. Для того чтобы обеспечить после начального про-

рыва щель „Е — F“, нужно начать наступление уже не на фронте в 16 км, а в 24 км.

Теоретическая схема прорыва в первом пункте

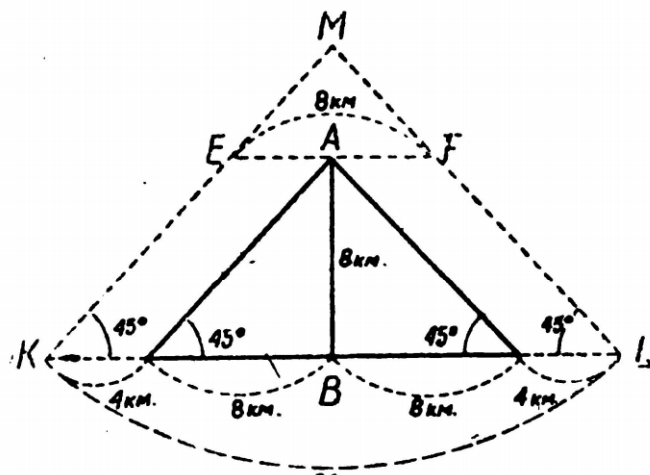


Рис. 14.

«Во время войны тысячи человеческих жизней были потрачены потому, что не было учтено, что фланги атаки при прорыве вдавались внутри на  $45^\circ$ »<sup>1</sup>.

Прорыв в одном пункте независимо от его исхода требует громадного количества живых сил. Значительно большего эффекта с меньшими силами можно достигнуть при организации так называемого «двойного прорыва».

Теоретическая схема двойного прорыва

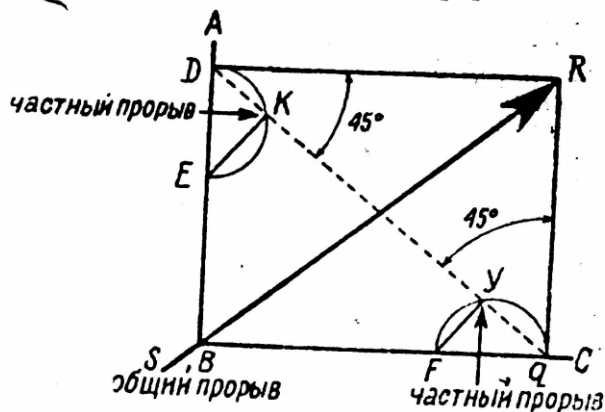


Рис. 15.

<sup>1</sup> Фуллер исходит здесь из простого математического расчета сил и средств наступления и обороны. Наступающий все время вынужден выделять значительные силы для защиты своих флангов, подвергающихся давлению со стороны противника. Силы наступающего с развитием глубины прорыва уменьшаются, вместе с тем постоянно уменьшается и фронт прорыва.

Подробные расчеты Фуллера о прорыве в одном пункте приведены в его книге «О будущей войне». Он там доказывает, что прорыв в одном пункте при использовании старых методов действий, базирующихся на численности пехоты и количестве артиллерии, — полный абсурд, приводящий к бесполезному истреблению людей и материальной части. — Ред.

На вдающемся в наше расположение участке фронта противника («ABC») делается два частных прорыва («LKE» и «FÜg»), в результате чего противник вынуждается к эвакуации треугольника DBg.

В связи с этим производится новый общий прорыв „SR“ на фронте „KU“. Значит перед нами опять те же вдающиеся в расположение противника фланги под углом в 45°. Опять нужны громадные силы для дальнейшего развития прорыва и поддержания непрерывности движения вперед.

Вопрос о прорыве может быть положительно разрешен только в том случае, когда удастся добиться внешних флангов. Это могут дать только танки.

#### Схема прорыва танками в одном пункте

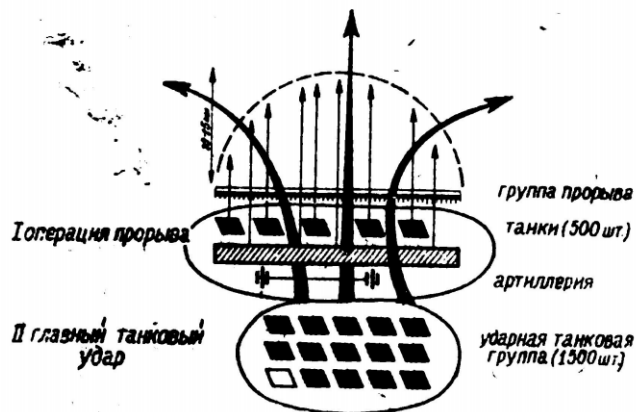


Рис. 16

Первоначальный прорыв на 10—15 км производят пехота, артиллерия и танки. Затем следует главная танковая атака по флангам и тылам. Таким образом прорыв одновременно расширяется и вширь и вглубь.

Двойной прорыв при решительном использовании танков дает еще больший эффект, обеспечивая большую дистанцию между двумя начальными прорывами и более глубокий удар в целом.

Предполагают, что танковая операция обходится дорого. Это неверно. 2500 танков, даже при потерях в 100%, обошлись бы дешевле, чем одна только артподготовка 3-го сражения на Ипре (считая стоимость одного танка в 100 тыс. рублей).

Труднейшие вопросы в операции прорыва: 1) начало атаки и 2) сохранение движения вперед. Нужно суметь быстро сконцентрировать массу войск, техники и снабжения. Нужно обеспечить не только быстрый перенос конечных железнодорожных станций, но нужно полностью использовать авиатранспорт повышенной проходимости.

Концентрация войск идет ночью, сама атака — на рассвете. Но нельзя ни утомлять войск, ни ставить их под обстрел и под авиационную разведку. Нужно организовать быстрый, незаметный скачок войск на походную линию атаки (указатели в окопах, на ходах сообщения и пр.).

С началом движения пехоты организуется огневой вал артиллерийский, дополненный пулеметным огнем. Запрещающий артогонь ставится и на так называемые батареи и тылы

противника. Огонь и маневр танков ведутся пехотным огнем.

Если же противник тронется, то наши методы методического комбинирования движения будет недостаточно. Не будет удовлетворять система: «танки захватывают, пехота закрепляет». Нужна свежая подвижная сила для решительного преследования, для пересечения противнику возможности остановиться и образовать новый фронт. Этой силой является резервная группа танков или пехота на транспортерах. Практически это выполняется пропуском свежих войск через уставшие.

«В пехотно-артиллерийской атаке, если прекращается (огневой) вал, нормально прекращается и наступление пехоты.

Трудность продвижения вперед сотни орудий и снабжения их — весьма велика. Отсюда, если не будут использованы танки, эксплуатация успеха делается в большинстве случаев невозможной; даже если конница сможет двигаться вперед, трудности ее прокорма и водопоя более часты, чем возможность быстрого ее приостановления.

Последняя фаза в операции прорыва охватывает или одновременное истощение обеих сторон и установление новой или старой линии застывшего фронта или же быстрый отход потерпевшего поражение и медленное продвижение вперед победителя. Лишь в том случае, когда в резерве имеется сильная броневая группа, можно рассчитывать на решительное преследование и на удачные контратаки на флангах.

«Контратаки старого образца с помощью штыка редко возможны в наши дни пулемета. Контратака в современном понимании этого слова производится огнем, а не холодной сталью».

Надо иметь в виду, что осадная война — фаза, а не цель. Цель — это сохранение своей подвижности и задержка движения противника. С другой стороны и движение может быть более выгодно задержано именно контрдвижением. На войне, как и в природе, движение может быть приостановлено только временно (плотина обуздывает течение реки только до тех пор, пока вода перехлынет через нее, преодолевая застой с момента падения).

«Движение — дух войны, но это не должно ни коим образом мешать нам понять, к чему обязывает нас позиционная война, ибо без этого понимания мы будем повторять ошибки, сделанные в последней войне, и возможно даже с большей ценой».

#### Оборона

Создалось мнение, что оборона — это слабость. Но на деле это не всегда так. «Наступательная оборона — часто сильнейшая форма атаки». Короче говоря, противника заставляют атаковать (невыгодные условия) с тем, чтобы атаковать его самого. Не кто иной, как Наполеон, говорил, что «все военное искусство состоит в разумной и в чрезвычайно осторожной обороне с последующим затем быстрым и решительным ударом». История подтверждает выгодность использования оборонительных центров и наступательных крыльев. Знаменате-

лен наполеоновский оборонительный порядок, при котором любой корпус его армии мог быть превращен в сковывающую часть и ось для маневра.

Оборонительную стратегию и наступательную тактику и наоборот нельзя рассматривать отдельно. Они взаимозависимы, словно левая и правая рука боксера. «Атака защищает оборону, а оборона — атаку». Как пассивная оборона, так и наступление «во что бы то ни стало» являются крайностями.

Важнейшие принципы, которыми нужно руководствоваться при обороне, следующие:

1) хорошее распределение оружия на местности;

2) малые силы на фронте, большие — в тылу;

3) защита флангов и тыла.

Выбирая оборонительное расположение, нужно помнить основную цель обороны, с тем чтобы с наибольшей выгодностью использовать местность, оружие и маневр (уклонение от боя, втягивание противника в бой, организация ПТО, использование своих танков, обеспечение сообщений и маневра и пр.).

Оборонительная позиция как таковая состоит из следующих важнейших элементов: 1) жизненные пункты и районы; 2) защищенные местные предметы; 3) артиллерийские наблюдательные пункты; 4) противотанковые препятствия и подступы для танков.

Эти элементы нужно ясно помнить при организации оборонительной позиции, учитывая обстановку и общие условия борьбы у себя и у противника.

#### Схема оборонительного расположения

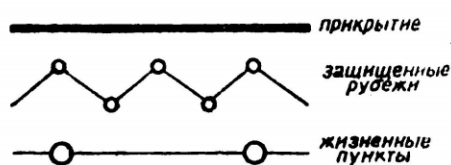


Рис 17.

Аванпосты нужно иметь подвижные (например полезно иметь на важнейших подступах броневики).

Глубина оборонительного расположения должна затруднять фронтальный прорыв и обеспечить постоянное давление на фланги под углом в 45°.

Для контратак нужна удобная местность не на фронте, а на его флангах.

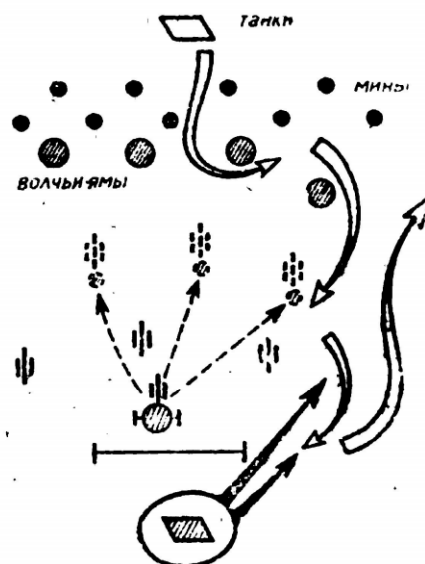
Весьма ценны препятствия, отвлекающие противника от прямого направления движения и подставляющие его под удар обороны. Проволочные заграждения, устраиваемые в окопах, — прекрасные препятствия, хорошо замаскированные с воздуха и трудно преодолимые.

Всегда надо иметь наготове и под рукой контратакующие части.

Особое внимание в современных условиях должно быть обращено на подвижную, расчлененную в глубину противотанковую оборону.

Средства ПТО и их расположение должны быть рассчитаны таким образом, чтобы под-

#### Схема противотанковой обороны



Р.с. 18.

вести танки противника под контрудар своих танков. Мотомеханизированные противотанковые пулеметы не следует заранее ставить на определенные позиции, а держать их наготове за укрытием (иначе они будут заранее подбиты).

Резерв следует держать за угрожаемым флангом и располагать его так, чтобы атаковать фланг противника.

Действия обороняющихся войск распадаются на операцию по отражению атак противника и на переход в наступление.

Контратаки производятся пулеметным огнем, под защитой которого наступают стрелки (а не штыковой атакой). Для этой цели используются специально выделенные части, действующие по направлениям.

Танки — прекрасное средство контратаки. Для целесообразного их использования оборонительный участок разбивается на секторы. При появлении в том или ином секторе противника он контратакуется танками автоматически, быстро и во взаимодействии с частями обороны данного сектора.

В отношении использования отдельных родов войск в обороне нужно иметь в виду следующее.

**Пехота**, оставив позицию, беспомощна. Нужно держаться и не пустить врага в тыл соседу. Заменять деморализованные части в бою бесплодно, ибо свежие части сами деморализуются. Лучший способ действия — контратака, опирающаяся на твердо удерживаемую базу. При этом нужно помнить мудрое правило, что если дверь сваливается с петель, ее не захлопнешь.

**Артиллерия**. Если противник имеет танки, нужно выдвигать артиллерию вперед, ибо стрельба с дальних позиций мало успешна. Особенно важны два вида огня: 1) контрподготовительный огонь по важнейшим объектам и 2) огонь ПТО.

**Конница** в настоящих условиях практически бесполезна в обороне, исключая разведку и прикрытие до начала боя.

Инженерные войска ведут специальные работы; обычную работу по укреплению позиций производят сами войска.

Надо также учитывать возможности возникновения позиционной войны. Оборонительная сила лежащего человека больше, чем наступательная сила того же человека в движении. Лопата и винтовка сильнее одной винтовки. Если нет движения и обе стороны берутся за лопату, мы получим позиционную войну без широкого маневра, ибо, как показал опыт (1916 г.), лопата бьет и пушку. Важнейшая сила, которая помогла преодолеть застывший фронт в войну 1914—1918 гг., был танк (против ОВ было найдено решительное противодействующее средство). Сила и возможности танка и должны быть особенно учтены.

В позиционной войне вся сила воюющих сторон в высшей степени будет зависеть от индустриальных центров и сырьевых баз. С уничтожением этих баз рушится и сила сопротивления на фронте.

**Схема атаки питающих баз в условиях позиционной войны**

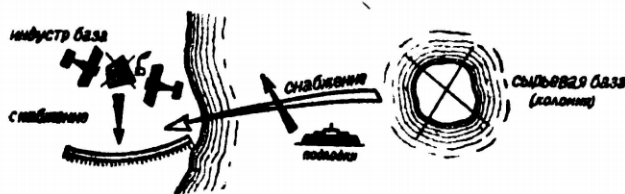


Рис. 19.

Большую угрозу для обороняющегося представляют танки. Танк — подвижная крепость. Он может быть решительно приостановлен только фортом. Такие форты следует организовать в глубоком тылу вне массового огня артиллерии противника. Непосредственно на позиции их роль выполняет ПТ оружие (мины, танки, орудия, пулеметы) и препятствия (заграждения).

Эффективным средством для лишения танка важнейшего его свойства, подвижности, являются так называемые V-образные окопы, расположенные в шахматном порядке.

**Схема V-образных противотанковых окопов**

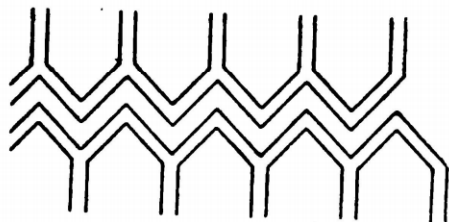


Рис. 20.

Эти окопы имеют в длину 3 м, в ширину — 0,6 м и в глубину — 1,2 м. Проходя по ним, танк должен двигаться зигзагами, то и дело застревая гусеницами в окопе.

Противотанковые форты, состоящие из бронированных башен с артиллерийским и пуле-

метным ПТ оружием, выгодно использовать в комбинации с минными заграждениями и группами контратакующих танков.

**Схема комбинированного использования специальных средств ПТО**

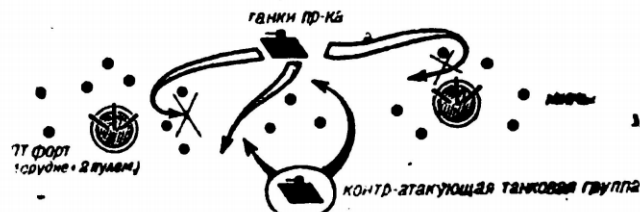


Рис. 21.

Нужно однако всегда помнить, что в обороне нельзя руководствоваться теорией борьбы «до последнего патрона». Это напрасно и бесполезно. Нужно комбинировать борьбу «до последнего человека» с действиями извне (заграждения, фланговый огонь, ПТО, контратака). С этой же целью нужно развить широкую систему ходов сообщений, обеспечивающих маневр в окопах. Даже отдельные убежища всегда должны иметь два выхода (вперед и назад).

На моральное состояние войск надо обратить сугубое внимание. Нет надежды на улучшение морального состояния путем пополнения на фронте. Надо сразу сменить целую часть.

Если дальнейшая оборона на данной позиции считается нецелесообразной, надо ее оставить. Выход из боя — операция нетрудная в современных условиях. Единственно, что требуется, — это тщательная подготовка и организация выхода из боя штабами.

**Операция и бой в особых условиях**

**Ночные действия.** Все великие «мастера» воевали днем и как исключение ночью.

«Ночь — время для отдыха, а не для боя, и воевать в темноте так же неестественно, как спать днем».

Особенно это верно в эпоху танка, которому пуля не страшна. Тем не менее ночью оправдываются переброски на автомобилях и прочих мехсредствах.

При ночных маршах нужны тщательная предварительная разведка (днем) и круговое обеспечение на сближенных дистанциях. Машины двигаются небольшими группами (10 машин) на дистанции в 100 м. Танки двигаются сзади, пехота — впереди.

Ночное наступление можно предпринимать небольшим соединением (до бригады). Танки действуют самостоятельной группой и могут дать большой эффект с выходом на артиллерийские позиции. Они не слепые и могут маневрировать вполне. На маневрах зафиксирован случай успешного ночного 65-км маневра с батальоном танков.

**Война на малокультурных театрах.** В современных условиях нужно различать два типа войн: а) большая война — против хорошо организованного противника и б) малая война — против партизан («партизанская война») и малокультурных народов. Проблема малой войны существует постоянно. Армия должна быть всегда готова как в мирное, так и в военное



время помогать или заменять позицию при «беспорядках» и вооруженных восстаниях и против партизанщины, представляющих собой не что иное, как формы малой войны.

Противник в условиях малой войны не обладает ни крепкой политической, ни административной, ни тактической организацией. Единственное его преимущество — подвижность и храбрость. Отсюда задачи оперирующие против повстанцев войск:

- 1) решительные действия, демонстрация силы с большими потерями со стороны противника;
- 2) подвижная организация, подвижные методы действий и подвижная система снабжения;
- 3) использование подвижных технических средств (авиации, броневиков, танков) и вообще оружия, в чем противник слаб;
- 4) храбрость и дисциплина войск.

Основной метод действий — выгнать повстанцев из занятых баз-деревень в горы. Или они должны будут вернуться или будут там уничтожены. Со стороны повстанцев нужно ожидать большой активности по атаке баз и коммуникаций. Исходя из этого, последние должны быть обеспечены специальным подвижными средствами защиты. Нужно иметь в виду, что методы малой войны будут использованы и в условиях большой войны («мото-партизанщина»).

**Война в горах.** Труднейший вопрос войны в горах — это обеспечение коммуникации и проблема быстрого продвижения вперед в целом. В обычных условиях, скажем при наступлении Пешавер—Кабул, нужно на обеспечение постоянных коммуникаций оставлять 5—6 дивизий, а для целой операции на Кабул — 1 дивизию. Не менее сил нужно для обеспечения маршевых колонн системой патрулирования и пикетирования по горным дефиле и перевалам.

Дорога, автомобиль и самолет эту картину значительно изменили. Если для четырехмесячной кампании потребуется скажем 10 000 т груза (подымаемых 3 400 авто), то никакой сложной системы коммуникаций не нужно. 200 грузовиков в 17 маршрутов эту потребность выполнят, и необходимое снабжение будет все время на месте, при войсках. Тяжело раненные могут быть переброшены по воздуху, а связь поддерживаться по радио.

При наличии механизированных соединений операцию Пешавер—Кабул можно произвести одним ударом.

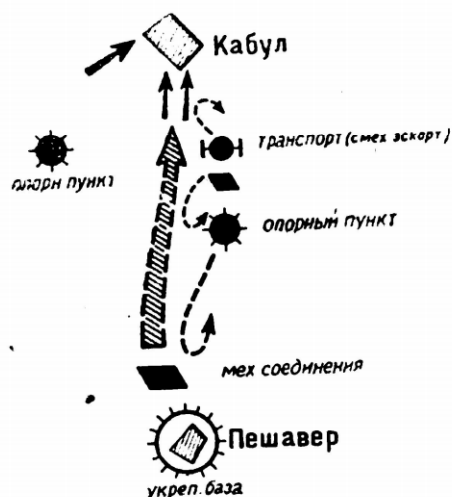


Рис. 22.

Атака населенных пунктов в горных районах — дело трудное (особенно в Индии), так как в некоторых случаях это настоящие крепости. Танку значительно легче, чем любому другому оружию, приблизиться к таким пунктам, особенно тогда, когда он используется в комбинации с химическим оружием.

«Лучший способ, я думаю, — использование слезоточивых химических веществ из специальных приборов или снарядами».

Использование танков в атаке любых позиций на дефиле также весьма выгодно, ибо они разрешают организацию перекрестного огня по противнику с фронта и тыла (танкам свой пулеметный огонь ущерба не наносит).

#### Схема огневой атаки дефиле

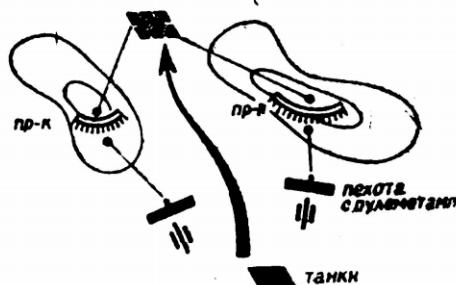


Рис. 23.

Отсюда ясно, что моторизация и механизация одинаково полезны как в малой, так и в большой войне.

**Лесные бои.** Двигаться в лесу надо в шахматном порядке, чтобы любое подразделение быстро превратилось в скользящую часть, а остальным сманеврировать и ударить. При обороне или при отдыхе нужно использовать принципы «обозных лагерей» эпохи рыцарей. Нужно иметь подвижное круговое обеспечение и сильный кулак в центре для удара.

**Война в пустыне.** Борьба за воду была основной трудностью в прошлом. Сейчас автомобиль и самолет эту проблему разрешили. Тактика борьбы в пустыне — сковывать части противника на фронте, втягивать их в бой, а затем быстрым маневром в тыл и во фланги подвижных частей уничтожить их.

**Десантные операции экспедиционных сил.** «Наша армия — снаряд, выстреливаемый флотом». Раньше условия позволяли более свободно выбирать места высадки экспедиционных сил. Воздушные силы, радио, подлодки, мотомеханизация изменили эти условия.

В настоящее время высадка экспедиционных сил — сложная и трудная операция, состоящая из трех основных этапов: 1) борьба за воздух и море; 2) высадка механизированного наземного прикрытия; 3) высадка главных сил десанта.

Раньше лошади могли добраться до берега вплавь. Сейчас нужно подумать об обеспеченной высадке многочисленной техники. Для этого нужен хороший порт. При этом также надо иметь в виду, что флот подвергается атаке авиации и подлодок. Приближение флота сообщается по радио, быстро подтягиваются мотоколонны обороны. Самое место высадки должно иметь аэродром, места для складов и мастерских, дороги и пр.

Самое трудное — это борьба за промежуток. Земля — корабль. Здесь нужно что-то промежуточное между танком и лодкой (амфибия, подлодка на гусеницах). Только при этом условии может быть достигнута внезапность первого скачка.

Схема десанта экспедиционных сил

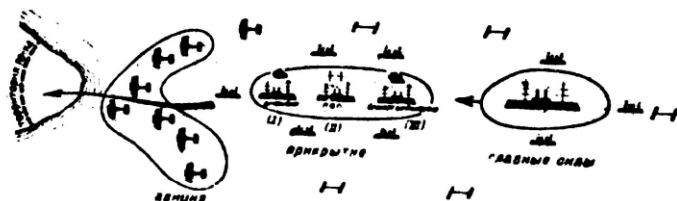


Рис. 24.

Надо иметь в виду, что десант — это фронтальная операция и что части на кораблях не находятся в боевом порядке. Операция сама должна протекать в следующем порядке: авиация обеспечивает местное господство в воздухе, механизированное прикрытие тремя волнами (танки-амфибии, части ПВО и бронесоединения) захватывают быстро базу на берегу, после чего начнется десант главных сил. Танки возьматься на особых мораблях-танконосцах. Большое значение имеет использование химических средств.

### Перевозки

В мировой войне все перевозки производились на железных дорогах. Артиллерия и взрывчатые вещества скоро свели на-нет роль железных дорог на фронте. Маневр заглох. Связь между операцией и боем была потеряна.

Сейчас армии в значительной степени освобождаются от железных дорог и становятся оперативнее более свободными. Автотранспорт повышенной проходимости в некоторых случаях может даже состязаться с железными дорогами. Автопоезда с грузом в 100 т сейчас возможны и на плохих дорогах.

Если же спускаться ниже до батальона, то здесь принципиально получится то же самое. Батальону, перевозимому на автомобилях, нужно сохранить контакт с железной дорогой или снабжающими органами дивизии транспортом повышенной проходимости, но батальону нельзя терять контакта со своим собственным обозом. Его стало быть надо механизировать. Обоз второго разряда еще можно оставить где-либо в тылу, но обоз первого разряда надо всегда иметь при себе. Вместе с тем автоколонну пехоты нужно защищать, ее надо эскортировать. Это лучше всего сделает легкий танк. Отсюда логическая необходимость моторизации и механизации пехоты в целом.

В настоящее время она характеризуется «экспансией подвижности». Эта подвижность влияет и на наступательную и на оборонительную силу. Военная же организация строится на трех важнейших принципах: 1) подвижность, 2) удар, 3) защита. Поскольку изменяется один из этих принципов, меняется и вся организация в целом.

### Схема организации мотомеханизированной пехотной бригады

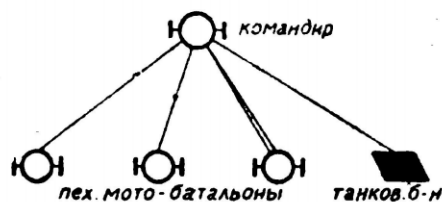


Рис. 25.

В связи с исключительным значением подвижности особое внимание должно быть уделено дисциплине движения и расчету времени. Последнее, же в свою очередь зависит от умения сохранить здоровье (силы), заботиться о питании и отдыхе командования и войск.

### Вопросы управления

При составлении приказов нужно соблюдать официальную форму, ибо это заставляет думать и действовать логически. Сведения о своих войсках и о противнике можно частично выпустить (особенно, если до отдачи приказа удалось созвать совещание комсостава).

Приступая к выполнению операции, нужно хорошенько продумать следующие вопросы по очереди: 1) объект (цель), 2) условия, 3) возможности, 4) план.

В плане нужно иметь в виду: 1) факторы, помогающие или задерживающие (меня и противника), 2) вероятные планы сторон, 3) лучший способ действий.

План наступления самый трудный. Он должен вести к цели, должен быть простым, гибким (в смысле свободы действий и подвижности) и выполнимым. Всегда полезно иметь сильный резерв в кулаке: это — «капитал», обеспечивающий надежную операцию. Пехоту надо использовать на пересеченной местности, танки — на открытой местности и для глубоких фланговых действий. Для решающей атаки нужны: 1) внезапность морального подавления противника (усиливает и объективное превосходства в силах); 2) сосредоточение сил (превосходство силы оружия в пункте атаки); 3) возможно более надежное обеспечение атаки; 4) управление и 5) связь.

Управление — это в первую очередь связь. Отказ связи парализует действия. Отсутствие или недостаток снабжения означает застой. Последнее — это то же самое, что вырезать у человека живот. Захват снабжения противника приводит к тому, что армия превращается в неподвижную массу. Стало быть управление в целом зависит от трех основных факторов:

- 1) от правильной расстановки сил;
- 2) от непрерывности контроля действий (управления);
- 3) от непрерывности снабжения.

Расстановка сил имеет в виду: а) прижатие противника к земле (начало атаки); б) сохранение резерва на непредвиденную атаку; в) проведение решающей атаки.

Контроль зависит от: а) полной информации о противнике; б) полной информации о своих войсках; в) быстрой передачи приказаний.

Снабжение зависит от: а) достаточных транспортных средств; б) хороших и безопасных дорог; в) регулируемого движения.

Но при всем этом нельзя забывать исключительного значения связи при управлении боем и операцией.

«Если связь между событиями на фронте и идеями за ним не поддерживается, тогда ведутся два боя: мистический штабной бой и настоящий бой на фронте. В этом случае настоящий враг должен быть найден в нашем собственном штабе».

Обработал и иллюстрировал Тау.

Г. Дэникер

## Вопросы внешней баллистики

От редакции

Помещаемая ниже статья является переводом из бесед швейцарского специалиста Дэникера из его книги „Einführung in die Waffenlehre“ («Введение в изучение оружейной техники»). В № 4

журнала «Военный зарубежник» был дан перевод беседы того же автора о внутренней баллистике.

Путь, совершаемый пулей в пространстве после выстрела, если не говорить о наводке, зависит, как известно, главным образом от 3 переменных данных:

- 1) начальной скорости,
- 2) угла прицеливания<sup>1</sup>,
- 3) сопротивления воздуха.

Вопрос о начальной скорости есть вопрос не внешней, а внутренней баллистики. Здесь ее следует рассматривать как готовую данную.

Угол прицеливания, приданный оружию, может быть любым в пределах, допускаемых прицельными приспособлениями.

Таким образом для внешней баллистики наиболее существенным вопросом является вопрос о сопротивлении воздуха, тем более, что вполне точного закона в этой области еще не найдено. Задача в общем трудная; поэтому все нижеизложенное имеет целью дать лишь некоторые отправные точки для суждения.

### Значение площади поперечного сечения

Прежде всего нужно напомнить, что сопротивление воздуха ( $W$ ) обратно пропорционально площади поперечного сечения пули или снаряда ( $r^2\pi$ ).

Правда эта пропорциональность не вполне точна, так как на самом деле ось снаряда не вполне совмещается с направлением его полета, вследствие чего, как опыт показывает, снаряды малых калибров испытывают относительно большее сопротивление воздуха, чем снаряды крупных калибров. Но для общих рассуждений можно принять, что пропорциональность существует, хотя бы приближительная.

Далее сопротивление воздуха прямо пропорционально скорости полета снаряда.

Здесь нас интересует в первую очередь поперечная нагрузка. Как мы узнаем, сопротивление воздуха обратно пропорционально, этой нагрузке, т. е. чем больше последняя, тем меньше первое.

Поперечная нагрузка увеличивается по мере увеличения веса снаряда. Если мы возьмем для простоты 2 цилиндрических снаряда, имеющих одинаковую площадь поперечного сечения, но различающихся по весу (рис. 1а), то при

<sup>1</sup> И тем более угла возвышения. — Ред.

одинаковой начальной скорости более тяжелый снаряд будет обладать большей энергией дви-

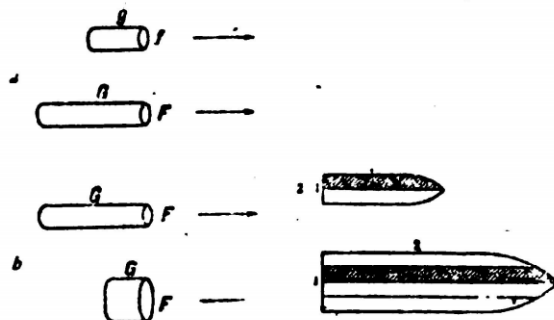


Рис. 1.

жения, чем легкий. Поэтому сопротивление воздуха, несмотря на одинаковое поперечное сечение, будет меньше замедлять движение тяжелого снаряда, чем движение легкого.

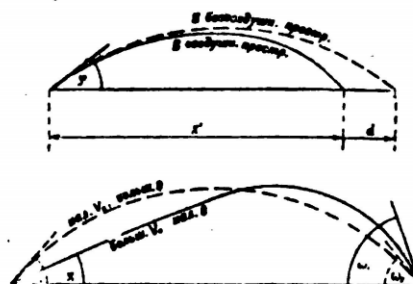


Рис. 1а.

Поперечная нагрузка увеличивается также с уменьшением площади поперечного сечения. Из 2 снарядов одинакового веса, летящих с одинаковой скоростью (рис. 1б), меньшее со-

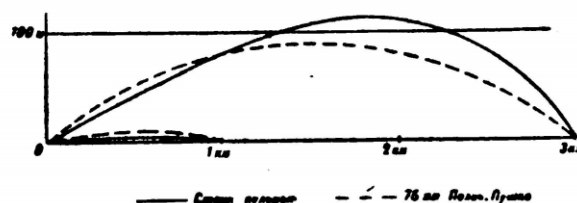


Рис. 1б.

противление воздуха будет испытывать тот снаряд, калибр которого меньше.

Как же увеличить поперечную нагрузку?

Для этого есть несколько способов:

1. Уменьшение поперечного сечения снаряда без уменьшения его веса. Отсюда — выгода новых, длинных пуль по сравнению с прежними, короткими.

2. Утяжеление материала, из которого сделан снаряд. Поэтому пули обычно делаются из свинца.

3. Увеличение калибра снаряда без изменения его формы (подобие). При этом площадь поперечного сечения возрастает в квадрате, а вес — в кубе.

Возьмем для примера два подобных по форме снаряда, из которых один имеет вдвое больший калибр, чем другой. В большем снаряде на единицу площади поперечного сечения будет приходится вдвое больше веса, потому что самый снаряд вдвое длиннее (рис. 2).

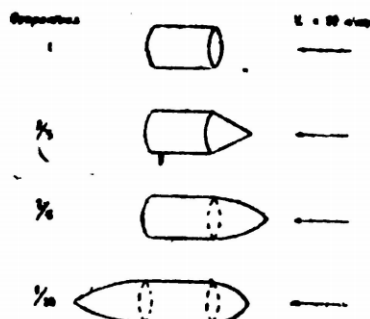


Рис. 2.

Чтобы лучше уяснить себе значение поперечной нагрузки ( $Q$ ), рассмотрим траектории 2 снарядов с различной поперечной нагрузкой, но выброшенных с одинаковой начальной скоростью под одним и тем же углом возвышения, и сравним их с траекториями, которые должны бы были получиться у тех же снарядов при тех же начальных скоростях и углах возвышения в безвоздушном пространстве.

Тогда мы сможем определить разность  $d$  между теоретической дальностью  $X$  в безвоздушном пространстве и действительной дальностью  $X^1$  в нормальных условиях (рис. 3).

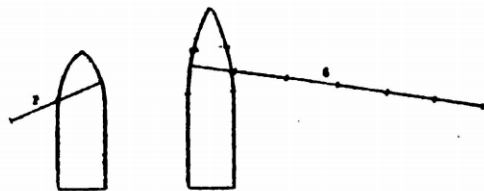


Рис. 3.

Снаряд 12-см гаубицы вследствие меньшей поперечной нагрузки при прочих равных условиях быстрее теряет свою скорость, чем снаряд 15-см гаубицы, траектория которого более близка к теоретической траектории в воздушном пространстве.

В качестве примера рассмотрим следующие данные:

О р у ж и е	Вес снар. в кг	Попер. напр. в г/см <sup>2</sup>	Начальная скорость в м/сек	Дальность стрельбы в минуту		Разность дальностей в %
				в безвоздушном пространстве	в воздушном пространстве	
12-см гаубица .	21	186	210	2 540	2 280	11,4
15-см гаубица .	42	2 8	210	2 540	2 400	5,8

#### Значение скорости полета снаряда

Выше мы видели, что потеря скорости снаряда пропорциональна функции от его скорости. Сопротивление воздуха увеличивается значительно быстрее, чем скорость, что объясняется уже тем соображением, что снаряд с удвоенной скоростью не может не только сообщить частицам воздуха двойное ускорение, но и увлечь за собой двойную массу воздуха. Наряду с увеличением лобового сопротивления растет также и сосущее и вращательное сопротивление, вызываемое разрежением воздуха позади снаряда. Это сопротивление может быть уменьшено, как увидим ниже, путем придания задней части снаряда конической формы.

Влияние начальной скорости снаряда на потерю его скорости в полете можно также продемонстрировать путем сравнения вышерассмотренных траекторий в воздухе и в безвоздушном пространстве.

На этот раз возьмем для примера данные стрельбы из 15-см гаубицы с разными зарядами, а значит и с разными начальными скоростями.

О р у ж и е	Вес снар. в кг	Попер. напр. в г/см <sup>2</sup>	Начальная скорость в м/сек	Дальность стрельбы в минуту		Разность дальностей в %
				в безвоздушном пространстве	в воздушном пространстве	
15-см гаубица .	42	238	195	2 180	2 070	5,3
			210	2 540	2 410	5,8
			230	3 140	2 350	6,7
			254	3 700	3 400	8,8
			277	4 720	4 170	13,8
			337	6 510	5 050	29,1
			365	7 640	5 500	39,0

Отсюда мы видим, что при той же поперечной нагрузке, чем больше начальная скорость, тем резче отличается траектория в воздухе от траектории в безвоздушном пространстве, откуда следует, что и сопротивление воздуха возрастает быстрее, чем скорость снаряда.

В том случае, когда и поперечная нагрузка и начальная скорость изменяются в благоприятном по отношению к сопротивлению воздуха смысле, т. е. при уменьшении первой одновре-



менно с увеличением второй разницы выступает еще рельефнее.

О р у ж и е	Вес снар. в кг	Попер. нагр. в г/см <sup>2</sup>	Номер заряда	Начальная скорость в м/сек	Дальность стрельбы в минуту			Разность дальностей в %
					в безвоздушном пространстве	в воздушном пространстве		
75-мм полевая пушка	6,35	144	3	485	13 500	6 210	117	
Ст. пулемет	0,0113	25,6	—	780	35 000	4 700	645	

Скорость полета снаряда на каком-нибудь участке траектории обуславливает определенную настильность ее на этом участке. Вследствие значительной начальной скорости на ближайших расстояниях от дульного среза снаряд летит весьма настильно. Но если поперечная нагрузка мала, то скорость, а вместе с тем и настильность полета снаряда быстро уменьшаются. Если нужна настильная траектория на больших дистанциях, нужно иметь снаряд с большой поперечной нагрузкой.

Разница между двумя образцами оружия, из которых один сообщает снаряду с малой поперечной нагрузкой большую начальную скорость, другой снаряду с большой поперечной нагрузкой — малую начальную скорость, ясно видна из рис. 4.

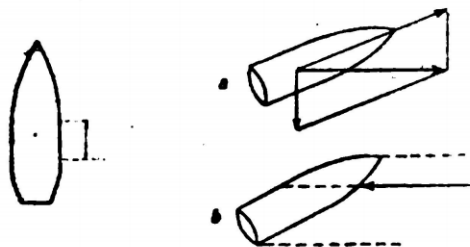


Рис. 4.

На рис. 5 показаны траектории тяжелого пулемета и легкой полевой пушки. Из близких дистанций в настильности выгадывает пулемет, а на больших — пушка.

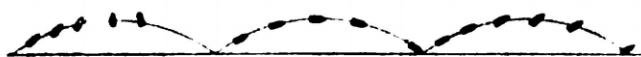


Рис. 5.

Обе величины, начальная скорость и поперечная нагрузка, могут иметь следующие комбинации:

- 1) большая начальная скорость и большая поперечная нагрузка нужны для оружия, назначенного для дальнего действия (пушки);
- 2) большая начальная скорость и малая поперечная нагрузка подходят к стрелковому оружию, назначенному как общее правило для

стрельбы с коротких расстояний, но зато настильной (винтовки, пулеметы);

3) малая начальная скорость и большая поперечная нагрузка нужны для навесной стрельбы (гаубицы, мортиры и т. д.); большая поперечная нагрузка обеспечивает долго летящий снаряд от слишком больших отклонений под влиянием атмосферных условий;

4) малая начальная скорость и малая поперечная нагрузка отвечают оружию ближнего боя, например револьверам, пистолетам и т. п.

Эти 4 комбинации хорошо иллюстрируются следующей таблицей:

О р у ж и е	Начальная скорость в м/с	Поперечная нагрузка в г/см <sup>2</sup>
12-см пушка (заряд 3)	Большая (515)	Большая (159)
Винтовка обр. 1911 г.	Большая (805)	Малая (25,6)
15-см гаубица	Малая (195—365)	Большая (238)
Пистолет обр. 1900/06 г.	Малая (350)	Малая (13,1)

#### Значение формы снаряда

В борьбе с сопротивлением воздуха имеет существенное значение не только поперечная нагрузка, но и форма снаряда. Мы уже видели, какую выгоду приносит удлинение снаряда. Теперь разберем этот вопрос обстоятельнее.

Сравним сначала несколько образцов цилиндрических снарядов, предположив, что они находятся в струе направленного против них течения воздуха (что равносильно их движению навстречу тому же воздуху). При этом заметим, что в этом примере речь может идти только о малых скоростях (около 50 м/сек.) и что мы не имеем права распространять выводы на большие, вообще другие скорости. Нет «выгоднейшей» формы снаряда на все случаи: каждая скорость требует особой формы. А так как скорость полета снаряда не постоянна, то любая форма снаряда является компромиссом: она должна подбираться к той скорости, которая для нас в данном случае наиболее интересна.

Из рис. 6 следует:

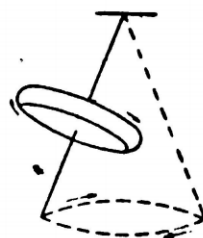


Рис. 6.

- 1) коническая головная часть снаряда уже значительно уменьшает сопротивление, так как острие является как бы клином, раздвигающим частицы воздуха;



движение, подобное движению маятника. Ось волчка, вращаясь в направлении вращения, описывает коническую поверхность, имеющую вершину в точке опоры (рис. 11). То же происходит и со снарядом, но только более сложно,



Рис. 10.

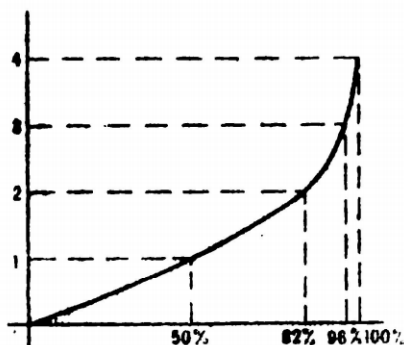


Рис. 11.

ибо сила тяжести остается постоянной и по величине и по направлению, а сила сопротивления наоборот и в том и в другом смысле меняется, равно как меняется и ее точка приложения.

Снаряд колеблется вокруг своего центра тяжести почти так же, как волчок относительно точки опоры. Передний его конец описывает спираль вокруг траектории; при вращении слева направо эта спираль направлена по часовой стрелке. При разношенном стволе или при прикосновении снаряда к ветке, былинке и т. п. колебания становятся настолько велики, что вся траектория приобретает спиральную форму (рис. 12).

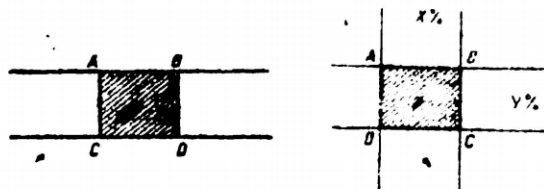


Рис. 12.

Конечно колебания происходят весьма быстро, со скоростью до 10 колебаний в секунду (в артиллерийских снарядах немного меньше), и образуют в полете снаряда некоторые отклонения.

Возьмем для примера более часто встречающееся вращение снаряда слева направо. Концы снаряда в момент его вылета из дула направлены вправо; следовательно сопротивление воздуха действует на левую его сторону и отклоняет его направо. Под этим давлением ось снаряда описывает вокруг касательной к траек-

тории не правильный конус, а кривую в форме циклоиды, причем ее передний конец все время забирает более вправо, чем влево, увлекая за собой и самый снаряд. Получается так называемый «волчкообразный эффект» (Kreisel effekt).

2. Если равнодействующая сопротивления воздуха действует на снаряд в направлении показанном на рис. 9b, т. е. снизу, то знача снаряд трется об обтекающий его воздух обоими своими боками и заставляет его вместе с собою производить вращательное движение. Этот вращающийся воздух сталкивается со встречным воздухом, обтекающим снаряд, при вращении его слева направо, справа снизу, тогда как слева от снаряда оба направления приблизительно совпадают: получается уплотнение воздуха справа и разрежение его слева (рис. 13). Это так называемый «эффект Магнуса» (Magnuseffekt), достигающий максимума в том случае, если сопротивление воздуха направлено перпендикулярно к оси снаряда, и заставляющий снаряд отклоняться влево.

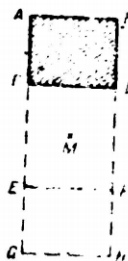


Рис. 13.

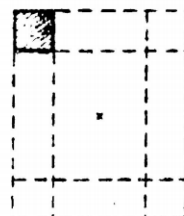


Рис. 14.

3. Уплотнение воздуха при движении снаряда получается главным образом снизу (рис. 14). По этой воздушной подушке (Luftpolste) снаряд при вращении слева направо как бы скатывается вправо.

В конце концов причин для бокового отклонения снаряда получается 3. При отклонении траектории преобладает влияние волчкообразного эффекта, усиленного эффектом скатывания снаряда по воздушной подушке, вследствие чего снаряд при правом вращении отклоняется вправо, причем это отклонение растет значительно быстрее, чем дистанция. При очень крутой траектории наоборот перевешивает «эффект Магнуса» (различие в плотности воздуха с боков снаряда), и снаряд отклоняется влево.

При отвесном выстреле все 3 влияния обращаются в нуль, и потому никаких отклонений (кроме зависящего от вращения земли) снаряд не испытывает.

Перевел Энвальд.

рубль 50 коп.



★ 7 СЕН. 1937



*1 Военный зарубежник*

# **ВОЕННЫЙ ЗАРУБЕЖНИК**

**СБОРНИК СТАТЕЙ И МАТЕРИАЛОВ  
БУРЖУАЗНОЙ ВОЕННОЙ  
ПЕЧАТИ**

**6**

1932

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО**

# Военный Зарубежник

**СБОРНИК**  
статей и материалов  
бухмузской военной печати

№ **6**

Адрес редакции: Москва, 19, Манежная, 7

## Содержание

### I. Техника и оперативно-тактическое искусство.

Тактика и материальные средства Шаллеа (с английского)—2  
Протяжение боевых фронтов. Броссе (с французского)—10

### II. Вопросы подготовки пехоты.

Боевая подготовка пехоты при краху сроков действия службы. Пакэ (с французского)—25  
Организация учений с боевой стрельбой в учебных лагерях (с французского)—40  
Метод обучения младших командиров в области принятия решения и отдачи приказов. Бабячик (с польского)—53

### III. Боевая подготовка артиллерии

Соображения о стрелковой подготовке артиллерии Маркс (с немецкого)—69  
Методы обучения боевой артиллерийской стрельбе Бетхер (с немецкого)—79  
Шесть недель на курсах стрельбы в Майи. Траян (с румынского)—81  
О практических артиллерийских стрельбах из мелкокалиберных стволов Льюис (с английского)—88  
Способ производства быстрых изменений в артиллерии. Ген. Гайзер (с немецкого)—95  
Зенитная артиллерийская стрельба (с английского)—101

### IV. Воздушный флот.

Конструкция военного самолета будущего. Ферей (с английского)—105  
Стратегическая и оперативная воздушная разведка. Абжолтовский (с польского)—112

### V. Морской флот.

О воздушном превосходстве в условиях войны на море. Лей. Персиваль (с английского)—126  
Горизонтальная защита боевых кораблей. Ружерон (с французского)—133  
Защита против бомб и снарядов с большими углами падения. Книскерн (с английского)—133

### VI. Дальний Восток.

Стратегические проблемы японского империализма 141

### VII. Ближний Восток.

Основные вопросы иностранной военной мысли в 1922 г.—159

1932

Государственное военное издательство. Москва.

# I. Техника и оперативно-тактическое искусство

Ген. Шаллеа

## Тактика и материальные средства

(С английского)

Tactics and materiel. Gen. Challéat. Army Ordnance, November—December 1931, March—April 1932

### От редакции

Под указанным выше названием в двух очередных выпусках американского журнала „Army Ordnance“ была напечатана статья французского генерала, артиллериста Шаллеа, автора статьи «Тактика и вооружение», помещенной в № 5 «Военного зарубежника». Статья эта была написана генералом Шаллеа для «американских друзей Франции» по приглашению одного из крупных знатоков баллистики, французского морского артиллериста ген. Шарбонье, с тем чтобы Шаллеа «выразил свои личные взгляды на воздействие, которое должен оказать в будущем на тактику и стратегию новейший прогресс в современных материальных средствах войны».

Значительная часть этой статьи представляет повторение того, что уже изложено в «Тактике и вооружении». Поэтому здесь приводится в переводе лишь конец второй части статьи с обобщениями автора относительно наиболее рационального, как ему представляется, способа ведения войны в будущем.

Статья наполнена лицемерными откровениями о миролюбии правительства Франции и исполнена преклонения перед постановлениями Лиги наций. Рассуждения автора о неизбежности превращения каждой будущей

войны в войну на измор, о недостаточности современных средств нападения и выгодах вторжения в самом начале войны, пользуясь неподготовленностью противника, на его территорию для ведения сперва лишь оборонительной войны, явно изобличают «доктрину французского империализма». Признание такого вторжения за наиболее современный и рациональный способ войны преследует двойную цель. С одной стороны оно прикрывает и оправдывает именно такие планы вторжения «миролюбивого» французского командования, как это во всеуслышание заявил в свое время Кюльман в своей «Стратегии», а потом подтвердил новый французский устав кавалерии, а с другой — стремится напомнить общественному мнению Франции и США об опасности германского вторжения, о котором когда-то якобы обмолвился генерал Сект. Последнее нужно для испрошения новых кредитов на вооружение. Тем не менее редакция сочла полезным поместить перевод статьи Шаллеа, которая по существу составляет продолжение и окончание статьи того же автора в № 5 «Военного зарубежника», тем более что она, несмотря на указанные недостатки, хорошо рисует взгляды на приемы будущей войны, которых собираются держаться западноевропейские буржуазные стратеги и тактики.

Я считаю, что операцию «прорыва» можно предпринимать с надеждой на успех лишь при помощи многочисленных бронированных полков и с очень широким применением моторизации для быстрой переброски других средств. Но можно ли надеяться, что при этих условиях прорыв первой позиции окажется решающим? Без сомнения, если операция удастся, то она может дать чрезвычайно ценные результаты. Но будет ли она решающей? Нет, если противник пожелает энергично защищаться до край-

ности на последующих позициях. Оборонительная позиция может быть очень быстро организована, если были применены меры для доставки необходимых механических средств. В США больше, чем где бы то ни было, распространены машинные экскаваторы, которые с одним механиком могут в течение часа отрыть траншею в 30 пог. м шириной и глубиной в 1 м. Располагая такими машинами и имея в своем распоряжении 30—40 механиков, чтобы установить смену, представляется возмож-



ным в течение 24 часов организовать достаточно сильную оборону на фронте целой дивизии. Те силы, которые первоначально займут ее, могут еще лучше окопаться, а затем постепенно усовершенствовать первоначальные сооружения, в особенности, если другие машины смогут поставить по крайней мере одну линию препятствий из колючей проволоки в течение того времени, пока экскаваторы будут отрывать траншеи. Заслуживает внимания, что этот метод работ не отрывает от командования слишком много войск, которые могут особенно понадобиться в критический момент.

Отсюда с ясностью следует, что даже при действительном наличии на стороне атаки наилучших средств, которые разумеется будут нести потери на каждой захваченной позиции и в конце концов истощатся, нет надежды ныне окончить большую войну в одном большом сражении, выигранном в начале войны, как это было возможно в эпоху ружей и пушек, огонь которых был действителен: ружей на 200—300 м, а пушек на 1 000 м. И это верно даже в том случае, если было бы возможно, как утверждают некоторые авторитетные лица, применить воздушные силы не только теми способами, которые были уже известны к концу последней войны, но в дополнение к ним еще и особым путем, чтобы сделать прорыв решающим действительно всеми известными способами. Чтобы исполнить эту задачу, воздушные силы должны сделать своим предметом действий главным образом то, что останавливает движение войск после прорыва, а также увеличить воздействие внезапности.

Что же прежде всего останавливает продвижение после прорыва первых линий? С одной стороны это расстройство и разрушение материальной части бронированных полков при взятии последовательных позиций, с другой стороны — новые позиции, которые оборона сможет очень быстро организовать во время самого боя при помощи специальных машин. Эти позиции будет трудно прорвать без потери времени, если окажется недостаточно тех средств, которые имелись в начале атаки.

Степень расстройства материальной части бронированных полков во время операции зависит от их прочности, ко-

торая будет более или менее быстро повышена в результате процесса, который может быть достигнут в этой, как и в других областях. Их разрушение может произойти случайно от мин или западней, но значительно чаще это без сомнения будет произведено огнем противотанковой артиллерии. Против мин и западней воздушные силы очевидно ничего не смогут сделать. Против противотанковой артиллерии они будут гораздо менее действительны, чем немедленная поддержка бронированных полков. Поэтому воздушные силы должны действовать главным образом против других препятствий, мешающих движению вперед, т. е. против неприятельских войск,двигающихся для усиления фронта или работающих над созданием новых позиций. Эти задачи ни в коем случае нельзя считать новыми для действий воздушных сил в бою. Быть может было бы целесообразно потребовать от воздушных сил значительного содействия в осуществлении внезапности переброски на особых самолетах в тыл неприятельских линий особых ударных частей, которые начинали бы действовать в час Н, назначенный для атаки. Для этого нет надобности двигаться очень быстро или очень далеко, а также летать на большой высоте. Достаточно способности перенести в один прием известное количество людей и посадить их без особых посадочных площадок. Для этой последней цели машины типа Автожиро изобретения Де ля Чиерва (de la Cierva) могли бы послужить первоначальным способом разрешения проблемы.

Если когда-нибудь стало бы возможным «прыгнуть» через неприятельский фронт с особым отрядом специальных ударных войск, снабженных специальным же автоматическим оружием, хорошо снабженным боевыми припасами и сверх того обученным пользоваться неприятельскими патронами, то легко себе представить подавленное моральное состояние обороняющихся сил, которые будут слышать ожесточенную стрельбу позади и в то же самое время будут видеть энергичную атаку на фронте.

Таким образом представляется желательным придерживаться методов войны, основанных на «прорыве», но «пры-



жок» через неприятельский фронт представляет проблему, над разрешением которой также надо подумать.

Результат мог бы быть наиболее благоприятный, если бы специальным ударным отрядам могли быть даны особенно важные задачи в виде нападения на жизненные органы обороны. Быть может тогда «прорыв» мог бы сделаться весьма выгодным методом войны. Но пока этого не случится, следует изучать вопрос, не могут ли воздушные силы без помощи других родов войск, предполагая, что наземные силы останутся для обороны, заставить противника просить мира. К этому вопросу я обращаюсь.

Мы обращаемся к дискуссии вопроса оборонительных действий на земле и наступательных в воздухе. Этот метод ведения войны требует направления главных усилий через неприятельский фронт, против которого «прорыв» до тех пор не будет предприниматься, пока успех главного усилия не укажет, что такое предприятие будет своевременным. Надо разрешить вопрос, может ли такой способ действий быть проведен быстрее, чем война на ускоренный измор, которую я выше рассматривал.

Прежде всего спрашивается: что должно служить объектами действий для воздушных сил, считая их в данном случае главным родом войск, чтобы попытаться достигнуть быстрой и решительной победы, такого рода победы, которых достигали в войнах до 1914—1918 гг. исключительно на земле, следуя наполеоновским принципам? Очевидно выбор этих предметов действий должен определяться теми же принципами, т. е. объектами должны быть пути сообщения, разного рода базы и моральное состояние противника. Следовательно этими объектами должны быть наиболее важные и жизненные центры обыкновенных и железных дорог, заводы и к сожалению города, так как моральное состояние нации может быть понижено легче всего атакой на большие центры населения. Действительно воздушные силы в будущем будут вероятно способны атаковать эти объекты с гораздо более действительными изобретениями, чем те, которые были известны в последнюю войну. Но как бы ужасны ни сделались бомбардировки, сомнительно все же, чтобы их одних

было достаточно, чтобы заставить капитулировать народ, который выше всего ценит свою независимость. Кроме того против воздушных бомбардировок возможно соорудить убежище в подвалах наиболее прочно построенных домов и снабдить их коллективными противогазовыми фильтрами, снабдить противогазовыми масками персонал, который обязан находиться вне убежищ, не говоря уже об активной защите самолетами-истребителями, противосамолетной артиллерией и в некоторых наиболее жизненных местах привязными аэростатами. В случае необходимости население, особенно больших городов, могло бы до известной степени быть распределено в стране. Поэтому бомбардировка городов — это средство произвести давление, но не средство обеспечить решительный результат.

Разрушение заведений, из которых воздушные и наземные силы получают предметы снабжения, и разрушение мостов, виадуков и т. п. на дорогах, служащих для этого, может иметь гораздо более непосредственные последствия, но самолеты, на которые будут возложены подобные задачи, будут встречены действительной противосамолетной защитой. В связи с этим надо иметь в виду, что в войне этого рода при прочих равных условиях некоторые нации могут оказаться в благоприятных условиях в смысле возможности в некоторых случаях найти на соседних территориях заводы, могущие заменить учреждения, которые окажутся разрушенными.

Следовательно если очень мощные воздушные силы могут содействовать ускорению ведения войны на измор, то они все же не в состоянии предупредить ее. Кроме того они не смогут сделать этого, если не будет армии достаточно многочисленной, чтобы обеспечить страну от вторжения неприятельских сухопутных сил. вступления в действие которых разумеется надо ожидать.

Поэтому те, кто изучает войну, пришли к заключению, что если нужно ожидать войны на измор, то лучшим решением будет вести ее наиболее экономным и наиболее приемлемым способом. Метод войны, который в настоящее время так живо дискусируется в

газетах, отвечает этой идее, и потому я сейчас подвергну ее рассмотрению.

Предшествующие рассуждения показывают, что как бы совершенны ни были материальные средства, которые могут быть пущены в ход, не представляется возможным сломать в несколько недель или даже месяцев сопротивление хорошо вооруженного народа, решившего защищать свою свободу до последней крайности. Если бы возможный противник был заранее в этом убежден, то войны были бы менее часты за исключением однако того случая, когда «воинственный дух» этого потенциального противника остался «неразоруженным» и когда сохранено основание к ниже-следующему рассуждению:

«Если установлено, что будущие войны не могут оканчиваться, как войны минувших дней, сразу большой победой, использованной без промедления энергичным преследованием дезорганизованных неприятельских сил и оккупацией неприятельской территории (т. е. должна быть проведена довольно продолжительная война на истощение), то почему не попытаться перенести ее с самого начала на территорию противника, еще не снабженную всеми мерами обороны и всем личным составом, для приведения этой обороны в действие? В случае успеха будут достигнуты выгоды, соединенные с приобретенной территорией, и по крайней мере наши города будут прикрыты от артиллерийской бомбардировки противника, если воздушная бомбардировка и не будет еще слишком затруднена таким способом действий.

Внезапное вторжение будет иметь больше шансов на осуществление, если противник с меньшей заботой охраняет свои границы и если вдобавок имеется возможность предупредить его движение, располагая постоянно готовыми силами, более многочисленными и лучше обученными, со всеми необходимыми средствами для быстрой перевозки. Повидимому таково действительное положение, над которым миролюбивая страна, единственная забота которой заключается в том, чтобы предупредить вторжение, должна очень серьезно задуматься. Способ войны ее потенциального противника может действительно состоять в том, чтобы организовать свою армию, как это позднее окажется. Сле-

дует отметить, что этот способ ведения операций для той нации, которая его практикует, вовсе не будет «игрою в покер», как по моему мнению ошибочно было сказано, но будет действительно современным способом ведения войны. Это не значит производить сравнительную оценку достоинств «профессиональной армии» и «национальной армии», но значит просто рациональное использование сил страны для осуществления в случае конфликта прежде всего «первоначального внезапного захвата тех политических, экономических или стратегических объектов, относительно которых Лига наций будет потом, но слишком поздно совещаться, оставляя выгоды обладания ими тому, кто их захватил»<sup>1</sup>.

Что бы ни произошло, есть основание думать, что перед лицом народа, который решился не исчезать, способ внезапного нападения через несколько времени окончится или способом «прорыва» или чисто оборонительным способом, который будет ниже продискутирован.

Оборона как на земле, так и в воздухе — это способ войны миролюбивых национальностей, которые не могут иметь намерения взять на себя инициативу враждебных действий, необходимую для внезапной атаки. Она очевидно имеет серьезные невыгоды, в том числе подвергая страну, которая ее одобрит, очень серьезному риску, не причиняя чувствительной опасности противнику. Тем не менее она имеет моральное преимущество в том, что отвечает желанию нации и оказывает благоприятное воздействие на мировое мнение. Без сомнения последний из этих пунктов нельзя считать абсолютно незначительным, ибо, если принять, что результаты, достигнутые этим способом приведут к тому, чего ожидает оборона, т. е. усилия противника будут остановлены на границах, война по необходимости будет окончена более или менее быстрым истощением, во время которого может иметь виды на успех интервенция например Лиги наций. Мимоходом надо заметить, что вероятный успех такой интервенции мог бы быть

<sup>1</sup> Слова Поля Бонкура в одной из статей, напечатанных в газ. «Журналь». (Прим. автора).

значительно усилен, если бы нападающий знал, что при неудаче внезапной атаки он должен будет еще приложить огромные усилия, чтобы добиться успеха, который, несмотря на это, всегда останется неверным. Возможность доказать, что данная сторона не является нападающей, имеет сверх того капитальную важность. С этой точки зрения Лига наций могла бы играть еще большую роль в поддержании мира, если бы было возможным установить службу международных делегатов, которые в случае напряженных политических отношений могли бы занять наблюдательные позиции в пограничной зоне. С этих позиций они могли бы сообщить всему миру о прибытии войск в такие-то и такие-то районы.

Чисто оборонительный способ имеет с другой стороны большую невыгоду в том, что обходится очень дорого обороне, ожидающей удар со стороны атакующего на границе. Даже в случае неудачи первоначальной атаки противника станет несомненным разрушение многих городов и других мест на глубину по крайней мере 15 км. Сверх того страна может быть подвергнута большому разочарованию, если нападающая сторона произведет внезапную атаку в самом начале, когда фронт очевидно не может быть прикрыт всеми его проволочными препятствиями и траншеями. Во всяком случае оборона потребует серьезных предосторожностей, которые и будут теперь рассмотрены.

Прорыв прочно удерживаемого и организованного фронта требует значительных сил. Следовательно он не может произойти без существования вооруженного народа или *levée en masse* и кроме того через известный промежуток времени после объявления войны. Если бы враждующие стороны решили не предпринимать внезапной атаки, то организация, которая была в ходу до 1914 г., была бы все еще пригодна. Если бы границы были организованы для обороны, то можно было бы надеяться, что две нации, мобилизованные на своих территориях, вызвали бы по этому случаю вмешательство Лиги наций в пользу мира. Тем не менее необходимо допустить возможность применения внезапной атаки. И этот факт должен оказать воздействие на организацию, кото-

рая должна быть принята в ~~за~~ от способов войны. Таких ~~способов~~ в настоящее время четыре, а именно: а) ускоренный прорыв; б) нападение в воздухе, оборона на земле; в) внезапные атаки, продолженные прорывом или обороной на земле, г) оборона на земле и в воздухе.

Организация мирного времени должна главным образом зависеть от двух последних способов, поскольку два первых включают меры, которые должны быть приняты несколько времени спустя после открытия военных действий. Я рассмотрю только организацию, нужную для использования внезапной атаки, и ту, единственная цель которой заключается в обороне границ против вторжения с дополнительными предосторожностями для предотвращения воздушных атак на национальную территорию.

Способ внезапной атаки немедленно вызывает организацию, необходимую для ее исполнения. Эта организация на деле должна быть такова, чтобы атака в любой момент без затяжки имела в своем распоряжении армию, по крайней мере численно равную, а качественно превосходящую наличную армию мирного времени той страны, которая будет атакована. Она должна быть способна передвинуться, располагая достаточно многочисленными и быстроходными транспортными средствами, в 24 часа или даже менее в район, где намечена внезапная атака.

Очевидно, что этим требованиям отвечает профессиональная армия, составленная из обученных людей, постоянно готовых к отправке на фронт. Все, что необходимо и что представляется простым делом, — это снабдить ее транспортными средствами. Кроме того если ее наличие признается недостаточным, она может быть усилена, можно сказать, немедленно добровольцами, если страна сохранила воинственный дух.

Во Франции например, где национальная воля совершенно враждебна войне, я не верю в возможность призыва волонтеров в мирное время к таким упражнениям, или по крайней мере я не думаю, что они явились бы в достаточном количестве, допустив кроме того, что крайне сомнительно, что правительство республики допустило бы такие мани-



**фестации.** Притом, если бы даже правительство допустило их, они подверглись бы крайнему риску немедленно быть отмененными парламентом.

Что касается подкреплений, подлежащих извлечению из нации, что армия, производящая первоначальную атаку, могла бы удержать захваченную местность или даже расширить этот захват при случае, то представляется также не трудным, если страна желает этого, дать им достаточное обучение, строго необходимое для оборонительных действий. Стрелковые клубы, ассоциации для различных видов спорта и т. п. могут не только обеспечить это простое обучение своих членов, но дать им также необходимую тренировку в управлении гужевым транспортом.

Внезапная атака может захватить возможно большой отрезок неприятельской территории, и тогда будет необходимо только пополнить обучение и вооружение пополнений, полученных путем *levée en masse*. После двух-трех первых месяцев военных действий этот личный состав, как и состав профессиональной армии, создаст более или менее быстро мощную национальную армию, по крайней мере такой же силы, как армия, которой могла бы располагать та же самая страна в 1914 г. А та страна, которая не хочет подвергаться вторжению, должна быть способна парировать опасность такого рода в видах своей безопасности.

Необходимо будет рассмотреть последовательно оборонительную организацию против вторжения на земле, оборонительную организацию нации против атак с воздуха, организацию прикрывающих сил для противодействия внезапной атаке, опираясь на укрепленные районы, и наконец мобилизацию и использование резервов.

... Франция не мечтает о вторжении в другую страну, но хочет запереть свои двери для вражеского вторжения. Поэтому в последние годы было предпринято тщательное изучение принципов оборонительной организации границ. Естественно, что в этой части моего исследования я буду находиться под влиянием того, что было опубликовано на этот счет во Франции, а также тех решений, которые были окончательно приняты после долгой дискуссии в

прессе и парламенте. Здесь будут указаны только те принципы, которые подверглись публичной дискуссии. Выявилось два противоположных тезиса: один, рекомендовавший форты, до известной степени даже более сильные, чем строившиеся до 1914 г., и другой, предпочитавший небольшие рассредоточенные сооружения, примененные к местности и поддержанные очень подвижной артиллерией. Последний взгляд повидимому одержал верх. Некоторые мощные сооружения были признаны необходимыми в некоторых инстанциях, разумеется подразумевая при этом, что принятая система должна соответствовать общему характеру района, в котором эти сооружения должны быть расположены. Например в очень гористом районе с небольшим числом путей оборонительные работы будут ограничены преграждением этих путей и в дополнительной организации укрепленных районов в пунктах, где они сходятся.

На открытой местности, доступной по всем направлениям, будут возведены мелкие разбросанные сооружения с целью осуществить непрерывно и на некоторую глубину максимум оборонительной огневой силы. В лесистой местности, где наступление вне немногих дорог весьма затруднительно, оборона будет ограничена систематической вырубкой этих лесов с целью создания пассивных преград, защищенных небольшими постами охраны. Наконец в районах, где внезапная атака представляется невероятной, достаточно будет указать, где оборонительные позиции должны быть расположены, чтобы соорудить их в случае надобности. Для этой цели может быть организован подвижной инженерный парк, снабженный машинами и материалами, пригодными для очень быстрого сооружения позиций, организуемых на поле боя.

Тезис мелких рассредоточенных работ основывается на следующих соображениях:

1) из предыдущих рассуждений с ясностью вытекает, что оружием, останавливающим наступление, по преимуществу<sup>1</sup> является пулемет на дистанциях до 600 м, в особенности когда он действует с фланга по местности с равным

<sup>1</sup> Par excellence.



наклоном; следовательно оборонительные пункты должны быть рассредоточены в соответствии с местностью и необходимо не превосходить указанной дистанции;

2) пулемет должен быть поддержан легкой полевой пушкой, которая обстреливает неприятельские материальные средства и укрытия на местности, куда пулеметный огонь не достает или оказывается недостаточным;

3) некоторые круглые склоны покрываются с более близких позиций наведенным огнем;

4) сооружения, покрывающие значительные районы, сравнительно легко подвергающиеся обстрелу артиллерии больших калибров, по возможности избегаются;

5) система наблюдения и сообщений должна быть особенно действительна, чтобы оборонительный огонь мог быть открыт в надлежащие моменты, т. е. всюду, где противник обнаружит свое присутствие.

Выше в рассуждениях о способах войны (оборонительной на земле и наступательной в воздухе) было уже кратко указано, из чего должна складываться организация оборонительной подготовки национальной территории против воздушных атак противника. Если я опять возвращаюсь к этому вопросу, то лишь для того, чтобы подчеркнуть тот факт, что, как учит нас опыт, несколько особенно дерзких бомбардировщиков, несмотря на лучшие меры предосторожности, проникнут и сбросят бомбы в важные пункты внутри территории. Единственный способ обороны в таких случаях — это возмездие.

Если изложенные выше принципы обороны приложены рассудительно и в особенности если небольшие оборонительные сооружения надлежащим способом расположены как в глубину, так и по фронту, приняв в особенности во внимание сказанное выше относительно оборонительной силы пулеметного и артиллерийского огня, оборона будет в готовности встретить внезапную атаку, но снова при условии, что имеется постоянная телефонная система наблюдения, что сооружения во всякое время заняты небольшими войсковыми частями и что главная масса прикрывающих сил может прибыть на подлежащие за-

щите позиции в более короткий срок, чем их может достигнуть противник. При этом общая наличность постоянных гарнизонов и прикрывающих войск должна равняться численности войск противника, которые, как можно опасаться, могут произвести внезапную атаку. Это равенство числа имеет существенное значение независимо от того, какого рода армией располагает оборона. Не зная, как группируется атака, нация в обороне фактически вынуждена подготовить защиту более или менее повсюду. В итоге наличные силы, которые она сможет противопоставить атаке, будут численно меньше, чем общий состав прикрывающих сил. При этом, если армия мирного времени основывается на воинской повинности с очень коротким сроком действительной службы, равенство числа еще более необходимо, поскольку войска обороны будут составлены в значительной части из молодых людей, едва достигших физической зрелости, с незначительной военной подготовкой. В противоположность этому войска атаки будут составлены из людей зрелого возраста, особенно хорошо подготовленных с военной точки зрения и в наилучшем физическом состоянии.

Совершенно верно, что укрепления могут оказать обороне существенную помощь, но они не в состоянии возместить слишком большую численную слабость прикрывающих сил, если внезапная атака будет произведена прежде, чем промежутки между оборонительными построениями будут как следует заняты, траншеи открыты и проволочные заграждения установлены. Укрепления в сочетании с бесспорно слишком малой прикрывающей силой могут дать стране только обманчивое обеспечение в мирное время и вызовут большое разочарование во время войны, которое может отразиться на моральном состоянии нации самым злополучным образом. Укрепленный барьер никоим образом не равносителен океану или горному хребту, который трудно преодолеть. Ясно, что важность солидной прикрывающей силы по крайней мере столь же велика, как оборонительная организация границ.

Что касается мобилизации армии и применения резервов, то армия может

войти в соприкосновение с противником через несколько времени после внезапной атаки в зависимости от расстояния до границ. Мобилизация будет иметь место в различных районах, и только целые части будут перевозиться на театр войны. Тем не менее будет очень важно как можно скорее усилить прикрывающие войска. Быть может для достижения этого будет возможно мобилизовать части несколькими различным образом в зависимости от назначения, которое они могут получить в начале военных действий. Это представляется возможным, как скоро принят оборонительный способ войны с использованием организованных и хорошо известных позиций. Как например части войск, составляющие гарнизоны, поблизости от границы могут усилить прикрывающие войска без замедления, если не будут ожидать прибытия своих резервистов? Другие части, мобилизуемые в районах, более удаленных от будущего фронта, могут быть переведены в направлении атакованного или угрожаемого фронта и составят общий резерв армии. Ядро этих частей может быть значительно сокращено и доставлено при мобилизации из активных частей, принадлежащих к прикрывающим силам там, где они окажутся в избытке<sup>1</sup>.

Этот личный состав будет таким способом лучше подготовлен, чем в том случае, когда он составлял бы постоянное мобилизационное дело. Это может быть и не лучшим решением, и я даю его только, чтобы показать, в какой степени выбор способа ведения войны влияет на организацию армии в мирное время (срок действительной службы определяется пребыванием необходимой прикрывающей силы по сравнению с численностью ежегодного контингента, с расположением гарнизонов и пр.) и влияет на методы мобилизации многих войсковых частей при открытии военных действий<sup>2</sup>.

Эти общие сообщения о способах ведения современной войны оказывают воздействие на тактику и стратегию<sup>3</sup> новейшего прогресса вооружения. Чтобы рассмотреть вопрос с общей точки

зрения, я должен был ограничиться лишь очень короткими замечаниями относительно артиллерии. Но отсюда не следует делать вывода, что этот род оружия не увеличит свое значение на поле боя. Увеличение дальности действий и числа наличных калибров увеличивают длину его «рук» и размер его «кулаков». Широкое поле огня, доставляемое его патронами, облегчает действительность его применения и тактическую внезапность посредством быстрого и мощного сосредоточения огня на различных последовательных целях, а его подвижность представляется обеспеченной механическим транспортом даже в случае развития химической войны.

Я уже указывал на возможности для численно более слабой артиллерии избежать мощного сосредоточения огня артиллерии противника рассредоточением орудий, одновременно облегчая сосредоточение своего огня по мере необходимости. В июньском номере *Revue d'artillerie* я описал очень простой способ для получения успешных результатов на практике. Это могло бы сделать контрбатареинный огонь противника очень трудной проблемой даже в том случае, если он был бы щедро снабжен средствами воздушного наблюдения.

Возвращаясь к воздействию прогресса в вооружении на способы современной войны, необходимо отметить, что этот прогресс менее выгоден для наступательного образа действий, чем для оборонительного, который может с выгодой оказать сопротивление значительно превосходящим силам противника, в особенности на хорошо организованной позиции. Следовательно прогресс может лучше защитить малые страны, чем когда-либо прежде, от нападения больших наций. Он сделает эти большие нации более осмотрительными в применении жестоких способов войны и более склонными прибегать в случае разногласий к соглашениям по третейским договорам и к Лиге наций. Без сомнения было бы весьма желательным для Лиги наций располагать армией достаточной силы, чтобы привести в сознание любую страну, которая захочет вести войну, но к сожалению возникает много вопросов в связи с этой силой. Например кто мог бы быть командую-

<sup>1</sup> Не совсем понятный и сложный способ.— Ред.

<sup>2</sup> Upon the outbreak of hostilities.

<sup>3</sup> В смысле оперативного искусства.— Ред.

шим этой силой, кто мог бы его назначить, кто мог бы отменить его назначение, кто мог бы регулировать комплектование командного состава и его продвижение по службе, где такая организация могла бы располагаться, где могла бы маневрировать и т. д.? Эти вопросы очевидно представляют трудности, которые хотя и не относятся к числу непреодолимых, но были, насколько мне известно, до настоящего времени в пренебрежении. Было бы желательно как можно скорее изжить эти серьезные дефекты. А тем временем, если благодаря прогрессу вооружения, благоприятствующему обороне, склон-

ные к миру народы могут в состоянии тревоге запереть на двойные замки свои ворота, то это облегчит действия международного правосудия, сделав более осмотрительными воинственные народы, которые быть может предпочтут обращение к судьям и будут сообразовывать свои решения вместо того, чтобы рисковать сделать это после неудачных атак против непроходимых барьеров. И тогда явится надежда сохранить мир, которого ни одна страна не желает так искренно, как Франция, которая в прошлом особенно страдала от вторжений.

Перевел Ф. Е. Огородников.

Ген. Ж. Броссе

## Протяжение боевых фронтов

(С французского)

Les fronts de combat. Gén. J. Brossé. Revue Militaire Française, Mars 1932

### ПРЕИМУЩЕСТВА И ОПАСНОСТИ ДЛИННЫХ ФРОНТОВ

Значение длинных фронтов очевидно. При равном численном составе сторона, ведущая бой на большом пространстве, располагает большими возможностями маневрировать главным образом для охвата флангов и обхода противника. С точки зрения ведения операции чрезвычайно желательно расположение на широких фронтах.

Но опасности этих фронтов не менее очевидны. Они влекут за собой уменьшение плотности огня и глубины фронта; кроме того большое протяжение затрудняет связь.

В дальнейшем, разбирая различные фазы боя, нам придется постоянно возвращаться к вопросу о плотности огня и глубине фронта. Что касается затруднений в отношении связи, то их можно устранить широким применением усовершенствованных средств связи и передачи. Увеличение ширины фронтов тесно увязано с усовершенствованием средств связи. В ближайшее время будут введены радиоприборы нового образца. Можно надеяться, что введением этих приборов будут достигнуты серьезные усовершенствования в службе связи.

В то же время совершенно очевидно, что одна радиосвязь не может удовле-

творить всем требованиям, предъявляемым современным боем.

Другим способом преодоления затруднений в вопросах связи может быть децентрализация командования. Этот способ характерен в обстановке широких фронтов. Но децентрализация прямо противоположна сосредоточению сил и огня. Это — неизбежное зло, однако оно вызывается иногда обстановкой. Кто говорит большой фронт, тот говорит другими словами: рассредоточение сил. Очевидно, что распределение войск на местности является только приемом, ценность которого относительна.

Всякое изменение в вооружении — придача более мощной артиллерии, более быстроходных танков или противотанковых орудий, а также усовершенствования, вводимые как в технику полевых сооружений, так и в способы наблюдения и ориентировки, — немедленно отражается на ширине боевых фронтов. С другой стороны тысяча обстоятельств — местность, состояние атмосферы, качество частей, степень их боевой подготовки, качество командования, правильность отданных распоряжений, материальное и моральное состояние противника и т. д. — вызовет много исключений от правил, установленных теоретически.

# БОЕВЫЕ ФРОНТЫ ВО ВРЕМЯ ВОЙНЫ

## 1. Фронты в 1914 г.

В 1914 г. действительность пулеметного огня при обороне в соединении с окопами и проволочными заграждениями придавала обороне значительные преимущества в сравнении с наступлением, располагавшим ничтожными материальными средствами. Точная разведка укрепленной позиции являлась трудным делом, так как наступающая сторона пользовалась лишь средствами земной разведки. Кроме того лишь в редких случаях уделялось достаточное внимание тщательному согласованию действий наступающей пехоты с артиллерией. В силу этого даже при наступлении на небольших участках атаки терпели неудачу всякий раз, когда обороняющаяся сторона применяла сплошной и мощный огонь.

## 2. Фронты в 1918 г.

Начиная с 1915 г. обе стороны увеличивают в громадных размерах мощность и численность своих наступательных средств, в то время как вооружение и средства обороны усовершенствуются лишь в незначительной степени. С другой стороны разведка укреплений значительно улучшается благодаря фотоснимкам с самолетов. Наконец у обеих сторон большие наступательные операции готовятся заранее и действия всех родов оружия тщательно согласовываются.

С 1917 г. опытом было установлено, что для осуществления сплошной огневой поддержки, обеспечивающей наступающей части нейтрализацию автоматического оружия противника, нужна была постоянная плотность огня легкой артиллерии: 5 дивизионов 75-мм пушек на 1 км фронта. Соотношение тяжелой артиллерии было подвержено большим изменениям в зависимости от характера укреплений противника: при наличии позиции, укреплявшейся в течение долгого времени, дошли до количества 4 дивизионов тяжелой артиллерии на 1 км, причем почти половина действовала против артиллерии противника. Таким образом в последней фазе войны ширина наступательного фронта большого соединения определялась не возможностями пехоты, входившей в его состав,

а количеством артиллерии, коим оно располагало.

## 3. Оборонительные фронты с мощной материальной частью

Изучение операций 1918 г. не дает никаких точных указаний о предельной длине фронта дивизии, позволявшей ей выдержать, не будучи прорванной, наступление крупного масштаба. При наступлении с мощной материальной частью всякий раз, когда наступающий знал расположение обороняющейся стороны, последняя не могла оказывать должного сопротивления и вынуждена была сдать позиции, даже в тех случаях, когда фронты обороны были небольшого протяжения. Вот например каковы данные относительно наиболее крупных операций 1918 г.

21 марта, сражение у Сен-Кантен:

5-я английская армия — 4,8 км на пехотную дивизию в составе 2 бригад;

3-я английская армия — 3,7 км на пехотную дивизию в составе 2 бригад.

27 мая, сражение у Шмен-де-Дам:

10-я армия — 7 км на дивизию.

9 июня, сражение у Мец:

3-я армия — 5 км на дивизию.

15 июля, германское наступление на Марне:

5-я и 6-я армии — 6,2 км на дивизию.

18 июля, французское наступление к югу от Эн:

7-я германская армия — 4,5 км на дивизию.

Интересно отметить, что в то время ширина фронта наступающей и обороняющейся сторон была почти одинаковой, причем и та и другая были весьма незначительны, что видно из следующей таблички:

5 мая, конец сражения у Сен-Кантен: французский фронт к северу от Уазы — 4 км на дивизию.

5 июня, конец сражения на Эн, западный фланг «мешка» Шато-Тьерри (между Эн и Клиньон): французский фронт — 3 км на дивизию; германский фронт — 3,3 км на дивизию.

20 июня, конец сражения у Мец, от Морэйль до Уазы: французский фронт — 2,7 км на дивизию; германский — 2,5 км на дивизию.

Таким образом единственное заключение, которое можно вывести по интересующему нас вопросу из истории сра-



жений 1918 г., сводится к тому, что в это время преимущество принадлежит наступающей стороне, когда ей известно расположение противника и когда она вводит в дело мощные материальные средства с такой плотностью и точностью огня, которая обеспечивает полностью его полезное действие.

#### **4. Неизбежная неудача атак, предпринятых без надлежащей материальной подготовки или слишком поспешно начатых**

В последние годы войны так же, как и в 1914—1915 гг., атака с недостаточными средствами против противника, обладающего полосой сплошного артиллерийского огня, всегда приводила к неудаче.

Мы имели возможность убедиться в этом на опыте многих случаев. Так например при использовании успеха внезапные действия, предпринятые при участии слабой и разбросанной артиллерии против германских арьергардов простой линией пулеметов без всякой глубины, почти всегда оканчивались неудачей. Точно также и немцы у Мондидье, желая ускорить успех, атаковали, не дожидаясь артиллерии, лишь после очень сильной пулеметной подготовки. Они понесли чрезвычайно серьезные потери и не достигли никакого успеха.

#### **5. Большие оборонительные фронты во время войны**

К 27 мая 1918 г., к началу второго большого весеннего германского наступления, средние размеры фронтов союзных армий во Франции были следующие:

английский сектор — 3,5 км на дивизию (в 2 бригады);

Шмен-де-Дам — 7 км на дивизию;

Лотарингия — 14 км на дивизию;

Вогезы — 21 км на дивизию.

Это распределение ясно показывает, каким образом межсоюзное командование расценивало обстановку. Противник вопреки ожиданиям атаковал не английский сектор, а бросил свои главные силы на Шмен-де-Дам, в результате чего слишком растянутые дивизии, занимавшие этот участок, были полностью смяты.

## **ОБОРОНИТЕЛЬНЫЕ ФРОНТЫ ПОСЛЕ ВОЙНЫ**

### **1. Результаты введения на вооружение ручного пулемета обр. 1924 г. с точки зрения обороны**

После войны в вооружении пехоты были достигнуты значительные усовершенствования, главным из которых была замена ручного пулемета обр. 1915 г. пулеметом обр. 1924 г. Это нововведение благоприятствует обороне. Ручной пулемет 1924 г. на дистанцию до 1 200 м обладает теми же качествами, что и станковый пулемет. Так как каждый батальон вооружен 52 станковыми или ручными пулеметами, то, выставив по 1 пулемету на каждые 100 м фронта, батальон при благоприятной местности может держать сплошной огневой фронт на участке в 5 км. Это обстоятельство имеет очень большое значение и из него должны быть сделаны выводы.

Вообще пехота противника не сможет прорвать эту линию только своими средствами: ей нужна будет поддержка нейтрализующего оружия — артиллерии или танков. Но эти последние могут действовать с необходимой точностью лишь после надлежащей разведки. Таким образом такая линия обороны заставит наступающего остановиться. Он должен будет предпринять комбинированное действие, что отнимет время от нескольких часов до целого дня, если он располагает танками.

Но когда начнется атака, всюду, где удар будет нанесен достаточно сосредоточенными средствами и силами, тонкая линия обороны будет прорвана. Соседние части должны будут последовательно отступить под угрозой охвата и обхода или же обороняющаяся сторона отступит, не ожидая атаки и неизбежного поражения.

Расположение кордоном, без глубины и без резервов, способно замедлить продвижение противника, но не окажет должного сопротивления с того момента, когда противник произвел разведку оборонительной позиции и сосредоточил в определенном пункте достаточные силы и средства для атаки.

Оборонительная позиция имеет действительную прочность только в том случае, когда она обладает системой не-

прерывного огня достаточной плотности и глубины. На первом месте стоит непрерывность огня, так как в случае ее отсутствия наступающая пехота может продвигаться по необстреливаемым промежуткам, осаждать отдельные точки обороны и уничтожать их сосредоточенным огнем станковых и ручных пулеметов, ручных гранат и минометов. Именно в этих случаях пехота может и должна атаковать собственными средствами, не ожидая артиллерии или танков. Плотность огня не менее необходима, так как только часть автоматического оружия обороны сможет быть применена к началу боя. Если атаке предшествовала артиллерийская подготовка, то часть станковых и ручных пулеметов будет уничтожена до начала атаки пехоты противника; кроме того разрывы крупных снарядов взрывают местность и затрудняют обстрел. Наконец в самый момент атаки артиллерия непосредственной поддержкой окажет значительное подавляющее действие на огонь обороняющейся стороны.

Наконец необходима глубина огня, так как только благодаря ей часть автоматического оружия обороны избегнет артиллерийского огня наступающей стороны. Кроме того глубина позволит задерживать любую атаку, даже сильно поддержанную артиллерийским огнем, в тех случаях, когда атака произведена на узком фронте. Действительно, как уже было указано, такого рода попытка должна привести к прорыву кордона. Но если оборона расположена в глубину, то атака образует лишь «мешок», так как по мере продвижения вперед ее фронт будет все более и более сужаться. Такое течение операции легко объясняется на опыте бесчисленного ряда подобных случаев во время войны, особенно в 1915 г., когда мы применяли тактику прорывов фронтов. Части обороняющейся стороны, расположенные во втором эшелоне, сосредоточивают косопрямый огонь пехоты и артиллерии на прорвавшиеся части противника; части противника, расположенные по краям «мешка», залегают под влиянием угрозы с фланга и меняют фронт по направлению поражающего их огня. Постепенно узкая линия становится неподвижной с центром, выдвинутым вперед.

Глубина системы огня является также действительным средством обороны против танков, так как действие их распространяется лишь на небольшое расстояние. Если за наиболее выдвинутой линией с автоматическим оружием имеется другая, перекрывающая своим огнем первую, то наступающая пехота не будет в состоянии следовать за своими танками.

Но какова бы ни была прочность обороны на ее главной оборонительной линии, все же резервы необходимы.

Из вышесказанного вытекает, что оборонительная сила пехоты резко увеличилась после войны, особенно благодаря принятию на вооружение ручного пулемета обр. 1924 г., и что вследствие этого увеличение оборонительных фронтов вполне оправдано.

Но до какого предела?

Учитывая полное отсутствие опыта в этом отношении, следует иметь в виду три момента:

а) значение плана огня до начала атаки;

б) возможность установления и поддержания связи и как следствие управления;

в) результаты действий артиллерии и танков противника.

Если первый из этих моментов довольно легко определить в каждом конкретном случае, то в отношении второго это гораздо труднее, так как возможности управления меняются в зависимости от мощности разрушительного действия огня противника. Что касается третьего момента, то теоретически определить его невозможно.

Необходимо иметь в виду несколько возможностей:

1) атакующая сторона имеет мощные средства, но ей не приданы танки;

2) атакующая сторона имеет слабую материальную часть;

3) атакующей стороне приданы танки;

4) обороняющаяся сторона, маневрируя, пытается ввести в заблуждение противника.

## 2. Большие оборонительные фронты

Единственным средством обороняющейся стороны для удержания известных противнику позиций при наступлении в большом масштабе без поддержки тан-

ков — это возможно лучшее укрытие автоматического оружия от артиллерийского огня противника.

Атака потерпит неудачу, если атакующая часть натолкнется на сплошной заградительный огонь станковых и ручных пулеметов.

Чтобы достигнуть этого, следует руководствоваться четырьмя условиями:

а) **Организация местности.** Все автоматическое оружие должно быть расположено на позициях, имеющих убежища для обслуживающего состава. В противном случае потери среди обслуживающего состава приведут к тому, что большое число станковых и ручных пулеметов будет бездействовать.

б) **Маскировка.** Места расположения автоматического оружия должны быть замаскированы таким образом, чтобы автоматическое оружие не могло быть обнаружено атакующей стороной. В противном случае артиллерия противника будет обстреливать не участок нахождения автоматического оружия, а точно определенные цели; результаты такого обстрела будут значительно выше при гораздо меньшем расходе снарядов.

в) **Расположение.** Автоматическое оружие должно быть расположено не в одну линию в узком и длинном окопе, как это делалось в 1915 г., а в шахматном порядке и по возможности в глубину. Это рассредоточение является средством, наиболее действительным для того, чтобы ослабить эффект нейтрализующего огня противника.

г) **Укрытие.** Надо стремиться к тому, чтобы скрыть позицию сопротивления от наблюдения противника, чтобы затруднить действия его артиллерии.

Предположим, что эти условия полностью соблюдены; предположим, что сторожевое охранение снято накануне или в течение подготовительной фазы. Попробуем определить, хотя бы и весьма приблизительно, результаты, которых могла бы добиться наступающая сторона, располагающая на фронте протяжением в 1 км артиллерией, равной той, которая применялась в больших наступательных боях 1918 г., т. е. 5 дивизионами 75-мм пушек или 2 дивизионами 155-мм и 220-мм гаубиц.

Во время подготовки в течение 3—4 часов 75-мм пушки будут предназначены для образования проходов в прово-

лочных заграждениях и для обстрела бойцов, что вероятно не даст больших результатов при наличии хороших укреплений. Тяжелая дивизионная артиллерия будет разрушать командные пункты или убежища примерно в два раза больше против числа орудий, коими она располагает, т. е. около 50 объектов. Из этого числа удастся вывести из строя лишь некоторую часть оборонительных сооружений.

Во время атаки огонь сопровождения будет непрерывно покрывать примерно половину площади на глубину около 1 км.

На основании этих данных сделаем несколько гипотез, несомненно произвольных, но приближающихся к средним условиям, которые можно считать наиболее вероятными.

Предположим, что на данном фронте 25 единиц автоматического оружия уничтожены при подготовке, половина оставшихся нейтрализована к моменту атаки и что вследствие сильного изрытия поверхности земли нужны 15 станковых или ручных пулеметов на 1 км для поддержания непрерывного заградительного огня.

В таких условиях<sup>1</sup> требуется, чтобы первоначальное число автоматического оружия равнялось 55.

Эти соображения, хотя и чрезвычайно приблизительные, доказывают правильность указаний пехотного устава, определяющего предельное протяжение оборонительного фронта батальона в 1 км.

Но совершенно очевидно, что это протяжение слишком велико, что густота расположения автоматического оружия должна быть больше в том случае, если противник вводит в дело большее количество средств разрушения, чем применявшиеся в 1918 г.

При газовой атаке как волнами, так и химическими снарядами дело обстоит иначе. Успех обороны в этом случае прежде всего зависит от качества противогазов и противогазовых средств, а также от умения ими пользоваться.

Таким образом, поскольку можно предусмотреть все обстоятельства, есть полное основание взять за основу при обороне максимальное протяжение фронта в 1 км на батальон, как это указано в пехотном уставе.

Так как на участке дивизии, особенно если он велик, нужно держать в резерве 2 или 3 батальона, то очевидно фронт дивизии при нормальных условиях местности сможет достичь 6—7 км; если же в состав дивизии входят пулеметные батальоны, то протяжение ее фронта значительно увеличится.

До сих пор мы занимались вопросом плотности автоматического оружия, но совершенно очевидно, что если наступающая сторона вводит в дело сильную и мощную материальную часть, то для другой стороны является также перво-степенной необходимостью наличие достаточно мощной и многочисленной артиллерии. Во всех больших оборонительных боях роль артиллерии всех калибров была значительна. При Вердене в состав каждой дивизии входило 2 дивизиона 75-мм пушек на 1 км фронта и значительное количество тяжелой артиллерии.

Материальной части надо противопоставлять материальную часть соответственной численности и мощности.

### 3. Фронты прикрытия

Если наступающая сторона имеет слабую материальную часть, то обороняющаяся сторона получает большое преимущество при наличии ручных пулеметов; в этом случае средства разрушения наступающей стороны незначительны. Изрытая местность не будет существенно стеснять стрельбу из автоматического оружия.

Если же автоматическое оружие достаточно хорошо замаскировано и не может быть открыто противником, то наступающая сторона не сможет нейтрализовать это оружие на всем фронте, даже если оно разбросано, так как в этих случаях артиллерия обстреливает не самые пулеметы, а участки местности, где они расположены. Противник может попытаться, сосредоточив все свои материальные средства на узком участке фронта, захватить позицию, прорывая ее и охватывая слабо атакованные участки. Вследствие этого системе огня надо придать известную глубину, так как в этом случае атака на узком участке, даже при начальном успехе, образует в результате только «мешок».

Непрерывного заградительного огня можно достигнуть, расположив от 12

до 15 штук автоматического оружия на 1 км фронта, а удваивая их количество, можно располагать полной свободой действия для придания огню достаточной глубины. В таком случае батальон может обеспечить оборону на фронте протяжением в 2 км.

Что касается возможностей командования, то в этом случае условия уже совершенно иные, чем в предыдущем случае. Нельзя командовать взводом, расположенным на участке больше 200—250 м; ротный командир не может командовать своей ротой, если она разбросана на пространстве больше 600—700 м; также и батальонный командир не сможет передавать свои приказания на фронте больше 2 км и, что еще важнее, он будет вынужден отодвинуть свой командный пост назад и не сможет наблюдать за передней линией. Командование боем у него таким образом ускользнет. Все это совершенно недопустимо. Следовательно нужно признать, что в разбираемом случае наибольшее возможное протяжение батальонного участка — 2 км. Соответственно для дивизии, не имеющей пулеметных батальонов, наибольшее возможное протяжение фронта будет равняться 12—15 км.

Это, можно сказать, — фронты прикрытия, так как эти фронты применяются в том периоде прикрытия, когда противник не располагает еще всеми своими материальными средствами и вследствие этого не может начать наступления большого масштаба.

### 4. Заслоны

Во многих случаях дивизии придется растянуться на фронте значительно большего протяжения, чем те, о которых до сих пор шла речь. Командование, располагающее определенным числом дивизий на обширном театре военных действий, имеет полное основание сосредоточить большую часть своих сил на небольшом участке для решающих действий, доверив незначительному числу больших соединений охранение всего остального театра военных действий, как бы велик он ни был.

В этих случаях при фронте более 15 км на дивизию приходится ограничиваться отражением атак небольших отрядов и наблюдением в широкой по-



лосе за подготовительными наступательными действиями противника. Такковы фронты, за которыми ведется наблюдение. При наличии естественных препятствий — болот, затоплений местности, больших рек — длина фронта дивизии может быть увеличена.

## 5. Оборона при атаке танков

В этом случае протяжение фронта дивизии не будет зависеть только от плотности расположения автоматического оружия, но также и от наличия противотанковых орудий, так как только эти последние могут задержать бронемашину.

В настоящий момент мы не имеем противотанкового оружия: 75-мм пушка, применяемая в этих целях во время войны, мало пригодна вследствие слишком большой уязвимости при стрельбе на короткие дистанции.

До тех пор пока мы при наличии противника, имеющего танки, не будем иметь противотанковых орудий, соотношение сил будет чрезвычайно невыгодным.

При атаке большого масштаба нельзя рассчитывать, что артиллерия задержит продвижение танков, так как обстрел главной линии сопротивления дает настолько густое облако дыма, что артиллерийские наблюдатели не могут видеть ничего, что делается впереди. Единственное, что может сделать артиллерия в момент атаки, — это открыть задерживающий огонь; огонь этот может быть рассредоточенным, а следовательно мало эффективным против танков или же сосредоточенным на нескольких пунктах, а в силу этого и недействительным на большей части фронта.

Наилучшим выходом в этом случае будет занятие местности, имеющей естественные препятствия, мешающие продвижению танков.

## 6. Оборонительный маневр

В 1918 г. оборонительный маневр был единственным решением, позволявшим ослабить эффект атаки, поддержанной мощной материальной частью. Блестящий успех 4-й армии возможно решил судьбу войны. Этот образ действия дает наилучшие результаты, и он предусмо-

трен нашим основным уставом. Во Временной инструкции о тактическом применении крупных соединений значится: «Последовательные позиции должны предоставить командующему армией возможность маневра. Он может расстроить атаку противника на позиции передового охранения, он может оказать сопротивление на этой позиции или перенести его на вторую или третью позиции».

Как бы то ни было, именно этот способ действия позволяет обороняться на самых широких фронтах при наступлении большого масштаба. Фронты в этом случае будут приближаться к фронтам прикрытия.

## 7. Современные теории об обороне на больших фронтах

Преимущества больших фронтов при обороне заставляют уже в течение нескольких лет искать новых решений, резко выходящих за рамки традиционных шаблонов.

Из этих решений в настоящий момент два пользуются особым вниманием.

Первое заимствует свой общий план и расположение фронта у старинного способа обороны укрепленных пунктов. Чтобы избежать распределения автоматического оружия по всему фронту, что повлекло бы за собой чрезвычайную растянутость всех соединений, командование ограничивается занятием при сохранении нормальной плотности решающих участков, с которых можно действовать на соседние, оставляя между ними незанятые промежутки, обстреливаемые фланговым огнем с опорных пунктов. Позиция состоит таким образом как бы из ряда «бастионов» и «куртин»<sup>1</sup>.

Вторая теория заключается в расположении на широком фронте некоторого количества небольших соединений, рот и даже взводов на избранных пунктах, особенно на основных дорогах подхода и на возможных путях следования противника, сохраняя главные силы полков и батальонов в резерве сзади. Когда наступающая сторона появится, передовые части ее остановят, определят ее силы, а сами будут служить «осью» маневра для резервов, ко-

<sup>1</sup> Вал между двумя бастионами. — Ред.

которые будут направлены на угрожаемые участки. В заключение следует сказать, что, каковы бы ни были недостатки растянутого расположения частей, при обороне на больших фронтах следует занимать эти фронты целиком. Непрерывность системы огня обязательна при всех условиях. Очевидно, что при рассредоточении частей образуется ненадежная оборона: такое расположение приемлемо лишь на пассивных участках. Командование может усилить это расположение, если предвидится серьезная атака.

Как известно, некоторые авторы полагают, что немцы в случае конфликта имеют намерение в короткий срок сосредоточить мощные силы для внезапного нападения. Этот вопрос возбудил дискуссию. С нашей стороны стали искать решение в укрепленных позициях, могущих дать нашему прикрытие, хотя бы оно было и немногочисленным, значительно большую обороноспособность.

## ФРОНТЫ СБЛИЖЕНИЯ

Предположим, что наши силы, выдвинутые вперед, будут расположены двумя большими эшелонами соответственно двум фазам операции:

1) части первой линии, расположенные на более или менее значительном фронте, получают задачу вступить в соприкосновение с противником и продвигаться вперед до его главных сил;

2) резервные части будут введены в бой только в тот момент, когда нужно будет сломить сопротивление главных сил противника, используя имеющиеся средства.

Следовательно продвижение дивизий первого эшелона на широком фронте отвечает самой настоятельной необходимости.

В практике различают два вида сближения.

а) **Вблизи противника.** Когда колонны входят в сферу обстрела дальнбойной артиллерией, они покидают главные дороги. Но в это время на первом месте стоит продвижение вперед, а не непосредственная готовность к бою.

Дивизия принимает боевое построение, но движется более или менее значительными колоннами, используя про-

селки, тропы и даже идя по открытой местности.

б) **В непосредственной близости от противника.** При вступлении в полосу огня, т. е. в пространство, обстреливаемое артиллерией противника всех калибров, основной задачей становится готовность к немедленному вступлению в бой, а уже не быстрое продвижение.

Пехота разворачивается в свою очередь, по крайней мере частично, и продвигается небольшими колоннами.

В первой из этих фаз широкий фронт не только не представляет никаких неудобств, но наоборот представляет возможность использовать большее количество дорог и увеличивает промежутки между колоннами, что делает все построение менее уязвимым.

Совершенно иначе обстоит дело, когда соприкосновение с противником уже близко и неизбежно. Момент сближения в этих условиях является очень трудной операцией, по крайней мере в тех случаях, когда противник не является совершенно пассивным, ибо трудности боя на широком фронте увеличивают собою трудности, неизбежно связанные с продвижением.

1. **Связь.** Слабость связи является роковым следствием растянутости расположения; она увеличивается еще и тем, что все органы командования и управления перемещаются.

2. **Пехота.** В отношении пехоты приходится столкнуться с рядом противоположных требований.

Для сохранения возможности маневрирования следует очевидно сократить эшелонирование в глубину, т. е. сохранить в главных силах возможно большее количество войск и выдвинуть в передовые части лишь строго необходимое количество.

В силу этого батальонам, выдвинутым в передовые части, должны быть предоставлены большие участки. Но с другой стороны для самой возможности управления боевыми частями, в то время как они находятся в движении, нужно, чтобы их фронты были достаточно ограничены. Наибольший фронт батальона в этих условиях согласно пехотному уставу равен 1 км.

Чтобы примирить эти два противоположных требования, найдено следующее решение. Передовые батальоны

расположены бок-о-бок, сферы их действий равны приблизительно 2 км на каждый батальон, но каждый из них действительно занимает фронт лишь в 1 км; следовательно они разделены промежутками тоже в 1 км, которые охраняются дозорами или небольшими отрядами<sup>1</sup>.

Возвращаясь к расположению батальонов с фронтами по 2 км и с промежутками между ними в 1 км, нужно выяснить вопрос, какова практическая польза от такого построения. В самом деле, как только обнаружится сопротивление в промежутке или впереди батальона, этот последний, чтобы преодолеть его или обойти, должен будет растянуть фронт вправо или влево.

Таким образом немедленно по вступлении в соприкосновение с противником передовые батальоны будут вынуждены рассредоточиться по всей своей «сфере действий», т. е. на фронте двойного размера против максимального. Командование ими будет чрезвычай-

<sup>1</sup> В ряде случаев допускают, что разведывательный эшелон батальона растянется по всей полосе в 2 км, в то время как боевой эшелон, расположенный несколько сзади, остается относительно сосредоточенным. Таким способом действий рассчитывают придать передовым частям известные наступательные способности даже при продвижении на широком фронте, при этом устанавливают разницу между «сферой действий» и «сферой атаки». Батальон полностью наблюдает за первой сферой, но получает серьезную задачу лишь в отношении части ее.

Все это совершенно правильно в отношении высших соединений, например армии, но правильно ли это в отношении небольшой части, например батальона? Это весьма сомнительно. Прежде всего отметим, что в данном случае речь идет об атаке противника, имеющего непрерывную линию огня, ибо для занятия опорного пункта путем охвата и атаки нужно широкое, но не сосредоточенное расположение. В силу этого нужно признать, что атака отдельного батальона против непрерывной линии представляется чрезвычайно трудным делом благодаря узости его фронта, подающей его эшелоны один за другим косопрочно-му и продольному огню автоматического оружия противника, расположенного по сторонам объекта атаки. Такая операция имеет шансы на успех только при условии поддержки многочисленной артиллерии, достаточной для подавления пулеметов противника, в находящейся не только впереди штурмующей части, но и с обеих ее сторон на всем протяжении обоих флангов участка атаки. Ясно, что никогда, а особенно при растянутых фронтах, нельзя придать такое большое количество батарей передовой части. — Прим. автора.

чайно затруднено. Передовые батальоны разуют линейное расположение, оно подвижное, медленно продвигается и чрезвычайно слабое. Поэтому следует принять, что ширина полосы продвижения батальона не будет превышать предельного фронта, установленного для этой части.

в) **Артиллерия непосредственной поддержки.** Передвигающаяся артиллерия неспособна к действию, в силу этого для лучшего согласования продвижения пехоты передовых частей с действием артиллерии прямой поддержки обычно применяют следующий способ: полоса продвижения дивизии делится на отрезки не более 3—4 км ширины, чтобы дать возможность 75-мм орудиям, расположенным в центре, обстреливать весь фронт на этом протяжении. В каждом из этих отрезков продвигается передовая часть, поддерживаемая небольшим артиллерийским подразделением. Это — обязательная децентрализация. Пехота передовых частей продвигается скачками примерно в 3 км. Артиллерия прямой поддержки каждого отрезка делится на 2 эшелона. Во время остановки один из них располагается за гребнем, имеющим наблюдательный пункт недалеко от рубежа; достигнутого пехотой, и готовится к поддержке ее на всем протяжении предстоящего скачка. Нужно дать себе полный отчет в том, что этот способ действия при протяжении фронта в 5 или 6 км далеко не является надежным решением, пригодным во всех случаях. С одной стороны артиллерия не всюду находит удобные позиции; в ряде случаев она не сможет следовать быстроте продвижения пехоты или же значительно задержит это продвижение, с другой стороны во многих случаях нельзя найти наблюдательных пунктов вблизи батарей, позволяющих наблюдать продвижение пехоты с начала до конца скачка. Чаще всего будут пробелы в действиях 75-мм орудий. Это — способ действий 1914 г., и известно, как часто он был неудовлетворителен.

Кроме того получается подлинное распыление артиллерии прямой поддержки, что может явиться серьезной опасностью при соприкосновении с противником, способным оказывать упорное сопротивление.

Наконец слабая линия пехоты передовых частей дает лишь незначительное прикрытие артиллерии, расположенной очень близко от нее.

г) **Танки.** В настоящее время распространен взгляд о необходимости придания танков передовым частям при марше сближения. Танки окажут этим частям сильную поддержку, заменяя артиллерию в те моменты, когда действие ее будет невозможно. Их поддержка позволит значительно быстрее преодолеть разные случайности и даст больше стойкости пехоте. Но танки могут быть использованы в этой фазе лишь небольшими частями. С одной стороны они являются элементами общего резерва, ограниченной численности и быстро изнашиваются; вероятно командование, рассчитывающее на них для подготовляемого стратегического прорыва, неохотно расстанется с ними ради дивизий первого эшелона. С другой стороны их надо вести как можно дальше на грузовиках. Наличие их в большом количестве в передовых частях причинило бы недопустимое загромождение, а сами они стали бы чрезвычайно заметными и уязвимыми целями.

## 1. Изменение фронтов сближения в зависимости от обстановки

Чтобы установить фронт сближения и способы его осуществления, необходимо считаться с обстановкой и намерениями противника.

а) При противнике, определенно пассивном, не имеющем глубины расположения и значительных средств, засевшем в полевые укрепления, которых он решил не покидать, несомненно следует экономно расходовать людские силы. Фронты сближения могут быть при этом широкими.

Можно не опасаться рассредоточения батальонов и раздробления артиллерии, так как не предвидится серьезных действий. Эшелонирование в глубину также может быть уменьшенным, и количество подразделений первого эшелона может значительно превышать третью часть дивизионной пехоты, т. е. норму, обычно считающуюся наиболее приемлемой для выделения в состав передовых частей. Дивизия развертывается с самого начала, оставляя в качестве

резерва сравнительно ограниченную часть своих сил<sup>1</sup>.

При развернутом продвижении дивизии применяется способ продвижения скачками, как он был описан выше. До какого предела в этом случае может быть растянут фронт дивизии, располагающей только своей собственной артиллерией? Чтобы не вытянуться в узкую линию, лишенную возможности маневрировать, нельзя выставлять более двух третей, т. е. 6 батальонов, в первый эшелон. С другой стороны, принимая в качестве максимального фронта батальона величину, значительно большую уставной, а именно 1 500 м вместо 1 000 м, причем полоса продвижения батальона также не превышает этой же величины, фронт дивизии будет равняться не более 9 км. Чтобы принять столь растянутое расположение, надо выставить все 3 пехполка рядом и предоставить для продвижения каждого из них полосу в 3 км шириной, придавая каждому полку дивизион 75-мм

<sup>1</sup> Это исчезновение передовых частей уже не вызывает в настоящее время принципиальных возражений. В 1914 г. дивизия продвигалась в колонне, и авангард был для нее совершенно необходимой частью, так как именно на него рассчитывали для прикрытия главных сил при встрече с противником. В то время это был отряд, пользовавшийся известной самостоятельностью, сформированный из однородных частей, снабженный артиллерией с сильным командованием и продвигавшийся, эшелонируя в глубину. Он был годен для маневра.

После войны дивизия продвигается в боевом построении, более или менее растянутом в глубину. Первый эшелон сохранил наименование авангарда, но он имеет лишь отдаленное отношение к тому, что раньше входило в это понятие. Роль его значительно уменьшена, так как главные силы движутся несколькими колоннами и частично развернуты. В его состав входят батальоны разных полков, он не имеет собственной артиллерии, он продвигается рассредоточенно. Единство его командования не обеспечено, он неспособен к маневру.

Следовательно он не является отрядом, имеющим известную независимость по отношению к главным силам, но, так как в настоящее время дивизия образует одно целое, он является в общем расчлененном расположении частью, находящейся в голове, которая в силу этого имеет особые задачи.

Поэтому если фронт сближения узок, то в этот первый эшелон войдут только 3 или самое большое 4 батальона, которые и можно назвать авангардом. Если же в силу ширины полосы продвижения в состав этого авангарда войдут 5 или 6 батальонов, то он сам превратится в главные силы, а дивизия не будет иметь авангарда. — Прим. автора.



пушек. Надо признать, что это построение вызывает напряжение всех усилий и что оно, будучи растянутым, не будет обладать нужной гибкостью, будет слабо, а командование им будет чрезвычайно затруднено. Таким образом ни в каком случае при марше сближения не следует рассредоточивать фронт дивизии более чем на 8—9 км.

б) Если противник, располагающий мощными средствами, сам готовится к наступлению или хотя и занимает оборонительное положение, но в плотном построении и готов перейти в контрнаступление, необходимо принять серьезные меры предосторожности: все силы должны быть в тесном взаимодействии, готовые выдержать сильную атаку или нанести сильный удар. Необходимо следовательно эшелонирование в глубину.

В этом случае ради сильного расположения надо пожертвовать шириной фронта и быстротой продвижения.

Ширина полосы сближения не будет превышать 5—6 км. На этом фронте в состав передовых частей войдут 3—4 батальона.

Продвижение будет производиться планомерно, эшелонами, с позиции на позицию, развертывая на каждой из них большую часть артиллерийских средств.

В этом случае является необходимым увеличить силы артиллерии. В настоящее время для этого имеется возможное решение, заключающееся в придании каждой дивизии кроме дивизионной артиллерии 1 полка 75-мм орудий из общего резерва возимых на тракторах. Так как эти части чрезвычайно подвижны, то ими всегда можно будет располагать, быстро снимая их, если этого требуют обстоятельства. Наконец передовым частям должны быть приданы танки.

в) Следует различать еще один случай, не входящий в обычное понимание марша сближения. Это — марш армейского корпуса или дивизии, наступающих на противника, с тем чтобы атаковать его как можно быстрее, не дожидаясь никакого подкрепления, когда например крупное соединение продвигается изолированно или с примкнутыми флангами во время самого боя, чтобы охватить противника или атаковать его фланг. Это положение не следует за-

бывать, так как оно является частной темой упражнений на карте и на местности. В этом случае полоса сближения дивизии будет почти равна фронту ее атаки, и дивизии должны быть приданы заранее артиллерия и танки в количестве, позволяющем ей нанести удар.

## 2. Вступление в бой

В конце марша сближения, когда передовые части соприкоснутся с непрерывной линией сопротивления, командование не будет знать, является ли это простой завесой без глубины или это действительная оборонительная позиция, занятая главными силами противника. Чтобы выяснить это, необходимо испытать прочность препятствия, попытавшись прорвать его. Атака будет произведена на узком участке небольшой частью пехоты главных сил при поддержке всей дивизионной артиллерии. Задача атаки заключается в прорыве завесы в удобном пункте, и за атакой может последовать вторичный маневр с целью разбить соседние расстроенные части. Если противник наступает сам, то вступление в бой будет более сложным.

## 3. Заключение о фронтах при марше сближения

В заключение можно сказать, что дивизии первого эшелона смогут вполне выполнить свою задачу, действуя на большом фронте, так как поставленная перед ними задача крайне ограничена.

В их задачу не входит разбить сопротивление главных сил противника; встретившись с главными силами противника вне зависимости от того, обороняется ли он или наступает, дивизии первого эшелона должны только удерживать местность, чтобы прикрыть развертывание резервных сил и материальных средств всех видов, так как только эти последние смогут подготовить и произвести прорыв или атаку.

Но предписания пехотного устава, определяющие с одной стороны фронт батальона при марше сближения не свыше 1 км, а с другой стороны указывающие ширину района действия батальона передовых частей не свыше 2 км, трудно согласуемы между собой. Поскольку вопрос ставится в рамках батальона, ширина района действия практически не может превышать норм,

указанной в уставе, для применения батальона. С другой стороны при фронтах сближения в 5—6 км на дивизию нельзя оставлять главные силы за передовыми частями, в состав которых входит лишь одна треть пехоты всей колонны. Приходится увеличивать эту часть, придавая больше сил передовым частям, или обходиться без передовых частей, каковы бы ни были неудобства от малой глубины построения.

Наконец нельзя принять типового фронта сближения для дивизии, пригодного на все случаи.

## ФРОНТЫ АТАКИ

### 1. Ручной пулемет обр. 1924 г. и фронты атаки

Вопрос о фронтах атаки встает совершенно иначе, чем вопрос об оборонительных фронтах, как мы видели выше, согласно опыту войны.

Фронты атаки не зависят от огня пехоты, введенной в дело, а от огня артиллерии и танков. Каковы же были в этих условиях с точки зрения фронтов атаки результаты принятия на вооружение ручного пулемета обр. 1924 г.? Фронт атаки батальона увеличился, фронт атаки полка также, но фронт атаки дивизии увеличился лишь очень незначительно при одинаковом наличии танков и артиллерии.

Как указано выше, фронт атаки батальона увеличился. Действительно очевидно является излишним вводить в действие более 1 ручного пулемета на каждые 50 м; предполагая, что вступивший в бой батальон выставит на первую линию треть своих средств, т. е. 12 ручных пулеметов, очевидно, что фронт батальона может растянуться на 600 или даже на 700 м при поддержке станковых пулеметов, тогда как в 1918 г. ширина фронта батальона при наступлении обычно не превышала 300—400 м.

Фронт полка очевидно увеличился, так как увеличился фронт его батальонов и кроме того полк вооружен гораздо более точными и эффективными минометами, чем минометы Стокса 1918 г.

Но фронт дивизии не увеличился в той же степени, так как он все еще зависит от числа дивизионов 75-мм орудий или от приданных ему танков, а ка-

чество 75-мм пушки и танка не изменилось со времени мировой войны.

Конечно, если учесть увеличенную мощность огня минометов Стокса, которые на некоторой части фронта могут заменить 75-мм пушку как орудие нейтрализации, можно принять, что фронт дивизии тоже увеличился, но очень умеренно.

Во время войны фронт атакующей дивизии обычно рассчитывался по числу приданных ей дивизионов 75-мм пушек, с тем чтобы подвижной заградительный огонь был бы сплошным перед всей первой линией. Так как ширина фронта, покрываемого при хороших условиях подвижным заградительным огнем 1 дивизиона 75-мм пушек, равнялась 200 м, то фронт дивизии равнялся 200 м, повторенным столько раз, сколько дивизионов артиллерии прямой поддержки ей придавалось. При крупных наступлениях чаще всего 1 атакующей дивизии придавались 3—4 полка легкой артиллерии по 3 дивизиона, т. е. от 9 до 12 дивизионов с соответствующим количеством тяжелой дивизионной артиллерии — 4—5 дивизионов. Фронт дивизии колебался между 1 800 и 2 400 м. В настоящее время с равной артиллерией будет разумным считать протяжение участка атаки от 2 000 до 3 000 м.

Почему же принятие на вооружение ручного пулемета обр. 1924 г., оказавшее столь значительное влияние в отношении оборонительных фронтов, не привело к таким же результатам в отношении наступления?

Потому что оружие, стреляющее по отлогой траектории, как ручные пулеметы, так и станковые, поражает и нейтрализует окопавшегося противника лишь в незначительной степени.

Минометы являются единственным оружием пехоты, способным благодаря очень крутой траектории стрельбы, а также мощному и точному бою в настоящее время полностью нейтрализовать окоп противника и тем самым поддержать атаку с полным шансом на успех. Но малое число полковых минометов и слабое снабжение их снарядами не позволяют рассчитывать на них, чтобы расчистить продвижение пехоте на сколько-нибудь значительном участке фронта полка.

## 2. Незначительное изменение фронтов атаки в зависимости от обстановки

Сопrotивление системы непрерывного огня, как бы ни значительна была его плотность, может быть сломлена лишь при условии, что атака поддержана значительным числом артиллерии, приближающимся к числу, необходимому при чрезвычайном насыщении материальными средствами фронта обороны. Это следует из существенного обстоятельства, которое часто упускают из вида: наступающий не знает точного расположения автоматического оружия противника. В силу этого артиллерия не поражает определенных станковых и ручных пулеметов, что потребовало бы небольшого количества орудий; артиллерия поражает районы или укрепления большей или меньшей величины, в которых находятся станковые и ручные пулеметы. Таким образом фронты атаки в отличие от фронтов обороны мало зависят от численности противника, но зависят от количества артиллерии и танков дивизии.

Когда дивизия, растянутая на широком фронте и не подкреплённая артиллерией, встречает сопротивление, принимаемое за завесу, она имеет один способ действия, чтобы сбить это сопротивление, а именно: произвести прорыв на небольшой части фронта, придав этой атаке почти все свои средства поддержки, а затем уничтожить остатки этой завесы второстепенными действиями. Эта операция удаётся, если дивизия имеет перед собой простой кордон без резервов. Если противник, хотя и с небольшими силами, расположен эшелонами в глубину, если он имеет известные резервы и артиллерию, если он решил сопротивляться, то никакого существенного результата нельзя будет достигнуть ударом на узком фронте; в таком случае образуется лишь «мешок», на который противник сосредоточит огонь артиллерии с соседних участков. Это проверено много раз, особенно в 1915—1916 гг. Всякая атака против противника, хотя и малочисленного, но расположенного в глубину, чтобы быть успешной, должна вестись на широком фронте и следовательно иметь сильную поддержку артиллерии и танков.

Таким образом, когда командование даёт приказ об атаке такого рода, оно

должно быть полностью осведомлено о положении противника и быть совершенно уверенным, что противник не имеет возможности или намерения держаться во что бы то ни стало. Очевидно это является очень ответственным решением, так как при современных средствах передвижения состояние сил противника может в корне измениться в течение 24 часов. Там, где сегодня имеешь перед собой 1 дивизию, расположенную на фронте в 15 км, завтра могут быть 3.

## 3. Выгоды при наступлении в результате введения на вооружение ручного пулемета обр. 1924 г.

Каковы же преимущества, которые ручной пулемет обр. 1924 г. дал наступлению? Они очень значительны.

Благодаря мощности и подвижности своего огня пехота в настоящее время выставляет на данном фронте в переднюю линию почти наполовину меньше людей, чем в 1918 г. Таким образом дивизия гораздо более эшелонируется в глубину, что ей позволяет в течение боя поддерживать натиск. Она может также при условии придачи ей большего количества артиллерии и танков атаковать на фронте, почти в два раза большем, и при одинаковом построении в глубину своего боевого порядка. Однако с точки зрения фронтов атаки из ручного пулемета обр. 1924 г. не будут извлечены максимальные выгоды до тех пор, пока артиллерия и танки не будут иметь равного усовершенствования. Условия наступления лишь тогда действительно изменятся, когда появятся более быстрые и лучше вооружённые танки и более мощные и скорострельные орудия.

## 4. Исторический пример

В заключение следует вспомнить пример, когда несколько дивизий, рассредоточенных на фронтах значительных протяжений, произвели атаку, давшую полный успех благодаря мощной огневой поддержке. Впрочем надо подчеркнуть, что это была операция с ограниченной целью. Незначительная глубина расположения пехоты явно не позволяла длительного продвижения.

Во время наступательной операции 10-й армии к северу от Эн примерно в



середине августа 1918 г. мы знали, что противник, учитывая наши оборонительные действия, силу которых он уже узнал на своем опыте, имел намерение оказать сопротивление главными силами на второй позиции и занимал первую линию лишь слабыми передовыми частями. Эти последние располагали впрочем усовершенствованными оборонительными средствами, приведенными в полную боевую готовность в продолжении нескольких лет позиционной войны.

Командование решило произвести атаку в две фазы: задачей первой фазы, назначенной к выполнению за 2 дня до решающей операции, было занятие к вечеру позиции германских передовых частей и продвижение на близкое расстояние от главной позиции сопротивления; задачей второй фазы — решающей — была атака ранним утром этой позиции сопротивления и возможно большее дальнейшее продвижение. Чтобы придать главной атаке внезапность, было решено, что первая фаза будет выполнена дивизиями, уже расположенными на этом участке фронта, причем фронты расположения этих дивизий простирались на 10, 12 и даже 14 км. Но эти дивизии должны были быть поддержаны всей массой артиллерии, сосредоточенной для этой важной операции.

Атака первой позиции противника, произведенная в этих условиях 18 августа в 17 часов, удалась полностью, хотя и не без серьезных затруднений. Дивизии, стоявшие на фронте, захватили, понеся довольно крупные потери, всю укрепленную полосу, расположенную впереди главной позиции сопротивления противника. Но они имели чрезвычайно мощную артиллерийскую поддержку. Кроме серьезной подготовки, произведенной батареями всех калибров в продолжение более 2 часов, кроме борьбы с артиллерией противника, чрезвычайно насыщенной и действительной в силу того, что большинство германских батарей было заранее засечено артиллерийской разведкой, перед первой линией наступающей пехоты велся непрерывный подвижной заградительный огонь. Таким образом пехотный полк, производя атаку на фронте в 2 400 м, имел в качестве непосредственной поддержки 4 полка 75-мм пушек, или 36 батарей. Этот исторический пример прекрасно показы-

вает, что размеры фронтов наступления зависят прежде всего от численности артиллерии, действующей для поддержки пехоты.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В 1914 г. мощность средств обороны резко превосходила мощность средств наступления. Если оборона была защищена системой непрерывного огня, даже на широких фронтах, она одерживала верх над наступлением. В продолжении всей войны развитие способов действия и вооружения шло по линии исправления этой слабости наступления через все большее и большее усиление средств разрушения.

В 1918 г. преимущество полностью было за наступлением при условии чрезвычайно большой плотности материальных средств и кроме того сосредоточения наступления на небольших фронтах.

Принятие на вооружение усовершенствованного ручного пулемета, в то время как артиллерия и танки не прогрессировали, склоняет стрелку весов в пользу обороны.

Однако наступление и впредь будет одерживать верх при применении средств разрушения и нейтрализации, достаточных для обеспечения ударной части.

Таким образом протяжение фронтов наступления как производное от артиллерийских средств и танков всегда относительно невелико, даже в тех случаях, когда атакуемая позиция не занята достаточно плотно.

При наличии атаки с большими материальными средствами оборона вынуждена принять расположение автоматического оружия в глубину и следовательно держать свой фронт в небольших пределах. Она также должна иметь поддержку мощной материальной части. Но если атакующая сторона намеревается форсировать действия и сделать попытку поспешной атаки на слишком широком фронте с незначительными материальными средствами, то обороняющейся стороне нечего опасаться даже в том случае, если она расположена на широком фронте, при условии, что она обладает системой непрерывного огня и некоторой глубиной.



При марше сближения задачей является не прорыв главных сил противника, а вступление в соприкосновение с ним. Эти фронты могут быть широкими, но их протяжение должно изменяться в сторону уменьшения в зависимости от предполагаемого удара и никогда не должно превышать тех границ, за которыми произошло бы распыление сил.

Таким образом фронты больших протяжений, выгоды которых так очевидны, вполне оправданы.

В каждом положении надо определять ширину полосы действия в зависимости от поставленной задачи. Искусством

полководца всегда было правильное распределение сил, назначение на задачи второстепенной важности минимального их количества и сосредоточение наибольшей массы сил и средств на том участке, где он желает иметь безусловное превосходство над противником.

Фронты больших протяжений являются одним из приемов для достижения максимальной экономии сил на второстепенных участках. Это позволяет применение узких фронтов, насыщенных материальными средствами, на главных участках фронта.

Перев. Тихменева.

## II. Вопросы подготовки пехоты

Полк. Пакэ

### Боевая подготовка пехоты при кратких сроках действительной службы

(С французского)

(Dressage de l'infanterie au combat dans le service à court terme. Par le col. Paquet. „Revue d'infanterie“. Octobre—Novembre, 1931).

#### От редакции.

От редакции. За последние годы во Франции вышло несколько серьезных трудов, посвященных вопросам подготовки одиночного бойца и мелких подразделений пехоты, особенно имея в виду переход на одногодичный срок службы, предусмотренный «Законом о кадрах 1928 г.». Из указанных работ обращают на себя внимание труд капитана М. Thore „Industrialisation de l'instruction technique du fantassin dans la campagne“. Méthode des ateliers. Exposé de la méthode: avec progressions pour l'instruction d'un demi-contingent et pour un cours d'élèves gradés. 1 1927, выпущенный в русском переводе в издании Военгиза под заглавием: М. Тор. «Индустриализация технической подготовки пехотинца». Пер. О. Триэль, 1930 г. (Библиотека иностр. литературы), а также труд генерала de Barbeyrac de Saint-Maurice «L'instruction des appelés des contingents annuels dans le service à court terme.» Contribution à une méthode d'instruction. 1929, также имеющийся в русском переводе под заглавием: Барбейрак «Методы обучения пехоты при кратких сроках службы». Пер. с франц. О. Триэль, пред. К. А. Неймана за 1930 г.

Помещаемая статья полк. Пакэ посвящена вопросам методики боевой подготовки французской пехоты в масштабе боевая группа (отделение)—батальон; она составлена применительно к указаниям последнего французского пехотного устава изд. 1928 г.

Статья полк. Пакэ содержит три части: методику подготовки инструкторского состава, подготовку младшего командного состава и подготовку подразделений до батальона включительно. Наибольший интерес представляют первая и третья части, которые и помещаются почти целиком.

Так как автор не касается подготовки рядового состава, то редакция считает небезынтересным вкратце изложить указания устава по этому вопросу. В отношении подготовки младшего командного состава излагаются указания устава по этому вопросу и оттеняются те места, где автор предлагает внести изменения в эти указания; таким образом перевод второй части статьи не дается.

Вопросам обучения в первой части французского пехотного устава посвящен специальный второй отдел («Организация обучения»).

Обучение рядового состава делится на периоды продолжительностью в 6 месяцев каждый. Первый период—обучение новобранцев, а последующие—старослужащих (при одногодичном сроке службы будет всего один период обучения старослужащих).

Период обучения новобранцев в свою очередь делится на две стадии: по окончании первой стадии (4 месяца) новобранец должен «стать годным для мобилизации», т. е. для постановки в строй войсковой части; по окончании второй (двухмесячной) стадии вся часть «должна стать годной для мобилизации», т. е. пополниться запасными и выступить в поход.

Во время первой стадии обучения новобранец получает подготовку для ведения боя в составе боевой группы (или при станковом пулемете или орудии сопровождения) и тренировку в походных движениях на дистанции 24 км с нормальной нагрузкой.

Обучение проводится как в составе боевой группы, так и в составе взвода с таким расчетом, чтобы по окончании первой стадии обучения можно было проводить тактические учения взвода с боевой стрельбой. С третьего месяца начинаются ночные учения, которые затем проводятся регулярно один раз в 2 недели.

Вторая стадия обучения обнимает «усовершенствование начальной технической подготовки, тактические взводные учения, подготовку взводов управления, тактические ротные и батальонные учения, полевую и гарнизонную службы, оборудование местности, втягивание в поход и ночные действия».

Обучение старослужащих имеет целью усовершенствовать техническую подготовку, полученную новобранцами, и научить рядовой состав стрелковых рот обращению со станковыми пулеметами, а пулеметных рот—с ручными пулеметами, подготовить старших стрелков и заместителей капралов (в стрелковых ротах) или заместителей командиров станковых пулеметов и орудий сопровождения (в пу-

леметных ротах и в роте орудий сопровождения), а также подготовить рядовой состав к выполнению специальных обязанностей в роте (агенты передачи, заместители сигнальщиков, наблюдатели и саперы).

Что касается подготовки унтерофицеров, то в уставе предусмотрена подготовка следующих категорий младшего командного состава: кандидатов в капралы и старшие капралы и унтерофицеров.

Кандидаты в капралы готовятся в специальном взводе своего полка. Подготовка начинается тотчас же после прибытия новобранцев в часть; продолжительность ее 5 месяцев.

Подготовка кандидатов в унтерофицеры производится в ротах, причем некоторые разделы обучения устав рекомендует проходить централизованно в масштабе батальона и даже полка.

Усовершенствование как старших капралов, так и унтерофицеров согласно § 82 ч. I устава проводится заботами командиров рот. Кроме того с ними периодически проводятся занятия в батальонном масштабе как в классе, так и на местности.

По мнению автора статьи подготовка унтерофицеров не может ограничиваться, подобно подготовке рядового состава, только шестимесячным периодом, она должна продолжаться минимум 2—3 года.

Если можно организовать подготовку унтерофицеров сверхсрочной службы (*Sous officiers de carrière*) в своих частях, то как быть, спрашивает автор, с унтерофицерами, получающими это звание лишь при увольнении в резерв (так называемые *gradés du contingent*)?

«При одногодичном сроке службы эти унтерофицеры будут проходить подготовку в частях лишь в течение одного года, почему нельзя требовать от них одинакового объема знаний с унтерофицерами сверхсрочной службы. Между тем нужно стремиться к тому, чтобы к моменту увольнения в резерв и эта категория унтерофицеров получила бы подго-

товку в том объеме, который обеспечивает возможность дополнительной подготовки в период их состояния в резерве (например в школах усовершенствования), чтобы даже и при отсутствии этой дополнительной подготовки они обладали необходимыми познаниями на случай призыва в ряды армии при мобилизации, иными словами нужно, чтобы к моменту увольнения в резерв они обладали необходимым минимумом специальной унтерофицерской подготовки. Для этого их следует обучать только самому существенному».

Не согласен также автор статьи с различными методами подготовки в полках двух основных категорий кандидатов в унтерофицеры, т. е. кандидатов из новобранцев и из старых солдат, что предусмотрено § 79 ч. I Пехотного устава.

Согласно уставу в полку фактически проходят подготовку четыре категории младшего командного состава, а именно: кандидаты в старшие капралы из новобранцев, кандидаты в старшие капралы из старых солдат, старшие капралы и сержанты из добровольцев и сверхсрочной службы и унтерофицеры сверхсрочной службы, причем первые две категории проходят подготовку в специальных взводах, а две последние — непосредственно в своих ротах, и только для некоторых разделов обучения все категории могут сводиться вместе побатальонно или даже в масштабе полка.

Автор признает более целесообразным «установить единую систему подготовки младшего командного состава части, чтобы было легче переводить наиболее способных из одной категории в другую, более высшую, и централизовать подготовку всего младшего командного состава в полковом масштабе. Задачи подготовки при этом должны быть следующие: старшие капралы (срочной и сверхсрочной службы — безразлично) должны готовиться на командира боевой группы, а унтерофицеры сверхсрочной службы — на командира взвода».

Цель боевой подготовки — добиться от бойцов автоматического выполнения своих обязанностей и так закрепить навыки, полученные во время состояния их на действительной службе, чтобы они сохранились на все время состояния бойцов в резерве. Между тем сборы резервистов и маневры свидетельствуют о низком уровне стрелковой и тактической подготовки французской пехоты.

При кратких сроках действительной службы успешная подготовка может быть обеспечена лишь при наличии соответствующей материальной базы и при условии создания крепкого кадра унтерофицеров сверхсрочной службы.

Имеющийся во французской армии кадр унтерофицеров еще довольно слаб, особенно в качественном отношении. В армии, особенно в строевых частях, сохранилось чрезвычайно мало опыт-

ных унтерофицеров, прошедших боевую школу мировой войны. Большинство (три четверти) унтерофицеров сверхсрочной службы — молодежь, сама нуждающаяся еще в серьезной обработке.

Переходя к общей оценке обучения войск, приходится отметить, что «достигнутые результаты несомненно не отвечают затраченным усилиям. Основные и необходимые познания, которые должны быть восприняты солдатом за время его действительной службы, неизвестны ему в достаточной мере». Другими словами, **муштровка**<sup>1</sup> недостаточна. Мы говорим именно муштровка, т. е. частое и проверяемое повторение обычных действий бойца в бою или развитие<sup>2</sup> рефлексов.

<sup>1</sup> Le dressage подчеркнуто автором.

<sup>2</sup> La culture.

Можно наблюдать недостаточность муштры прежде всего во время призыва резервистов: кроме стрельбы, которая мало забывается, приходится обучать войска заново, можно сказать, почти всему.

Но что говорить о резервистах?

Достаточно посмотреть контингенты активной службы на маневрах, чтобы отдать себе отчет в том, что требуется еще многое сделать для постановки их подготовки на должную высоту... Посторонний наблюдатель может сказать: «Дело идет неплохо...» «Но если перейти к деталям, если предположить, что автоматическое оружие стреляет настоящими пулями, то придется констатировать, что муштровка стоит не на должной высоте». Только на началах самой строгой рационализации обучения можно так вымуштровать бойцов, чтобы приобретенные ими знания и навыки вошли в их плоть и кровь; нужно обучать бойцов наиболее простым приемам боя и так вкоренить в них эти приемы, чтобы через известный промежуток времени бойцы воспроизводили эти приемы автоматически.

Дело тактической подготовки довольно трудное, так как в условиях мирного времени бой можно только воображать, вести же его фактически нельзя. Не последнюю роль играют также вопросы морального порядка, но они здесь сознательно опускаются<sup>1</sup>.

Однако, несмотря на кажущуюся трудность обучения бою, всякий бой содержит ряд простых приемов, так сказать общих рефлексов, которые по существу могут быть сведены к четырем исходным моментам: к использованию своих глаз, своих ног, оружия и местности.

Боец может считаться подготовленным, если он будет автоматически применять эти рефлексy; отделение (груп-

па) может считаться подготовленным, если каждый отдельный боец будет автоматически содействовать своим товарищам<sup>1</sup>.

Отрицательная сторона существующей системы подготовки состоит в том, что бойца учат многому, но не заставляют его периодически повторять то, что он выучил. Второй недостаток — это отсутствие повседневного контроля подготовки бойца, в то время как повторение пройденного и постоянный контроль имеют решающее значение. На маневрах нередко приходится быть свидетелем того, что бойцы забыли, чему их учили в составе боевой группы.

## ПЕРВАЯ ЧАСТЬ

### Подготовка инструкторского состава

Боевая подготовка современных мелких подразделений по сравнению с тем, что было до мировой войны, значительно сложнее.

Современный взвод состоит из трех боевых групп<sup>2</sup>, представляющих собою «законченные» боевые ячейки. Боец кроме винтовки обязан уметь стрелять из ручного пулемета и действовать ружейной и ручной гранатой. Группа (отделение) имеет собственную тактику, которая состоит в том, чтобы «продвигать ружье-пулемет к назначенному объекту»; к выполнению этой задачи должны быть направлены усилия всех бойцов группы.

Командиру взвода приходится теперь управлять тремя организованными коллективами. Это как бы упрощает на первый взгляд работу командира взвода, но вместе с тем предъявляет к командиру группы особенно повышенные требования, почему боевая подготовка группы составляет основу боевой подготовки пехоты.

**Дать муштровку командиру группы<sup>3</sup> — вот первая цель.**

<sup>1</sup> Автор не объясняет, почему он считает возможным пройти мимо «морали». Это характерно не только для автора этой статьи. Несмотря на то, что в уставе воспитанию бойца как будто придается серьезное значение, все же «моральное воспитание», т. е. по сути дела его ядом шовинизма играет роль своеобразного «политобеспечения», главную задачу боевой подготовки бойца видят в создании бойца-автомата, механически выполняющего свои обязанности в бою. Такой взгляд далеко не случаен: буржуазной армии нужен боец-машина, послушный немой исполнитель-автомат.—

<sup>2</sup> Мы здесь только подтверждаем и напоминаем то, что было уже написано в «Revue d'Infanterie» за подписью представителей высшего командования, которые изучали и предложили отличные методы обучения. — Прим. автора.

<sup>3</sup> Состав французской боевой группы (отделения) следующий: командир группы — унтер-офицер (сержант), пом. командира группы — капрал, 1 наводчик ручного пулемета, 1 заряжающий, 3 подносчика патронов, 1 старший вольтижер (стрелок), 3 вольтижера и 1 гранатометчик (ружейный). — Ред.

<sup>3</sup> Dresser des chefs de groupe. — Подчеркнуто автором.



Командира группы нужно прежде всего научить управлять своей группой в бою, а затем уже переходить к подготовке его для роли инструктора своей группы.

### Муштровка унтерофицеров в управлении группой

Обыкновенно командиры групп плохо справляются с задачей управления. На занятиях нередко приходится наблюдать, что управление сводится исключительно к подаче команд «Вперед» и «Стой». Командиры групп не имеют еще ясного представления о самой сущности новой организации боевой группы, о назначении и о способе использования боевых средств группы. Наша цель — показать не то, чему надо обучать, а как нужно обучать.

### Изучение устава

Хотя Пехотный устав и содержит указания по вопросам методики подготовки групп, однако для большинства молодых унтерофицеров этих указаний недостаточно — они нуждаются в расшифровке и детализации.

На практике изучение устава унтерофицерами часто сводится лишь к чтению или простому его пересказу без соответствующих комментариев и иллюстраций на конкретных примерах. Устав естественно не в состоянии охватить все частные вопросы, поэтому обязанность инструкторов так подготовиться к преподаванию устава, чтобы уметь проиллюстрировать отдельные положения устава конкретными примерами.

#### Примеры<sup>1</sup>

**Преподавание унтерофицерам § 263 ч. I Боевого устава пехоты «об использовании огня боевой группой».**

Прежде всего нужно точно установить положение боевой группы в составе своего взвода например «группа из пункта А ведет наступление на пункт Б». Затем нужно точно указать организацию и состав взвода и самой группы.

Далее указываются встреча с противником, действия и распоряжения командира взвода, выполнение этих распоряжений командиром группы; деталь-

но указывается, что требуется сделать (расположение ручного пулемета, роль командира группы и его помощника—капрала). Затем следует точно указать цели для огня, дать практику в наблюдении и укрыто расположить группу. После этого поочередно вызываются командир взвода, командир группы, наводчик и т. д.

После того как роль каждого точно установлена, инструктор разъясняет обучаемым указания устава, в особенности почему именно по уставу командир взвода управляет огнем, командир группы ведет огонь, а капрал подает команды ручному пулемету.

Таким образом чтение устава должно следовать за изучением конкретного примера, а не наоборот. Требование, чтобы унтерофицеры учили устав от такого-то до такого-то параграфа, должно быть категорически воспрещено. Подобное сухое чтение устава ничего не может дать унтерофицерам, так как они все равно ничего не запомнят и без проигрыша на местности конкретных примеров не научатся рассуждать<sup>1</sup>. Устав можно усвоить только путем размышления и практики, памятуя, что основная цель изучения устава — это умение применять его на практике. Поэтому нужно объяснять отдельные положения устава унтерофицерам и излагать их в более понятной, пространной и конкретной форме.

Кроме того для лучшего применения устава нужны известные шаблоны. И в уставе 1920 г. и в новом уставе 1928 г. имеются указания об обязательных боевых построениях. Бояться таких шаблонов не следует, особенно имея в виду, что боевыми группами после мобилизации будут в большинстве случаев командовать унтерофицеры запаса.

### Инструкции-памятки

Для облегчения изучения устава молодым унтерофицерским составом рекомендуется составлять специальные памятки (конспекты), которые помогали бы отыскиванию в уставе необходимых указаний. В эти памятки нужно включать соответствующие формулировки устава, излагая их в известной последовательности.

<sup>1</sup> Des cas concrets.

<sup>1</sup> Ne peuvent réfléchir, ni raisonner.

В статьях, посвященных вопросам методики обучения, устав содержит лишь перечень вопросов, которые должны быть пройдены с мелкими подразделениями: группа (§ 435 ч. II) и взвод (§ 489 ч. II), но, как проходить эти вопросы, в уставе ничего не говорится.

Этому должны помочь составляемые старшими офицерами памятки или простые наглядные схемы.

Действия мелких пехотных единиц по существу состоят в ведении огня и движении; поэтому все положения, в которых могут очутиться мелкие подразделения, сводятся по существу к двум основным: положение на месте (*l'arrêt* или *station*) и движение (*le mouvement*).

Пехотная единица (подразделение) может находиться в положении остановки или на месте как вдали от противника, так и в резерве, вблизи боевого фронта. В обоих случаях это будет положением, при котором подразделение не использует своего огня. Такое положение можно назвать «выжида-нием» (*l'attente*).

Другой случай нахождения подразделения на месте, когда подразделение использует свой огонь для выполнения определенной боевой задачи, этот слу-

чай можно назвать «занятием местности» (*l'occupation du terrain*).

При движении подразделений может двигаться вперед, не используя своего огня. Такое движение назовем «сближением» (*la marche au combat*). Или же подразделение может двигаться вперед под огнем противника, а также используя свой собственный огонь. Такой случай движения можно назвать «наступлением» (*l'attaque*).

В конечном итоге все случаи нахождения части на месте и в движении могут быть сведены к четырем следующим основным положениям:

выжидание	{	положения без использования огня
сближение		
наступление (и атака)	{	положения с использованием огня
занятие участка местности в обороне.		

Как в сближении, так и в наступлении пехота продвигается не иначе, как скачками, технику которых необходимо знать.

Особенную помощь при обучении могут оказать инструкции-памятки обязанностей командиров мелких подразделений. Ниже приводится образец такой памятки:

## ПЕРВЫЙ СЛУЧАЙ

### Обязанности командира подразделения в выжидательном положении

Ссылка на II ч. Пехотного устава

1. Расположить свое подразделение (применение к местности) . . . . .	§ 255	
2. Лично вести наблюдение . . . . .	§ 123,	124
3. Иметь обеспечение впереди (разведчики, часовые) . . . . .	§ 432	
4. Поддержать связь со своим начальником, с подчиненными и соседями (зрительная связь, связные и сигналы) . . . . .	§ 120	
5. Разведка района расположения своего подразделения как в целях использования огня, так и для движения (маршруты, наметка пути) <sup>1</sup> . . . . .	§ 167,	абз. 2

## ВТОРОЙ СЛУЧАЙ

### Обязанности командира подразделения при сближении

1. Исполнение указанных скачков, промежуточные скачки . . . . .	§ 233,	абз. 2
2. При выполнении скачка (установив сперва направление, используя бусоль), двигаться впереди своего подразделения и вести разведчиков, просачивать <sup>2</sup> свое подразделение через укрытия (маскировка от воздушного и наземного наблюдения) . . . . .	§ 403, абз. 3 § 405, абз. 3 § 233, абз. 6 § 437, абз. 6	
3. Занятие рубежа, разведка наблюдением направления и размаха последующего скачка: наблюдение за противником, если подразделение подвергается обстрелу, наблюдение откуда ведется огонь . . . . .	§ 169 § 126,	408
4. Поддержание связи со своей частью (связные, сигналы) . . . . .	4	—
5. Установление по занятии рубежа связи со своими начальниками и соседями . .	§ 403,	абз. 4

<sup>1</sup> Itinéraires; jalonnement.

<sup>2</sup> infiltration.

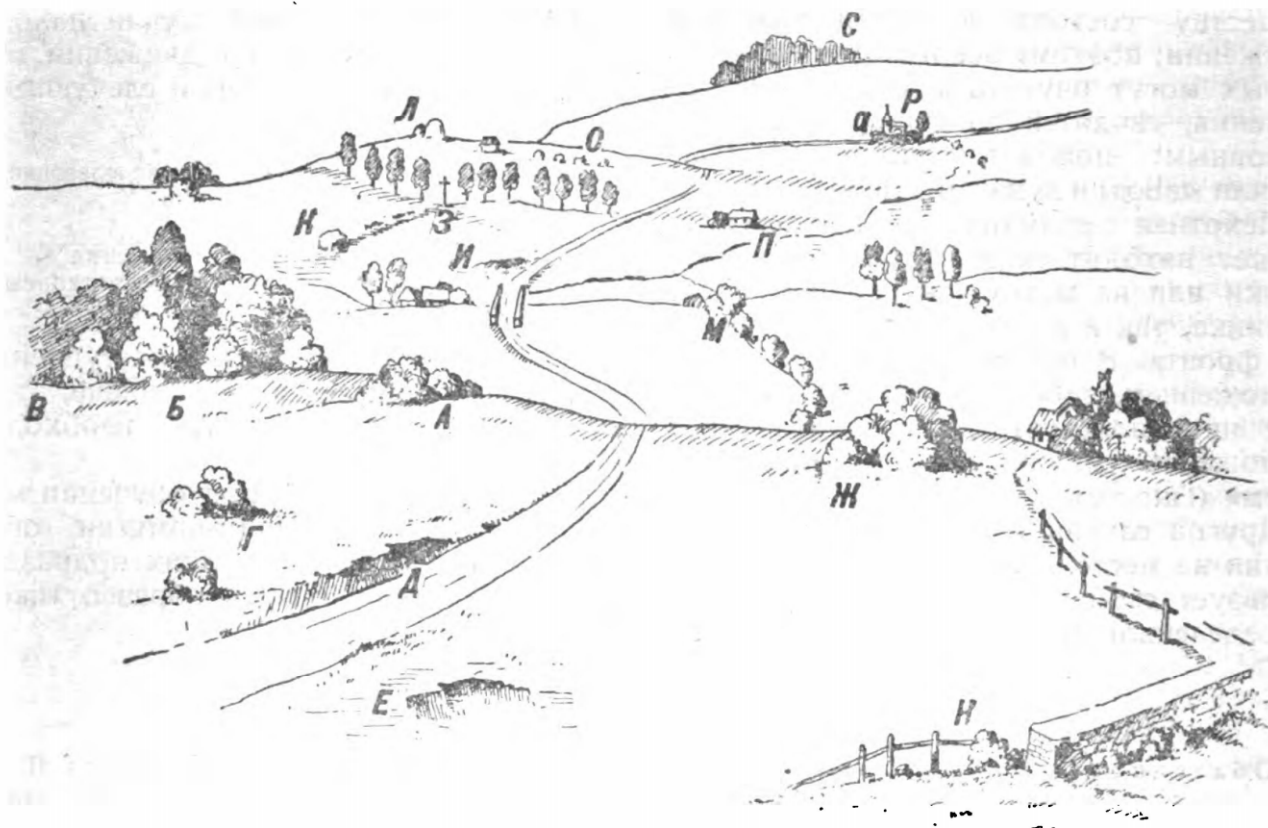
Применение памятки иллюстрируется на конкретном примере «отделение в выжидательном положении» (см. схему).

Отделение действует в первом эшелоне на левом фланге взвода и на самом левом фланге батальона. Левее соседний батальон выходит на линию первого батальона, интервал между батальонами — около 300 м.

Расположенные в точке Е наблюдатели не теряют из виду пулемета. Размеры занятого группой района: по фронту — 40 м, в глубину — 50—60 м.

Левый фланг соседней группы того же взвода — в Ж, где его можно легко наблюдать.

Рефлексы командира группы: взгляд назад, чтобы убедиться, что вся группа налицо. Если нужно, командир груп-



Командир группы расположен в точке А, на гребне, укрывшись в густой траве; он осматривает в бинокль дальнейший путь движения группы.

Левее командира группы, в кустарнике В, расположен один стрелок, обеспечивающий группу с фронта и с левого фланга.

В Г, прикрывшись хворостом, расположены старший стрелок и еще два стрелка. Старший стрелок следит за командиром группы. Один из стрелков поддерживает зрительную связь с соседним батальоном; другому стрелку поручено не терять из виду командира взвода, находящегося в Н.

В точке Д — капрал, укрыто за откосом дороги; капрал видит командира группы, рядом с ним — наводчик и заряжающий с ручным пулеметом.

пы подает свистком сигнал «Внимание», по которому должны повернуть головы только капрал и старший вольтижер.

Группа должна передвинуться в Л. Что должен сделать командир группы? Если обратиться к конспекту, то в § 5 первого случая говорится о разведывании местности. Командир группы намечает путь движения группы в точку Л, дистанция до которой 500 м.

По сообщению командира взвода, переданному через агента связи, противник замечен в деревне, что около 1 км за высотой С.

Каков должен быть порядок движения группы из А в Л?

Впереди командир группы с двумя стрелками, остальные стрелки левее (число высылаемых вперед стрелков зависит от характера местности, во вся-

ком случае командиры групп и командир взвода должны следовать посреди не группы, чтобы не выделяться и не служить мишенью для отличных стрелков противника). Командир группы указывает путь движения по местным предметам.

Пулемет должен двигаться позади командира группы. Первая перебежка — до точки З, следующая — в Л.

Взвод движется группами поочередно. Правая группа Ж начинает движение первой и переходит в О.

По распоряжению командира взвода командир группы располагает пулемет в точке А и дает ему указания о поддержке огнем группы Ж.

Предварительные распоряжения должны отдаваться тихо и не привлекать внимания противника лишними передвижениями.

Командир группы немного отодвигается назад, условным сигналом вызывает старшего стрелка, дав предварительно два коротких свистка («Внимание»), затем вызывает условным сигналом капрала. Капрал и старший стрелок подползают к командиру группы, который указывает им путь по местным предметам и отдает необходимые распоряжения (направление, последовательность перебежек). Затем ставит старшего стрелка в В, а рядом с ним капрала, для того чтобы не терять на это времени с началом движения.

На все указанные распоряжения уходит 5—10 минут. После этого командиру группы остается только вместе с капралом определить вероятные цели для пулемета.

Первенствующее значение имеет таким образом наглядный метод обучения. На классных занятиях рекомендуется применять перспективный план с условными знаками; такой план гораздо лучше ящика с песком, поскольку его можно повесить на видном месте, что позволит обозревать его большему числу обучающихся. В качестве дополнительного средства рекомендуется применять кинематограф.

После усвоения всем составом боевой группы простейших действий группы (перебежки-скачки, наблюдения и связь) можно переходить к более сложным действиям, например к «просачиванию» (l'infiltration), т. е. к движению под при-

крытием своего огня или при поддержке огня<sup>1</sup>.

Пользуясь приведенной выше памяткой, нужно учить пехоту практически осуществлять «огонь, который двигается». Три основные положения — перебежка, наблюдение и связь — позволяют дать представление, что пехота (в данном случае боевая группа) продвигается вперед:

от рубежа к рубежу (скачками);

под прикрытием огня соседних подразделений (огневая связь) или под прикрытием своего собственного огня (огневая поддержка);

направляя свой огонь на последовательные цели, ей указанные или ею самой обнаруженные (наблюдение).

Муштровка боевой группы для наступления сводится фактически к тому, чтобы научить группу просачиваться вперед, т. е. переносить вперед ручной пулемет, использовать свой огонь и при первой же возможности фланкировать цели, атакуемые соседями. Поэтому группа должна пользоваться укрытыми подступами в целях достижения таких рубежей, откуда она может использовать свой огонь по открытому пространству.

**Пример** (см. приведенную выше схему).

Ручной пулемет боевой группы А, пройдя через Б, занимает позицию в К для флангового обстрела Р, откуда обороняющийся пытается остановить огнем переправу группы Ж через речку М.

После усвоения просачивания следует переходить к обучению группы интенсивному продвижению вперед (l'agressivité)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Нужно иметь в виду, что французский боевой устав пехоты предусматривает для пехоты два способа действия, всегда тесно между собою связанные: **огонь** и **движение**.

«Насупление,—говорит устав,—это огонь, который двигается; оборона—это огонь, который останавливается» (§ 135 ч. II). Таким образом французский устав рассматривает движение как перенос ближе к противнику системы мощного огня, способного сломить его сопротивление.—Ред.

<sup>2</sup> Таким образом в полном соответствии с указаниями устава автор сводит наступление исключительно к действию огнем. Называя такое продвижение просачиванием (l'infiltration), он понимает под этим перенос вперед **ручного** пулемета, что по его мнению фактически и означает продвижение вперед.—Ред.



Этот термин отнюдь не означает, что нужно во что бы то ни стало делать по 4 км или хотя бы по 2 км в час, что нередко наблюдается на маневрах. Под интенсивностью движения вперед следует понимать **постоянное и осторожное** стремление к поставленной цели с использованием всех имеющихся средств (огонь, местность, наблюдение), чтобы сделать **новый скачок вперед**, просачиваясь и применяясь к местности, под прикрытием своего собственного огня или огня соседних подразделений. Или, говоря словами устава, использование **всех возможностей для продвижения вперед**.

Здесь мы еще раз убеждаемся в необходимости толкования устава для лучшего его понимания. Так «использовать все возможное» для продвижения вперед означает: пользоваться перерывами неприятельского огня, чтобы использовать скрытые подступы или укрытия, представляемые местностью (наблюдение), и просачиваться до заранее намеченной (наблюдение) точки на местности (скачок) для расположения на ней ручного пулемета (двигающийся огонь). Таким образом «продвижение вперед» означает передвижение вперед ручного пулемета. В этом для командира группы состоит весь секрет продвижения под прикрытием огня при условии, что командир группы пропитан наступательным духом и хочет **драться**.

Средствами для такого продвижения вперед служат наблюдение, перебежка, связь, огневая поддержка, просачивание, **пользование укрытиями**<sup>1</sup>.

Следующий весьма серьезный вопрос — это как **в короткий** — шестимесячный — период **пройти все разделы боевой подготовки пехоты**.

Прежде чем ответить на этот вопрос, нужно обратить внимание на одну деталь, предусмотренную пехотным уста-

вом и обыкновенно упускаемую при подготовке мелких подразделений пехоты (§ 365 и 379 ч. II)<sup>1</sup>, а именно, что **боевая группа должна проходить боевую подготовку в рамках взвода**.

Именно из этого принципа исходит метод ускоренного обучения, который совместно с инструктированием командного состава должен привести войска в желаемый срок, т. е. в течение нескольких месяцев, несмотря на недостаток средств для занятий, к наилучшей степени муштровки (dressage)<sup>2</sup>. Исходя из этого, и должна быть построена система боевой подготовки пехотных подразделений.

Целью шестимесячного обучения должна явиться подготовка батальона со всеми его средствами огня, связи и наблюдения к выполнению маневра, соответствующего конкретной боевой обстановке<sup>3</sup>.

К этому времени необходимо:

1) чтобы низшие подразделения (роты и взводы с их группами управления) усвоили те разделы боевой подготовки, которые необходимы для тактических учений батальонного масштаба, т. е. включая вопросы связи, наблюдения, разведывания и снабжения;

2) чтобы взводы специалистов<sup>4</sup> прошли соответствующую программу занятий.

Принимая за основу эти две предпосылки, можно установить следующий метод занятий:

<sup>1</sup> В § 365 имеется указание, что боец действует самостоятельно, но все его действия совершаются в интересах боевой группы и успешности ее работы и что «самые разнообразные положения, которые могут создаться на войне, для бойца сводятся всегда к задачам и действиям его боевой группы».

В § 379 имеется следующее указание, что «боевая группа является рамкой, в пределах которой должно вестись одиночное обучение в период подготовительных к бою упражнений».

Автор, как видно, дает этим параграфам расширенное толкование: — Ред.

<sup>2</sup> Это не значит довести до законченной муштровки. — Прим. автора.

<sup>3</sup> Эта обстановка указывается в программе, утверждаемой командиром дивизии (единственным ответственным руководителем подготовки дивизии), которая может захватывать период в 2—3 года. — Прим. автора.

<sup>4</sup> Пионерный, снабженческий, санитарный и другие, входящие в состав особой роты (compagnie hors rang). — Ред.

<sup>1</sup> Итак предлагаемый автором прикладной метод изучения устава сводится к анализу, конкретизации и разложению уставных положений на ряд простых элементов, к изучению в известной последовательности этих элементов на практике (в классе и главным образом в поле). Только после практического усвоения всех этих основных элементов обучающимися следует постепенно переходить к синтезу определенных разделов обучения, конечной целью которого является осмысленное изучение уставных положений, а не простое их зазубривание. — Ред.

1) Для начала батальонных и ротных занятий бесполезно ждать, пока роты и взводы пройдут **весь** цикл своей подготовки.

2) Обучение в составе взвода должно начинаться, как только люди получают понятия, существенно необходимые для их одиночной подготовки для боя; при этом обучение боевой группы должно проводиться во взводе.

3) Муштровка, состоящая в частом повторении и проверке обучения, и занятия в составе боевой группы должны начинаться с началом обучения.

4) Обучение группы согласно ст. 434, ч. II устава должно производиться периодически в течение всего цикла обучения новобранцев.

### Одиночное обучение в составе группы

Основываясь на точных указаниях «Пехотного устава» (ст. 365—373 и 382—390, ч. II), одиночная подготовка бойца должна включать использование: 1) местности, 2) оружия, 3) глаз и 4) ног.

Это обучение должно быть проведено кратко и быстро, что не исключает требований основательной одиночной подготовки, так как она продолжается затем и в составе группы.

Это одиночное (индивидуальное) обучение не следует смешивать с одиночными (индивидуальными) задачами, которые согласно ст. 374—379, ч. II «Пехотного устава» проходятся в составе группы. Таким образом подготовка боевой группы, т. е. тренировка (муштровка) в составе группы ее отдельных бойцов, должна начинаться, как только бойцы начнут владеть оружием и уметь держать себя в строю. Больше того: группа должна формироваться и выводиться в поле даже и без оружия, чтобы показать людям ее состав и эволюцию и роль каждого на пользу целого.

При этом вместо обычно практикуемого сухого и скучного метода подготовки, сводящегося к выполнению бойцами по очереди однообразных и скучных подготовительных упражнений, рекомендуется с самого же начала располагать группу в полном составе применительно к одному из наиболее простых **тактических** положений, предусмотренных указанной выше памяткой, и последовательно обучать бойцов тем прие-

мам, которые в данной обстановке им пришлось бы выполнять в действительном бою.

Если боец с самого начала будет проходить свои обязанности в составе коллектива, то боевая подготовка подразделения пойдет гораздо интенсивнее и успешнее, так как вопросы связи и наблюдения, столь необходимые для действия в составе взвода, будут усваиваться бойцами автоматически и их рефлексы будут реагировать подсознательно.

Для иллюстрации приводится следующий пример, составленный применительно к первому случаю памятки (см. выше).

Тема: «Группа в выжидательном положении». Занятие проводится после того, как бойцы усвоили уже основные понятия об использовании местности и о наблюдении.

Расположение группы следующее (см. схему выше).

Командир группы в точке А, стрелки — в В и Г; ручной пулемет и капрал — в Д, наблюдатели — в Е. Один из бойцов, находящихся в В, исполняет обязанности дозорного<sup>1</sup> на левом фланге, а один из бойцов, находящихся в Г, — дозорного на правом фланге группы.

Для оживления занятий крайне полезно иметь обозначенного противника.

В описанной выше обстановке должны реагировать следующие рефлексy: наблюдение, зрительная связь и использование местности.

Командир группы пользуется всеми подходящими сигналами; затем, чтобы дать бойцам практику применения к местности в движении, рекомендуется видоизменять расположение группы, например передвинуть часть стрелков из В в Г или переместить пулеметчиков в А, а наблюдателей в Д.

Во время занятий командир группы руководит своей группой и указывает отдельным бойцам их обязанности в составе коллектива (боевой группы).

Далее группу можно передвинуть из А в З, что должно вызвать использование местности и службу дозорных, или командир группы приказывает одному из бойцов отправиться к командиру взвода, т. е. выполнить роль агента пе-

<sup>1</sup> Guetteur.

редачи, или, выслав разведчиков, оставляет одного бойца в тылу в качестве связного.

При описанном методе все бойцы работают под непосредственным наблюдением своего командира группы, который контролирует все их действия, собирает, если нужно, всех бойцов вместе, дает указания и повторяет ту или иную часть занятия. Особенно важно периодическое повторение, являющееся основой тренировки. Одновременно сам командир группы получает постоянную практику в командовании своим подразделением, непрерывно совершенствуясь лично.

Описанный метод ценен тем, что ни минуты времени не пропадает даром; все бойцы заинтересованы, поскольку командир группы дает каждому из них определенную задачу. На одном и том же занятии должны и могут проходить и одиночная подготовка, и обучение группы, и подготовительные к бою упражнения, и тактические учения<sup>1</sup>.

Таким образом параллельно проводится чисто техническая и боевая подготовка; после первых же стрельб к ней добавляется еще элемент боевой стрельбы, что окончательно обеспечивает для занятий обстановку, близкую к боевой действительности. С конца первого месяца обучения рекомендуется по описанному выше методу проводить по два-три занятия в неделю с боевой группой в поле и, начиная со второго месяца, переходить ко взводным учениям, хотя фактически взводные учения начинаются даже раньше, поскольку группы должны всегда работать на фоне и в рамках взвода.

### Подготовительные к бою упражнения

Если устав предписывает производить эти занятия «вне всякого тактического предположения», то это не значит, что

<sup>1</sup> В § 42, ч. I «Пехотного устава» предусмотрены следующие виды занятий: школа солдата, имеющая целью одиночное техническое обучение пехотинца (стрельба, походные движения, использование местности); занятия в сомкнутом строю; подготовительные к бою упражнения, имеющие целью преподавать командному составу и бойцам—вне какого бы то ни было тактического предположения—построение и механизм движений, которые им придется применять на тактических учениях; тактические учения и наконец занятия полевой службой. — Ред.

их следует вести чисто механически. Тактическая обстановка подразумевает наличие двух элементов: задачи и предмета (объекта) действий; но для действий подразделения независимо от его величины нужны еще два элемента, а именно: противник и местность. Три подготовительных для боя построения, указанные в уставе для боевой группы (змейка, построение по полугруппам, цепь), могут быть усвоены в одно упражнение. Но способность командира группы ставить решения, как и способность группы выполнять их и применяться к местности, требует частых упражнений. «Тактическое предположение» вводит только задачу, которая нуждается действовать группу уже на основе не двух данных (противник и местность), а трех (противник, местность, задача).

Например командир взвода расположил боевую группу в двух полугруппах. Если он отдаст приказание: «Командиру группы развернуть группу фронтом к находящейся впереди ферме», то от командира группы потребуются чисто автоматическое распоряжение, вернее команда. Но можно отдать приказание иначе: «Вы обстреливаетесь огнем противника, занимающего ферму, находящуюся перед вами. Действуйте!».

В этом случае командир группы должен уже самостоятельно решить, как и где развернуть свою группу и каким образом организовать наблюдение для определения цели.

Теперь, если командир взвода хочет перейти к настоящему тактическому занятию группы, ему остается только дополнить тактическую обстановку. В этом случае его распоряжение командиру группы может быть таким: «Вы прибыли с группой в этот пункт, наступая на ферму, имея целью... Ваша задача... В данный момент вас обстреливает противник, занимающий ферму перед вами».

## ТРЕТЬЯ ЧАСТЬ

### Подготовка подразделений

#### I. Боевая группа

Как только группа обучена, маневр пехотной единицы сводится к комбинации усилий некоторого числа групп.

Лишь в составе взвода, который представляет наименьшую маневренную единицу, группы могут выполнить свою большую роль в полном размере.

Боевые группы современной организации могут комбинировать свой фланговый и косой огонь; их движения, хотя и связанные, остаются до некоторой степени независимыми, одним словом взвод в них расчленяется, меняя построения.

Отсюда вывод, что боевая подготовка группы должна производиться во взводе и что ответственность за тренировку (*dressage*) группы лежит на взводном командире.

Поэтому не следует сверх меры налегать ни на одиночное обучение, ни на обучение группы, добиваясь совершенства как условия перехода к другим занятиям. Нужно как можно раньше начинать учения в составе взвода. Это несколько не противоречит основному положению устава, что стержнем боевой подготовки пехоты является подготовка группы. Очевидно, что вопрос идет не о переходе ко взводному учению в прямом его понимании. Группы должны обучаться в рамках взвода под непосредственным руководством командира взвода; занятия же должны сводиться к сознательному действию групп в рамках взвода, что обеспечивает за командиром последнего не только руководство обучением групп, но и их командиров.

Методику занятия с боевой группой в поле можно проиллюстрировать следующим примером. Взвод выводится на местность, причем группы должны иметь полный штатный состав. Командир взвода составляет тактическую обстановку, заранее им продуманную, и дает целевую установку занятия, например выполнение «скачка» (перебежки)<sup>1</sup>.

Предположение (обстановка) для учения дается на основе указаний командира батальона в предшествующие недели, на занятиях с унтер-офицерами; командир группы имеет время обдумать эту обстановку. Программу для взводных учений составляет командир роты.

Сперва командир взвода проводит учение с одной группой, остальные являются зрителями. Затем, имея в виду

незначительность места, которое может быть занято взводом, все три группы могут быть расположены на местности и каждая из них может проводить учение, а взводный командир может переходить от одной к другой, приказывая действовать одной за другой.

Прежде всего необходимо точно обозначить исходное положение каждой из групп. Например: «Ваша группа прибыла на этот гребень, ведя наступление с опушки вот этого леса (указывается направление и предмет). Расположите группу на местности (неправильно было бы просто указать — «расположитесь здесь»). Правее, там-то, расположена вторая группа. Левее расположена группа такого-то взвода нашей роты. Я нахожусь там-то...»

Затем, точно руководствуясь «памяткой», командир взвода проверяет правильность расположения командира и бойцов группы и степень усвоения ими уже пройденных разделов обучения (наблюдение, связь), опрашивая бойцов и делая необходимые разъяснения.

Далее производится перебежка. Выполнение должно быть медленным и осторожным, пока не выбран подступ, а затем решительным; за исполнением следуют дискуссия, повторение упражнений с той или другой группой и поучение (разбор).

Занятие должно быть **очень коротким**, понимая под этим перебежку, занятие гребня, опушки леса, стрелковой позиции, но должно проводиться во всех подробностях и, как уже говорилось, проделываться по нескольку раз; при этом должен осуществляться контроль над каждым бойцом путем опроса и выслушивания объяснений, почему именно он действует так, а не иначе.

Если по заданию приходится двигаться под неприятельским огнем, то командир взвода вводит обозначенного противника (1—2 ручных пулемета, обозначенные каждый тремя стрелками).

В общем описанный метод не предполагает проходить сегодня марш сближения, завтра соприкосновение с противником и т. д., а раскладывает действия группы на частные случаи, связанные с движением или расположением на месте. Не только рядовым бойцам, но и младшему командному составу совершенно незачем знать, что заня-

<sup>1</sup> Un bond.



ние проводится именно на тему «соприкосновение с противником»; для них имеют значение **обстановка, задача, объект действий, местность**. Проводя например мысленно занятия на тему «сближение с противником», командир взвода передает его исполнителям просто в форме соответствующего положения боевой группы и противника: исполнитель пойдет из точки А в точку Б и займет ее в условиях определенной тактической обстановки.

Важно дать понять командирам групп, что образ действия нападающих зависит от расположения и действия противника. Фронт противника представляется прерывчатым не потому, что это «установлено соприкосновением». Действия пехоты (просачивание и охваты) начинаются с соприкосновения именно потому, что противник слаб и разбросан; затем пехота все более приближается, пока не встретит твердую линию сопротивления.

После того как все группы проделают последовательно одно и то же упражнение, можно переходить к одновременному занятию всех трех групп, например две группы в первом эшелоне, а третья в качестве поддержки. Это конечно еще далеко от боевых действий взвода. Скорее это будет взаимодействием групп между собою.

#### **Подготовка к занятиям**

Особенное внимание должно уделяться тщательной подготовке к занятиям, которые должны быть детально продуманы и, как уже говорилось выше, обязательно иметь определенное исходное положение, задачу и предмет действий<sup>1</sup>. Командный состав обязан в соответствии с указаниями устава предварительно прорабатывать занятия в классе, а также и в поле, произведя, если возможно, рекогносцировку района занятий.

Занятия должны вестись живым и веселым темпом, все бойцы должны быть заняты; для этого, пока командир взвода занимается с одной группой, остальные группы занимаются под руководством командиров групп одиночной подготовкой бойцов и проверкой их знаний (тренировка по методу повторения).

При описанном выше методе тактической подготовки групп под непосред-

ственным руководством командира ~~взвода~~ да **взводные учения** не являются уже очень сложными, поскольку боевые группы проходят свою подготовку фактически в составе взвода. Это и дает возможность начинать взводные учения тотчас же после усвоения бойцами своих основных обязанностей в бою.

#### **II. ВЗВОДНЫЕ УЧЕНИЯ**

Подобно тому как занятиями групп руководит командир взвода, занятиями взводов должен руководить **командир роты**. На обязанности последнего лежит: выбор и рекогносцировка района занятий, установление исходного положения роты и взвода, расположение последнего на местности, постановка задачи взводу, последовательная проработка тем занятий и повторение их до полного усвоения.

Особенное внимание должно быть обращено на подготовку взводной группы управления<sup>1</sup>, а также на то, чтобы как командир взвода, так и группа управления обязательно располагались и действовали на учениях так, как они действовали бы в действительной боевой обстановке (рекогносцировка места в рост, а обязательно лежа, распоряжения командным языком и т. д.).

Затем, начиная со взводных учений и выше, обязательно участие **посредников**, которые являются одновременно и инструкторами<sup>2</sup>. Роль посредников не должна ограничиваться исключительно указанием исполнителям результатов огня как своего, так и огня противника; посредники обязаны кроме того напоминать исполнителям о необходимости выполнения всех изученных уже деталей. Командир взвода и командиры групп заняты на учении своим прямым делом; поэтому в помощь им и должны назначаться посредники, наблюдающие за выполнением всех деталей и обеспечивающие тем самым необходимую тренировку как боевых групп, так и одиночного бойца, одновременно естественно выполняя и роль посредников, по существу огневых посредников. На взвод-

<sup>1</sup> Состав групп управления стрелкового взвода следующий: 1 помощник командира взвода—унтерофицер; 1 капрал—старший команды гранатометчиков; 1 агент передачи; 1 наблюдатель.—Ред.

<sup>2</sup> В уставе этого нет.—Ред.

<sup>1</sup> Objectif.

ном учении роль посредников должны выполнять офицеры и унтер-офицеры тех взводов, которые не участвуют в учении. Этим самым для командира роты обеспечивается одновременность подготовки всего командного состава роты. Посредниками должны назначаться лица, хотя бы одним чином старше, чем командиры, при которых они состоят.

Для обозначения огня противника используются 1—2 ручных пулемета, которые заблаговременно, в соответствии с указаниями командира роты, изучают совместно с посредниками район занятия и проводят необходимую подготовку в смысле определения рубежей, зон огня, обстреливаемых и мертвых пространств, времени открытия огня и т. п.

Для взводного учения существенную роль играет **целевая установка** данного занятия, создание соответствующей **тактической обстановки и исходного положения и постановка задачи**.

Последняя должна ставиться в форме выдержки из приказа командира роты, что предусматривается и уставом (ч. II, § 358). Не менее важно также обеспечить учение всеми необходимыми средствами (средства связи и наблюдения, карты, схемы, кроки и т. д.).

Что касается методики проведения взводных учений, то особенно важны: методическое развитие действий, тщательная подготовка передвижений, отмена неправильных действий и многократное их повторение.

Руководитель занятия и посредники должны стремиться к тому, чтобы вызвать у исполнителей реагирование следующих рефлексов: наблюдения (самое важное), использования огня, необходимости оценки обстановки и поддержания связи.

## II. РОТНЫЕ УЧЕНИЯ

Исходя из основной предпосылки, что одиночная подготовка и подготовка группы должны продолжаться в течение всего годичного срока и что поэтому взводные учения следует начинать уже со второго места<sup>1</sup>, к ротным учениям следует также приступать возможно

раньше, а именно: уже с третьего месяца обучения новобранцев<sup>1</sup>.

### Организация ротных учений

На ротное учение выводятся или все четыре взвода (если этого сделать нельзя, то три или даже два взвода), группа управления<sup>2</sup>, обозначенный противник и по одному посреднику на каждый взвод. Роль посредника, а одновременно и инструктора при ротном командире должен выполнять сам командир батальона, так как по аналогии с тем, что подготовка взвода начинается с подготовки групп в составе взвода, обучение батальона также должно начинаться подготовкой рот в составе батальона. Кроме того ротные учения являются по существу подготовкой командного состава всего батальона, а не только командного состава роты, проводящей занятие.

### Метод проведения занятий с кадрами начальствующего состава и привлечением войсковых частей

Основная идея этого периода занятий сводится к тому, чтобы до того момента, пока командир полка не примет на себя руководство занятиями, ограничиваться исключительно занятиями с кадрами начсостава с привлечением войсковых частей, причем начальствующий состав участвует в этих занятиях или в роли командиров подразделений или в роли посредников.

Такой метод достигает двойную цель, освобождая командира батальона от необходимости производить в неделю два выхода в поле: один для подготовки кадра начальствующего состава, а другой для тактических учений подразделений.

До третьего месяца, как уже говорилось, по такому методу должны проводиться взводные учения на фоне и в составе роты, а начиная с третьего месяца — ротные учения на фоне и в составе батальона.

<sup>1</sup> По уставу ротные учения отнесены ко второй стадии обучения новобранцев, а именно к 5-му и 6-му месяцам. — **Ред.**

<sup>2</sup> Точнее 1-я группа (передачи и осведомления) взвода управления роты, который имеет следующий состав: подпрапорщик, заведующий снабжением — командир взвода, 2-я группа (передачи и осведомления) и 3-я группа (снабжения и обслуживания роты). — **Ред.**

<sup>1</sup> Устав рекомендует начинать взводные учения в конце первой стадии обучения новобранцев, продолжающейся 4 месяца. — **Ред.**

Для иллюстрации приводится пример ротного учения на следующую тему: «Сближение роты первого эшелона батальона, наступающего на обороняющегося противника».

Взводы и боевые группы фактически уже знакомы с этой темой, поэтому по существу ротное учение сводится к повторению уже известных приемов; новым явится только работа средств наблюдения и связи при действии роты в составе первого эшелона батальона.

Целевая установка занятия — движение скачками роты первого эшелона батальона. Фактически во время учения рота должна будет проделать только один скачок на сравнительно большое расстояние, причем частными задачами явятся:

для батальона — практика в службе связи между командованием батальона и ротой и наоборот и работа органов наблюдения батальона;

для роты — практика в службе связи между взводами и командиром роты и взводов между собою, работа наблюдательных органов, служба донесений и сигнализация;

для взводов — использование подступов, маскировка, сохранение определенного направления, служба донесений, связь по фронту и в глубину.

Таким образом основные задачи ротного учения сводятся к следующему: совершение ротой скачка (движения от одного рубежа к другому) примерно на расстоянии 1 км, организация связи и наблюдения во время движения. Чтобы не осложнять вначале занятия, умышленно опускаются действия остальных стрелковых и пулеметной рот батальона. Вопросы, связанные с применением «огневой основы»<sup>1</sup>, могут проходиться только в процессе последующих занятий. Однако полезно, чтобы присутствующему на занятии командному составу

<sup>1</sup> Создание «огневой основы» (une base de feu) имеет назначением достижение огневого превосходства над противником, являющегося непременным условием успешного продвижения вперед. Для образования огневой основы обычно используются станковые пулеметы, усиленные орудиями сопровождения, временно задерживающиеся на месте и обеспечивающие своим огнем продвижение вперед огневого эшелона (ручные пулеметы), а в случае неуспеха этого продвижения — опору путем удержания занимаемой местности. — Ред.

пулеметной роты давались на эту тему соответствующие задания в качестве подготовки к последующим занятиям или в развитие занятий в классе.

Подготовка к ротному учению должна состоять из выбора соответствующего участка местности, предварительного занятия в классе, организации и расчета подразделений и рекогносцировки на местности.

Предметом предварительного занятия в классе должно являться: указание цели занятия, предварительная проработка задания, распределение функций между командным составом (назначение командиров подразделений и посредников), ознакомление комсостава с исходным положением (показ на перспективном плане исходного положения подразделений, органов наблюдения, ячеек управления и командных пунктов), указание офицерам, которые будут действовать на стороне обозначенного противника, задач по наблюдению за передвижением подразделений в отношении маскировки и применения их к местности, указание о том, как следует занять рубеж после первого скачка, имея в виду последующий скачок. Последнее необходимо, чтобы приблизить занятие к боевой действительности и отучить войска от дурной привычки считать свою задачу выполненной и учение законченным по занятии рубежа.

Рекогносцировка района учения проводится под руководством командира батальона с участием всего командного состава. Рекогносцировка имеет целью тщательно продумать на местности отдельные этапы учения и дать возможность посредникам изучить местность в районе учения, в особенности подступы.

В частности командир роты, участвующий в занятии, командиры взводов, подпрапорщик и унтер-офицер, заведующий освещением должны подробно обрекогносцировать будущие районы расположения своих подразделений.

Самый ход учения помимо тщательной подготовки к занятию должен быть еще обеспечен следующим: принимающие участие в учении части и посредники должны заблаговременно быть на месте; посредники при взводах обязаны проверить расположение и задачи взводов, а также убедиться в знании командирами боевых групп цели учения и про-

**верить** отданные ими предварительные распоряжения.

Учение начинается в точно установленное время. Посредники должны шаг за шагом следить за действиями подразделений, при которых они назначены состоять, и вскрывать малейшие не правильности и ошибки. Между посредниками должна поддерживаться постоянная связь, чтобы в случае вынужденной задержки одного из подразделений для исправления допущенной ошибки можно было задержать остальные подразделения, что необходимо для регулирования продвижения вперед по отстающим подразделениям. В противном случае подразделения будут быстро вырваться вперед и вся поучительность учения в смысле инструктажа пропадет.

### III. БАТАЛЬОННЫЕ УЧЕНИЯ

Батальонные учения должны проводиться под непосредственным руководством командира полка, который обязан подготовить и организовать батальонные учения. При том условии, что ротные учения проводятся на фоне в составе батальона и начинаются с третьего месяца обучения, батальонные учения должны начинаться уже с пятого месяца обучения. Поэтому командир полка обязан почаще лично присутствовать на ротных учениях, давая им необходимое направление в дополнение к ежемесячно проводимым им лично занятиям с офицерским составом полка в аудитории.

По существу батальонные учения незначительно разнятся от ротных учений; на них только должны быть представлены в полном составе все подразделения батальонов и кроме того взвод управления полка<sup>1</sup>, что позволит прорабатывать более сложные вопросы связи. На батальонных занятиях кроме того должны принимать участие по одному постоянному представителю от артиллерии и от авиации, дабы можно было

<sup>1</sup> Взвод управления полка имеет следующий состав: 1-е отделение (штабное)—писари, самокатчики, повозочные и унтерофицеры для связи с батальонами; 2-е отделение (служба передачи и осведомления)—телефонисты, радиотелеграфисты, сигнальщики, голубеводы, наблюдатели, самокатчики, мотоциклисты. — Ред.

учитывать вопросы взаимодействия войск<sup>1</sup>.

В конце статьи приводится примерный план боевой подготовки на весь шестимесячный период обучения.

План построен, исходя из трех тактических занятий в неделю; однако и этот минимум довольно трудно осуществить на практике, поскольку подготовка к занятиям, которая, как уже говорилось, должна отличаться особенной тщательностью, отнимает много времени.

Если подготовка к тактическим учениям боевых групп и взводов в первые два месяца периода обучения особенных трудностей не представляет, то, начиная с третьего месяца, подготовка ротных тактических учений потребует уже больше работы. Поэтому можно рекомендовать, чтобы командир батальона давал по возможности единое задание, по которому можно было бы проводить по желанию ротные или взводные учения. Например для первых ротных учений можно брать ту же тактическую обстановку, в условиях которой проводились взводные учения.

Полезно применять следующий способ разработки заданий.

Один раз в месяц командир полка проводит лично занятие на тему, охватывающую определенный цикл вопросов тактической подготовки подразделений полка. Участок местности выбирается в окрестностях гарнизона и наносится на перспективный план. Продол-

<sup>1</sup> Автор статьи ничего не говорит об отрядных учениях, точнее о занятиях с усиленными батальонами. Если обратиться к уставу, то в § 596, ч. II «Боевого устава пехоты» имеется следующее указание: «Целью тактических учений батальона является: научить командира батальона: а) управлять войсковой единицей, составленной из весьма различных элементов (стрелковые роты и рота станковых пулеметов, орудия сопровождения, иногда танки и части артиллерии непосредственного сопровождения), которые действуют, насаиваясь в определенной полосе...», а § 597 прямо говорит: «При тактических учениях всегда предполагается, что батальон поддерживается артиллерией. Последняя должна быть представлена орудиями или личным составом, если средства гарнизона это позволяют, и во всяком случае о ней должно упоминаться в отдаваемых распоряжениях».

Таким образом устав ставит вопрос о батальонных учениях несколько шире, чем это делает автор статьи, хотя и по уставу масштаб таких учений довольно скромный. — Ред.



жительность занятия не менее половины дня.

После такого занятия командиры батальонов разрабатывают программы на следующий месяц, беря за основу тему занятия, проводившегося командиром полка; таким образом подразделения будут действовать в условиях тактической обстановки упомянутой темы.

Благодаря этому командиры роты будут вполне в курсе обучения всей части и получают возможность готовить к занятиям командный состав, своих рот, притом инструкторские занятия с командным составом будут опережать на один месяц занятия с подразделениями.

Конечно нельзя буквально придерживаться указанного выше плана тактической подготовки подразделений полка. План должен уточняться командирами батальонов в соответствии с успешностью хода подготовки на месяц вперед.

Начиная с пятого месяца, принципиально нужно проводить по одному батальонному, ротному и взводному учению в неделю, но и в этом случае в зависимости от хода учения или по указаниям командира полка командир батальона может заменить ротное учение лишним взводным учением. Во всяком случае должен быть выдержан принцип обязательного повторения деталей обучения мелких подразделений.

## Организация учений с боевой стрельбой в учебных лагерях

(С французского)

Organisation des exercices avec tirs réels dans les camps d'instruction.  
La Revue d'infanterie février 1932

От редакции.

Настоящая статья дает итоги практических опытов по организации и методике проведения учений с боевой стрельбой, сделанных во

французской армии в 1930 и 1931 гг. на стрелковых сборах высшего командного состава пехоты.

Статья дается в сокращенном виде.

Боевая подготовка имеет целью научить бойцов применению в наиболее благоприятных условиях навыков, приобретенных ими в период технической подготовки<sup>1</sup>.

Боевая подготовка предусматривает проведение после подготовительного периода подготовки боевых стрельб.

Боевая подготовка завершается тактическими учениями в составе отделений, взводов, рот и батальонов<sup>2</sup>.

Указанные тактические учения предварительно проводятся с холостыми патронами, а затем сопровождаются боевыми стрельбами<sup>3</sup>.

В то же время ч. II Пехотного устава предусматривает, что:

боевая подготовка подразделений завершается тактическими учениями, ко-

торые преследуют одновременно цель подготовки подразделений и командного состава<sup>4</sup>;

учения с боевой стрельбой в составе отделения, взвода и роты имеют весьма важное значение; они проводятся в учебных лагерях или на временных стрельбищах, устраиваемых на незнакомой местности<sup>5</sup>.

В «Инструкции о проведении стрельб» и в «Инструкции для пулеметных частей»<sup>6</sup> дается в виде примера ряд боевых стрельб для стрелкового звена отделения (le demi-groupe de fusiliers) и для пулеметного отделения. Что же касается «Временной инструкции по устройству стрельбищ в учебных лагерях», то она содержит только технические детали проведения стрельб.

<sup>1</sup> «Инструкция о проведении стрельб» от 15 ноября 1930 г. («L'instruction sur la pratique du tir»).

<sup>2</sup> Общие принципы, гл. II, ст. III, § 28.

<sup>3</sup> Раздел VI гл. II, ст. I, § 34.

<sup>4</sup> Раздел VI, гл. II, ст. II, § 335.

<sup>5</sup> «L'instruction pour les unités de mitrailleuses», готовится к печати. — Ред.

Месяцы Недели	Начало тактической подготовки роты				Начало тактической подготовки батальона	
	Начало тактической подготовки группы	Начало тактической подготовки взвода	Январь 3-й месяц	Февраль 4-й месяц	Март 5-й месяц	
1-я неделя	Занятия боевых групп — занятие позиций, удержание района, контратака	2 занятия боевых групп — удержание позиций, контратака	1 взводное учение — соблюдение	2 взводных учения — занятие позиций, удержание района, контратака	1 ротное учение — соблюдение позиций, контратака	2 взводных учения — занятие позиций, удержание района, контратака
2-я неделя	То же	То же	То же	То же	То же	То же
3-я неделя	Занятия боевых групп — соблюдение позиций, удержание района, контратака	2 занятия боевых групп — соблюдение позиций, удержание района, контратака	1 взводное учение — соблюдение	2 взводных учения — занятие позиций, удержание района, контратака	1 ротное учение — соблюдение позиций, контратака	2 взводных учения — занятие позиций, удержание района, контратака
4-я неделя	То же	То же	То же	То же	То же	То же

Цель настоящей статьи — дать ряд практических указаний по организации и проведению стрельбы учений в масштабе отделения и более крупных подразделений и предложить ряд наиболее типичных образцов этих стрельб и учений.

Основное нововведение, предусматриваемое «Временной инструкцией по устройству стрельбищ в учебных лагерях» от 14 февраля 1931 г., состоит в четком разделении стрельб на два основных вида: одиночные (*les tirs individuels*) и групповые (*les tirs combinés*). Для первых сохраняют свою силу прежние зоны безопасности<sup>1</sup>, для групповых же стрельб предусмотрены новые зоны безопасности. Основные различия между одиночными и групповыми стрельбами состоят в следующем.

### ОДИНОЧНЫЕ СТРЕЛЬБЫ

Под одиночными стрельбами понимаются такие стрельбы, когда стрелки и тяжелое пехотное оружие<sup>2</sup> располагаются на одной линии огня и ведут огонь без применения принципа взаимодействия по целям, также расположенным на одной линии.

Большая часть одиночных стрельб может проводиться на постоянных гарнизонных стрельбищах. В тех случаях, когда этого вида стрельбы проводятся в учебных лагерях, то применяются зоны безопасности, предусмотренные действующими правилами, имеющимися в выдержке от 7 ноября 1923 г. из проекта «Инструкции об устройстве тиров и стрельбищ».

### ГРУППОВЫЕ СТРЕЛЬБЫ

Под групповыми стрельбами понимаются стрелковые упражнения, в которых принимают участие различные виды автоматического оружия или несколько стрелковых отделений, ведущих огонь и совершающих свои передвижения попеременно и в тесном взаимодействии друг с другом.

Стрелковые группы (или звенья), принимающие участие в учении, а также цели при этих условиях будут занимать самые разнообразные положения как в ширину, так и в глубину. На этого вида занятиях стрельба боевыми патронами

из индивидуального оружия (винтовки и карабина) ни в коем случае не ведется.

Боевые стрельбы высших подразделений (отделение и взвод) и ротные и батальонные тактические учения с боевой стрельбой представляют собой групповые стрельбы.

### Применяемые зоны безопасности

Точное соблюдение правил безопасности, установленных для одиночных стрельб, потребовало бы установления преувеличения интервалов между различными подразделениями, принимающими участие в данном учении. Между тем при стрельбе из автоматического оружия, снабженного устойчивым лафетом, например из состоящих на вооружении ручных и станковых пулеметов, возможность большого бокового отклонения пули крайне незначительна. Поэтому представилось возможным принять для точки стояния пулемета треугольные границы безопасности.

### СОКРАЩЕННАЯ ОСНОВНАЯ ЗОНА БЕЗОПАСНОСТИ

В частных случаях при стрельбе из ручных и станковых пулеметов можно сокращать службу основной границы безопасности.

Для ручного пулемета глубина безопасной зоны может быть во всех случаях сокращена до 3 200 м.

При стрельбе из станковых пулеметов на дистанции меньше 3 000 м, что является нормальным, можно допустить, что отклонение рикошетов не превысит 3 600 м.

Но при этом применении основной зоны безопасности с глубиной, сокращенной до 3 600 м, необходимо:

следить за стрельбой из каждого пулемета в том смысле, чтобы не было таких ошибок в углах возвышения, которые влияли бы на увеличение дальности стрельбы;

чтобы в полосе между 3 600 и 4 400 м не было никаких жилых построек, а также усиленного передвижения.

### СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЗОНЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СТРЕЛЬБЕ ЧЕРЕЗ ГОЛОВЫ СВОИХ ВОЙСК

В тех случаях, когда на занятиях с боевой стрельбой желательно применить стрельбу через головы своих войск,

<sup>1</sup> Les gabarits.  
Les engins.

необходимо в пределах основной зоны безопасности создавать еще специальные зоны безопасности.

Положение и размеры этих специальных зон безопасности зависят от положения станкового пулемета и цели, а также от профиля полосы местности, заключенной между ними. В специальных зонах безопасности между нижней траекторией снопа рассеивания пуль и поверхностью земли должна быть предусмотрена минимальная безопасная высота, определяемая следующей таблицей:

Расстояние до своих войск	Минимальная безопасная высота	
	в мм	в м
100	53	5,3
200	32	6,4
300	27	8,1
400	25	10
500	24	12
600	22	13,2
700	20	14
800	20	16
900	20	18
1000	21	21
1100	23	25,3
1200	25	30

При прицельной стрельбе применяется следующая таблица, производная от предыдущей:

Расстояние до своих войск	Прицел безопасности 1
От 100 до 200 м	1900
" 200 " 300 "	1500
" 300 " 800 "	1400
" 800 " 1200 "	Расстояние + 600 м

Кроме того важно, чтобы между линией огня и своими войсками ни в коем случае не было ни одного рикошета. Для этого между нижней траекторией и наиболее возвышенными складками местности (препятствиями) должен иметься известный запас безопасности, исчисленный в:

10 мм при удалении складки местности до 1000 м,

11 мм при удалении складки местности на 1100 м.

При стрельбе прямой наводкой применяются следующие прицелы безопасности<sup>1</sup>:

Расстояние до препятствия	Прицел безопасности
До 300 м	Высота препят. + 600
От 300 до 600 м	" " + 500
" 600 " 1000 "	" " + 400
" 1000 " 1200 "	" " + 300

## КОНТРОЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ

Даже при самой тщательной подготовке к указанным выше видам стрельбы необходимо постоянно проверять в ходе самого учения с боевой стрельбой предусмотренные правила безопасности.

В этих видах при всех ручных и станковых пулеметах, при каждой группе пулеметов, стреляющих с закрытых позиций, при всех 37-мм пушках и отделениях мортир обязательно должен находиться офицер или унтерофицер в качестве контролера. Этот контролер должен основательно быть знаком со всеми правилами безопасности, которые понадобится применять во время учения. Ему предоставляется право прекращать стрельбу в том случае, если она по его мнению становится опасной для соседних групп.

При выборе линии огня нужно удостовериться, нет ли поблизости впереди каких-либо возвышенных препятствий (возвышение местности, дерево, столб, металлическая решетка и т. д.), которые могут послужить причиной рикошетов. Само начертание поверхности и характер почвы также должны гарантировать от опасных рикошетов.

Обязанность контролера — переместить огневую позицию, если он считает, что правила безопасности полностью не выполнены; в тех же случаях, когда огневые позиции для автоматического оружия выбираются в процессе учения

<sup>1</sup> Прицелом безопасности называется прицел, при котором при прямой наводке на свои войска нижняя траектория снопа рассеивания будет проходить выше своих войск на величину минимальной высоты безопасности.



самими исполнителями, контролер обязан наблюдать за тем, чтобы вся местность впереди была предварительно очищена<sup>1</sup>.

## ПОВЕРКА МАТЕРИАЛЬНОЙ ЧАСТИ

Запрещается стрельба через головы своих войск или в интервалы, а также вообще производство групповых стрельб из оружия, не удовлетворяющего следующим поверочным требованиям.

### а) Пулеметы

**Разгорание канала ствола.** Выпустить 4 ленты в мишень на дистанции в 200 м. Если при проверке 4 пули выйдут за пределы табличной площади рассеивания, то ствол подлежит замене.

Нельзя производить стрельбу через головы своих войск или через интервалы, если ствол выдержал уже 9 000 выстрелов<sup>2</sup>.

**Пристрелка.** Отличный стрелок производит 12 одиночных выстрелов в мишень на дистанцию в 200 м из пулемета на лафете. Точка прицеливания — нижняя часть окружности черного круга диаметром в 25 см на середине мишени. Отбросив 2 наименее удачные пробойны, подсчитывают среднюю точку попадания, которая должна находиться не более 60 см выше, 40 см ниже и 50 см вправо или влево от центра мишени.

**Лафет.** Закрепив рассеивающее приспособление как по высоте, так и боковое, опустить ствол доотказа вниз и отместить на мишени точку линии прицеливания; проделать то же самое, подняв ствол доотказа вверх. Повернув доотказа вправо и влево, проверить также боковое отклонение. Вертикальное или горизонтальное отклонение не должно превышать 6 тысячных (соответственно 30, 60 и 120 см при удалении мишени на 50, 100 и 200 м).

**Ствол.** Приказать отличному стрелку произвести из пулемета с исправным

лафетом и коробом 10 одиночных выстрелов в мишень диаметром в 25 см на дистанцию в 200 м. Площадь прямоугольника  $H + L$  должна получиться меньше 120 см.

**Короб.** Взяв исправный лафет и новый ствол и закрепив рассеивающее приспособление, приказать отличному стрелку произвести 10 одиночных выстрелов. Прямоугольник должен иметь площадь  $H + L$  меньше 150 см, причем  $H$  не должна быть больше 100 см.

**Примечание.** Во время стрельбы при проверке ствола или короба пулеметчик должен крепко держать ручку рукоятки затвора.

### б) Орудия сопровождения

**37-мм пушка.** Производятся уставные проверки приборов прицеливания.

**Мортира Стокса.** Специальной проверки не требуется.

## РАЗЛИЧНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**а) Стрельба из станкового пулемета или из 37-мм пушки через интервалы или во фланг**

**Меры безопасности по дальности.** Средняя траектория должна проходить минимум на высоте, равной высоте безопасности, притом не только на линии интервала, но и на всех точках, расположенных в промежутке между интервалами и огневой позицией пулемета (пушки), дабы гарантировать от рикошетов.

**б) Меры безопасности по направлению стрельбы**

**1) Прицельная стрельба.** По сторонам каждого подразделения должна быть создана безопасная зона, равная 70 тысячным, если интервал удален на 200 м, и 50 тысячных при больших дистанциях до интервала.

**2) Стрельба непрямой наводкой.** С каждой стороны должна быть зона безопасности по 100 тысячным.

При прицельной стрельбе нельзя вести огонь через интервалы, удаленные меньше 100—140 тысячных, в зависимости от дистанции, а при стрельбе непрямой наводкой — при удалении интервала меньше 200 тысячных.

<sup>1</sup> Во французской армии существует также особый прибор, которым могут пользоваться контролеры безопасности для проверки правильности соблюдения зон безопасности.—Ред.

<sup>2</sup> Эта цифра ниже нормы в 14 000 выстрелов, предусмотренной «Инструкцией для пулеметных частей», но она принята ввиду трудности ухода за оружием при интенсивности обучения при кратких сроках службы.

## **в) Общие указание для стрельбы через головы своих войск и через интервалы**

Стрельба через головы и через интервалы воспрещается:

если имеется сомнение в действительном расположении подразделений;

если дистанция до подразделения или интервал меньше 100 м (за исключением случая, когда имеется мертвое пространство, а также когда пулемет (пушка) расположен выше своих войск или интервалов не менее чем на 5 м);

если дистанция до подразделения или интервал больше 1 200 м.

Кроме того воспрещается стрелять:

непроверенными патронами (*avec des cartouches qui ne sont pas bonnes de guerre*);

переделанными патронами;

из пулеметов (пушек), уже произведших более 9 000 выстрелов.

## **УКАЗАНИЯ ДЛЯ БОЕВЫХ СТРЕЛЬБ**

На тактических занятиях с боевой стрельбой мишени должны резко отличаться от войск, которые между прочим не должны маскироваться.

Запрещается производить эти учения в условиях недостаточной видимости, а также при очень сильном ветре.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ**

Боевые стрельбы мелких подразделений — стрелковое отделение, звено ручного пулемета, отделение станковых пулеметов — могут производиться на «пехотных директриссах стрельбы» в учебных лагерях, а также на обыкновенных и временных стрельбищах.

Рекомендуется производить эти стрельбы, применяя нижеследующие правила, касающиеся главным образом тактических ротных учений с боевой стрельбой и реализации плана огня батальона.

## **ВЫБОР УЧАСТКА МЕСТНОСТИ**

Местность должна обеспечивать возможность проведения намеченного учения. Местность нужно выбирать с таким расчетом, чтобы она давала возможность комбинировать различные виды пехотного огня: стрельба через головы и через интервалы, создание «базы

огня»<sup>1</sup>, план огня в обороне и т. п. При такой постановке вопроса руководителю занятия, имея в виду необходимость соблюдения правил предосторожности, придется иногда выбирать участок местности, несколько отличный от того, который являлся бы поучительным для данного тактического занятия в том случае, если бы оно проводилось без боевой стрельбы.

## **ВЫБОР ИСХОДНЫХ ОГНЕВЫХ ПОЗИЦИЙ**

После выбора участка местности нужно прежде всего наметить исходные огневые позиции для различных видов пехотного оружия. Эти огневые позиции должны обеспечивать необходимые зоны безопасности для каждой единицы оружия применительно к тем целям, по которым они будут вести огонь. Между прочим ввиду невозможности установить специальные зоны безопасности для мортир Стокса, приходится выносить последние на правый или левый фланг общего расположения и намечать для них несколько эксцентрические цели.

Затем следует по очереди оценить размещаемые единицы оружия с точки зрения опасных зон для каждой из них. Так для автоматического оружия, которое должно обстреливать несколько целей А, В, С, нарезавают основные зоны безопасности А<sub>1</sub>, В<sub>1</sub>, С<sub>1</sub>, соответствующие направлениям на различные цели. Внешний периметр, полученный в результате фигуры, определяет границы зоны безопасности для исходной огневой позиции данной единицы оружия. Прodelав то же самое в отношении всех единиц оружия, получим многоугольник, ограничивающий всю опасную зону для первого этапа учения.

## **ИЗУЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПОВ УЧЕНИЯ**

Подготовительная работа по выбору исходных огневых позиций для первого этапа учения должна быть проделана таким же порядком и для последующих этапов. В результате опасная зона для всего учения в целом, видоизменяя свою форму, постепенно увеличивается.

<sup>1</sup> Base de feu.

При этом перемещения единиц оружия по возможности должны быть так рассчитаны, чтобы они вызвали возможно меньшее изменение форм зон безопасности.

Во всяком случае нужно постоянно наблюдать при помощи контролеров за соблюдением мер предосторожности между различными группами, о чем выше уже говорилось.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ ОПАСНОЙ ЗОНЫ ДЛЯ УЧЕНИЯ

После того как будут установлены основные зоны безопасности для различных этапов учения, нужно объединить все опасные зоны в один общий многоугольник по возможности наиболее простой формы; всякое движение внутри этого многоугольника в период проведения занятия воспрещается.

Обыкновенно стороны такой общей зоны безопасности будут представлять собой прямые линии, образующие с основным направлением расположения угол, несколько больший, чем углы, образуемые директриссами стрельбы, наиболее отклоненными от этого направления.

При помощи описанного довольно примитивного способа можно приблизительно вычислить заранее площадь и форму участка местности, необходимого для проведения тактического занятия с боевой стрельбой.

## БОЕВАЯ СТРЕЛЬБА МЕЛКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Боевые стрельбы мелких подразделений являются продолжением и завершением учебных и боевых стрельб, предусмотренных «Инструкцией о проведении стрельб» и «Инструкцией для пулеметных частей».

В то же время эти стрельбы являются завершением и окончательной поверкой технической тренировки<sup>1</sup> отделения и взвода.

Указанная техническая тренировка может считаться законченной при том условии, что:

каждый из исполнителей приобрел навыки, которые обеспечили бы ему в бою выполнение обязанностей, лежа-

щих на него при совместных действиях;

командиры мелких подразделений в состоянии обеспечить продвижение вперед своих подразделений, сосредоточивая огонь на определенном количестве целей.

Чтобы достигнуть упомянутых результатов, нет необходимости проводить большое количество стрельб и сильно варьировать обстановку. Маневр мелких пехотных подразделений всегда очень прост, и небольшого количества стрельб при удачно подобранных изменениях обстановки вполне достаточно для того, чтобы охарактеризовать для этих подразделений наиболее существенные периоды боя. Сокращение количества стрельб вместе с тем даст возможность войсковым частям пройти необходимую подготовку со всеми своими подразделениями за время пребывания в учебных лагерях.

## СТРЕЛЬБЫ В СОСТАВЕ ОТДЕЛЕНИЯ И СТРЕЛКОВОГО ВЗВОДА

1. **Боевые стрельбы в составе отделения.** «Единственный маневр отделения, когда оно не в состоянии продвинуться далее без огня, состоит в чередовании перебежек и огня». (Пехотный устав, ч. II, § 419).

«Нормальным видом огня отделения является огонь ручного пулемета» (Пехотный устав, ч. I, § 262).

Ввиду сказанного все дело сводится к тому, чтобы научить отделение чередовать огонь ручного пулемета и перебежки. Боевая стрельба отделения, называемая «упражнением А», и преследует эту цель. Во избежание напрасной траты времени количество и величины перебежек, а также способ продвижения отделения вперед должны быть определены заранее; впрочем общая продолжительность стрельбы точно ограничена, чтобы можно было подвергнуть испытанию техническую выучку исполнителей.

2. **Боевая стрельба стрелкового взвода.** «Взвод является наименьшей единицей, способной выполнить простейший маневр. По побуждению своего командира 3 отделения взвода, поочередно продвигаясь вперед, могут обеспечить

<sup>1</sup> Le dressage technique.

беспрерывность движения и огня» (Пехотный устав, ч. II, § 454).

«При продвижении вперед 1 отделения по крайней мере не меньше 1 отделения должно быть в готовности вести огонь» (Пехотный устав, ч. II, § 422).

«Построение треугольником с 2 отделениями в первой линии является наиболее типичным случаем; отделение второй линии, находясь всецело в распоряжении командира взвода, может вести огонь из своего ручного пулемета через интервал 2 других отделений или во фланг» (Пехотный устав, ч. II, § 456).

Из приведенных уставных положений вытекает, что самое важное — это научить взвод, имеющий нормальное построение в виде треугольника, поддерживать одновременно непрерывность движения и огня. Такова задача боевых стрельб взвода. В целях постепенного наращивания трудностей сначала нужно проводить стрельбу со взводом в составе 2 отделений (упражнение В), а затем в составе 3 отделений (упражнение С). Точно так же, как и при стрельбе А и по тем же самым соображениям, количество и величина перебежек, а также общая продолжительность стрельбы должны быть намечены заранее.

## ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ О БОЕВЫХ СТРЕЛЬБАХ ОТДЕЛЕНИЯ И ВЗВОДА

1. При стрельбах А, В и С, описанных в приложении 1-м, предусмотрена значительно большая зона безопасности, чем это требуется в действительной боевой обстановке. И действительно, Пехотный устав (ч. II, § 27) дает следующее указание: «Ручной пулемет, расположенный за интервалом, может вести огонь при том условии, если он находится на дистанции, равной двойной ширине этого интервала». В Указаниях же для стрельбы сказано, что дистанция тыльного отделения взвода до отделений первой линии не должна быть больше половины интервала между отделениями, находящимися впереди.

Кроме того расположение целей в упражнении А, В и С так рассчитано, чтобы для их поражения ручной пулемет тыльного отделения не должен был вести огня в направлении, составляющем угол менее 34° с линией, соединяю-

щей его с одним из головных отделений (т. е. предельного угла, предусмотренного для зоны безопасности).

Наконец безопасность гарантируется применением контроля. Контролер (офицер или надежный унтер-офицер) наблюдает исключительно за соблюдением мер безопасности, за которые он несет полную ответственность; он посвящает этому делу все свое внимание, не принимая никакого участия в маневре и не выполняя роли инструктора; только в упражнениях В и С он указывает расположение стреляющих.

2. Необходимо иметь в виду, что упражнения А, В и С не являются отнюдь шаблонами, годными для всех случаев действия мелких специальных подразделений в наступательном бою. Они являются только примерами того, как нужно учить отделение или группу использованию своего огня для обеспечения продвижения вперед в тех случаях, когда нельзя больше двигаться вперед без огня.

Боец по существу очень доверчив, и его поведение опровергает весьма еще распространенный предвзятый взгляд, что бойцы не выдерживают звука выстрела, раздающегося в тылу их расположения. Кроме того разбираемые учения благодаря частым изменениям места расположения личного состава и той активности, которая невольно создается в результате ограниченности времени, приучает бойцов проявлять инициативу при выполнении стоящих перед ними задач, вместо того чтобы пассивно ждать распоряжений своих начальников.

Командир отделения совершенствуется в выполнении своих обязанностей, выпадающих на него в бою; командир взвода получает практику в управлении и маневрировании огнем своих ручных пулеметов и особенно в использовании отделения, находящегося в тылу в целях обеспечения непрерывности огня. Остается только дать ему практику управления взводом во взаимодействии с соседними взводами, что является уже темой ротных тактических занятий.

3. Крайне полезно до выхода в лагерь провести подготовку к этим стрельбам на зимних стоянках, проделав эти упражнения с холостыми патронами. При этом однако следует разъяснить ча-



стям, что с холостыми патронами проводятся те же стрельбы, которые будут в дальнейшем проводиться с боевыми патронами, с той целью, чтобы подразделения могли уверенно приступить к боевой стрельбе: это повысит у обучаемых интерес и значение подготовительных стрельб.

## БОЕВЫЕ СТРЕЛБЫ ПУЛЕМЕТНОГО ВЗВОДА

Эти стрельбы преследуют ту же цель и имеют то же значение, что и упражнения А, В и С стрелковых отделений и взвода. Боевые стрельбы пулеметного взвода являются подготовительными для использования станковых пулеметов во взаимодействии с другими видами пехотного оружия на тактических ротных и батальонных учениях.

Все упомянутые выше указания о мерах безопасности, а также указания о методике проведении стрельб сохраняют силу и для стрельб пулеметного взвода.

Количество упражнений боевых стрельб пулеметного взвода строго ограничено, исходя из тех же соображений, что и для мелких стрелковых подразделений. Помимо этого, поскольку отделение станковых пулеметов является единицей огня и маневр его сводится к продвижению на огневую позицию и к занятию последней, нет необходимости приводить пример боевой стрельбы пулеметного отделения.

## ТАКТИЧЕСКИЕ РОТНЫЕ УЧЕНИЯ

После усвоения мелкими подразделениями техники наступательного боя, ознакомление с которыми главным образом достигается на простых стрельбах, их можно привлекать к участию в тактических учениях с боевой стрельбой, на которых можно уже практиковать взаимодействие различных видов пехотного оружия.

Эти тактические учения в масштабе роты могут быть следующего вида:

стрелковая рота в составе 2 стрелковых взводов под командой командира роты, при котором состоит группа управления из состава взвода управления;

1—2 пулеметных взвода, поддерживающие наступление этой роты или в

качестве эшелона огня (или в качестве составной части огня) (élément d'une base de feu);

1 или несколько орудий сопровождения (37-мм пушка или отделение мортир), приданных командиру стрелковой роты.

Эти фактические учения с боевой стрельбой кроме того имеют целью:

дать бойцам практику в применении полученных ими знаний в производстве простых стрельб и закрепить имеющиеся у них навыки;

приучить командиров рот, взводов и отделений управлять своими подразделениями, действующими в составе вышших подразделений, и использовать свои огневые средства в соответствии с обстановкой и полученными приказами свыше.

Для достижения последней цели необходимо, чтобы организация этих учений отвечала следующим требованиям:

1. Каждое мелкое подразделение (стрелковое или пулеметное отделение, 37-мм пушка, отделение мортир) должно иметь свои собственные цели, чтобы путем сравнения полученных результатов можно было вызвать соревнование со стороны отдельных подразделений.

2. Цели не должны быть заранее известны. Если нельзя оборудовать стрельбище появляющимися и скрывающимися мишенями, то нужно озаботиться, чтобы цели становились известными подразделениям в момент отдачи им распоряжения об открытии огня.

3. Офицеры-посредники должны находиться при командирах подразделений до командира взвода и командира подразделения орудий сопровождения включительно. Эти посредники все время держат соответствующих командиров в курсе предполагаемых действий противника и указывают им те цели, которые должны быть обстреляны, а также возможности маневрирования в условиях данной тактической обстановки. Посредники дают эти указания по своей инициативе, однако в духе руководящих указаний, полученных от руководителя стрельбы, причем последний должен избегать менять эти указания в течение всего учения.

4. Контролеры, офицеры и надежные унтер-офицеры, которые должны нахо-

даться при всех ручных пулеметах, при станковых пулеметах, ведущих прицельный огонь, при пулеметных отделениях, стреляющих с закрытых позиций или ведущих огонь непрямой наводкой, при каждой 37-мм пушке, отделении мортир, обязаны наблюдать за тем, чтобы беспрекословно исполнялись требования безопасности в соответствии с упомянутыми выше указаниями (1,3. Контроль безопасности). Эти контролеры имеют право прекращать огонь данной единицы оружия (или группы), если стрельба становится опасной для других подразделений. В подобном случае командиру заинтересованного подразделения предоставляется право изменить огневую позицию, чтобы иметь возможность продолжать выполнение поставленной ему задачи.

Варианты проведения этих учений — исходное положение подразделений и целей, предел перемещений, техника проведения занятия и т. п. — должны видоизменяться в зависимости от выбранного участка местности и от необходимости соблюдения правил безопасности при стрельбе через головы и через интервалы. Руководитель учения обязан кроме того через посредников и контролеров проверить, чтобы меры безопасности применялись в процессе всего учения, руководствуясь уже приведенными ранее правилами для организации учений, а именно: выбор исходных огневых позиций, изучение различных этапов учения, определение опасной зоны и т. д.

## ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ БАТАЛЬОННЫХ ПЛАНОВ ОГНЯ

Годичный план обучения полка может быть завершен осуществлением плана огня батальона при обороне или наступлении.

### а) План огня при обороне

Чтобы дать по возможности более ясное представление о плане огня батальона при обороне, рекомендуется вести огонь из автоматического оружия, трасированного пулями<sup>1</sup>. Но все же по соображениям безопасности трудно организовать стрельбу всего автоматического оружия, которое фактически

должно было бы принимать участие в огневой завесе.

Поэтому после детального изучения организации плана огня батальонного района нужно ограничиться проведением холостыми патронами различных упражнений, вытекающих из плана огня, и проведением лишь определенного этапа учения с боевой стрельбой по следующему способу.

Огневые позиции для подразделений станковых пулеметов в пределах батальонного района должны быть выбраны с таким расчетом, чтобы все эти подразделения могли безопасно вести огонь.

Кроме того полезно разыграть действия подразделений в соседних районах, имеющих задачей фланкировать местность впереди главной линии обороны батальонного района.

Из ручных пулеметов следует иметь только принадлежащие к составу подразделений первого эшелона главной линии обороны. Но и здесь приходится вносить некоторые изменения в отношении направления их огня, опять-таки из соображений безопасности.

Орудия сопровождения, предназначенные для обеспечения батальонного района, должны быть расположены таким образом, чтобы они могли вести действительную стрельбу в процессе учения.

Тактические учения с боевой стрельбой должны начинаться с ночи и иметь примерно 3 следующие этапа:

**Первый этап:** дальний огонь — беспokoящий огонь, огонь на запрещение, огонь для поддержки сторожевого охранения и т. п. Этого вида огонь ведется станковыми пулеметами, эшелонированными в глубину, в особенности расположенными на высоте линии, на которой противник должен быть остановлен заградительным огнем.

**Второй этап:** последовательный обстрел от правого к левому флангу района различными видами автоматического оружия, принимающими участие в общей огневой завесе впереди линии главного сопротивления.

**Третий этап:** участие в огневой завесе всех видов пехотного оружия.

**Примечание.** Подобное тактическое занятие с ночной боевой стрельбой полезно сопровождать показом ко-

<sup>1</sup> Образец 7,5-мм патрона с трасировочной пулей находится в стадии изучения.

мандному составу результатов износа канала ствола станкового пулемета посредством стрельбы на средние и дальние дистанции. Для этой цели применяются трасирующие пули, последовательно выпускаемые из нового ствола, а затем из изношенных стволов, причем участники наглядно увидят степень износа того или иного ствола. Это послужит лишним доказательством командному составу необходимости соблюдения уставных правил по производству стрельб, поскольку эти правила имеют целью предупредить преждевременный износ стволов<sup>1</sup>.

## б) План огня при наступлении

При всем стремлении заранее предвидеть всякого рода детали, необходимые при построении плана огня при наступлении, все же он не может быть разработан с такой же точностью, как план огня при обороне. С началом действия огневого эшелона действия противника оказывают сильное влияние на исходное положение, и эволюция боя больше зависит от инициативы командиров подразделений, стремящихся выполнить имеющимися в их распоряжении средствами стоящие перед ними задачи, чем от предположений, предусмотренных планом огня. Такое фиксирование всякого рода изменений, вносимых в основной план под влиянием действий противника (использование подразделений, находящихся в резерве, новые задачи, возложенные на огневые базы, и т. п.), — дело очень тонкое и требует большого времени. Кроме того это вызвало бы такой расход патронов, который не оправдывался бы достигнутыми результатами.

Необходимо также иметь в виду, что для подготовки бойцов и командного состава достаточно провести лишь некоторые наиболее поучительные виды ротных учений. После этого осуществление плана огня при наступлении батальона будет иметь исключительной целью дать зрителям, а также и участникам правильное представление о той силе огня, которую в состоянии развить

<sup>1</sup> Во время подобных стрельб запрещается кому бы то ни было находиться впереди линии огня.

батальон с момента наступления на ходного рубежа.

В приложении приведен пример организации тактического учения с боевой стрельбой, отвечающей указанной выше цели. Естественно, что пример этот должен претерпеть существенные изменения и в него должны быть внесены необходимые уточнения в зависимости от характера местности и оборудования стрельбища.

Этот пример между прочим был неоднократно успешно применен на практике в различных учебных лагерях, причем конечно каждый раз требовалась решительная подготовительная работа; случалось также, что при его проведении приходилось встречаться с некоторыми трудностями.

## ПРИМЕР ПЛАНА ОГНЯ ПРИ НАСТУПЛЕНИИ БАТАЛЬОНА

### 1. Боевой состав

#### а) Исполнители:

командир батальона, при нем 1 отделение взвода управления в составе адъютанта, сержанта, 4 наблюдателей и 8 сигнальщиков;

2 командира стрелковых рот, при них по 1 отделению взводов управления, каждое в составе сержанта, 2 агентов передачи (связных), 2 наблюдателей и 2 сигнальщиков;

4 стрелковые взвода (по 2 взвода в роте);

командир пулеметной роты, при нем сержант, 4 агента передачи (связных), 2 наблюдателя;

4 пулеметных взвода;

командир взвода мортир сопровождения;

2 отделения мортир;

37-мм пушка.

#### б) Руководство и посредники:

руководитель стрельбы — подполковник;

посредники — командир батальона — при командире батальона, 3 капитана при ротных командирах, 9 лейтенантов или подпоручиков (sous-lieutenants) при взводных командирах, 1 адъютант при 37-мм пушке.

### в) Контроль:

23 контролера (офицеры или унтер-офицеры); из них:

12 контролеров при стрелковых взводах;

4 контролера при пулеметных взводах, ведущих прицельный огонь;

4 контролера при пулеметных взводах, стреляющих с закрытых позиций;

3 контролера при орудиях сопровождения.

## 2. Боеприпасы

### а) Стрелковые роты:

7,5-мм патроны — по комплекту патронов (1325) на отделение, всего 15 900 патронов 7,5-мм.

### б) Пулеметная рота:

6 ящиков на каждый станковый пулемет, ведущий прицельный огонь или огонь с закрытых позиций;

по 1 ящику патронов с трасирующими пулями для взвода, назначенного для противовоздушной обороны.

Итого 20 736 патронов 8-мм и 952 патрона 8-мм с трасирующими пулями.

### в) Орудия сопровождения:

по 20 выстрелов на мортиру и 4 ящика для 37-мм пушки. Итого 80 бомб 81-мм и 64 патрона 37-мм.

## 3. Цели (см. схему на след. стр.).

Цели для различных огневых средств батальона располагаются на площади глубиной в 300 м, начиная с дистанции около 800 м от исходного расположения. Цели распределены следующим образом.

**1-я полоса целей:** между 800 м и 900 м, по обе стороны от направления наступления батальона, — 2 группы из 4 целей, состоящих каждая из 2 соединенных щитов в 2 м длиной и 1 м высотой, с силуэтами фигур лежа.

**2-я полоса целей:** между 1000 м и 1100 м, влево от направления наступления батальона, — 2 группы из 4 целей в 2 линии. Цели такие же, как и в группе № 1.

**3-я полоса целей:** между 850 м и 1100 м, вправо от площади, ограниченной флажками, обозначающей район, обстрелянный артиллерийской группой

75-мм пушечных батарей, — группа целей, состоящая из:

1 цели для 37-мм пушки;

2 целей для мортир;

2 целей для автоматического оружия, впереди них — группа целей для орудий сопровождения<sup>1</sup>;

4 целей для автоматического оружия в задней части полосы.

## 4. Условия выполнения стрельб

### а) Исходное положение.

**Огневой эшелон.** Стрелковые роты располагаются на линии исходной позиции напротив 8 целей группы № 1, взводы — в построении треугольником с вершиной позади.

**База огня.** 2 взвода станковых пулеметов расположены на закрытой позиции позади правофланговой стрелковой роты с таким расчетом, чтобы иметь возможность обстреливать цели левой половины (группа № 2) через головы огневого эшелона, наступающего от исходной позиции до линии АА'.

Взвод стрелковых пулеметов расположен на уровне огневого эшелона с таким расчетом, чтобы иметь возможность в момент начала наступления вести огонь через интервал, образуемый между 2 взводами левофланговой стрелковой роты. Этот взвод через Н + 10 минут должен начать продвижение вслед за левофланговой стрелковой ротой, имея в виду возможность создания второй базы огня.

2 отделения мортир — правее всего расположения.

37-мм пушка — позади левофланговой роты, на позиции, позволяющей вести огонь по цели группы № 3 через головы огневого эшелона, расположенного на линии АА'.

### б) Первый этап.

1. Сигнал на рожке «Слушай» (внимание) обозначает время Н—5 минут.

Сигналы «Вперед» и «Открыть огонь» обозначают время Н.

По этому сигналу:

станковые пулеметы базы огня обстреливают полосу целей № 1 2 взводами.

<sup>1</sup> См. «Инструкцию для орудий сопровождения» от 1 августа 1930 г. Раздел II, гл. III, ст. IV, таблицы 5 и 6.

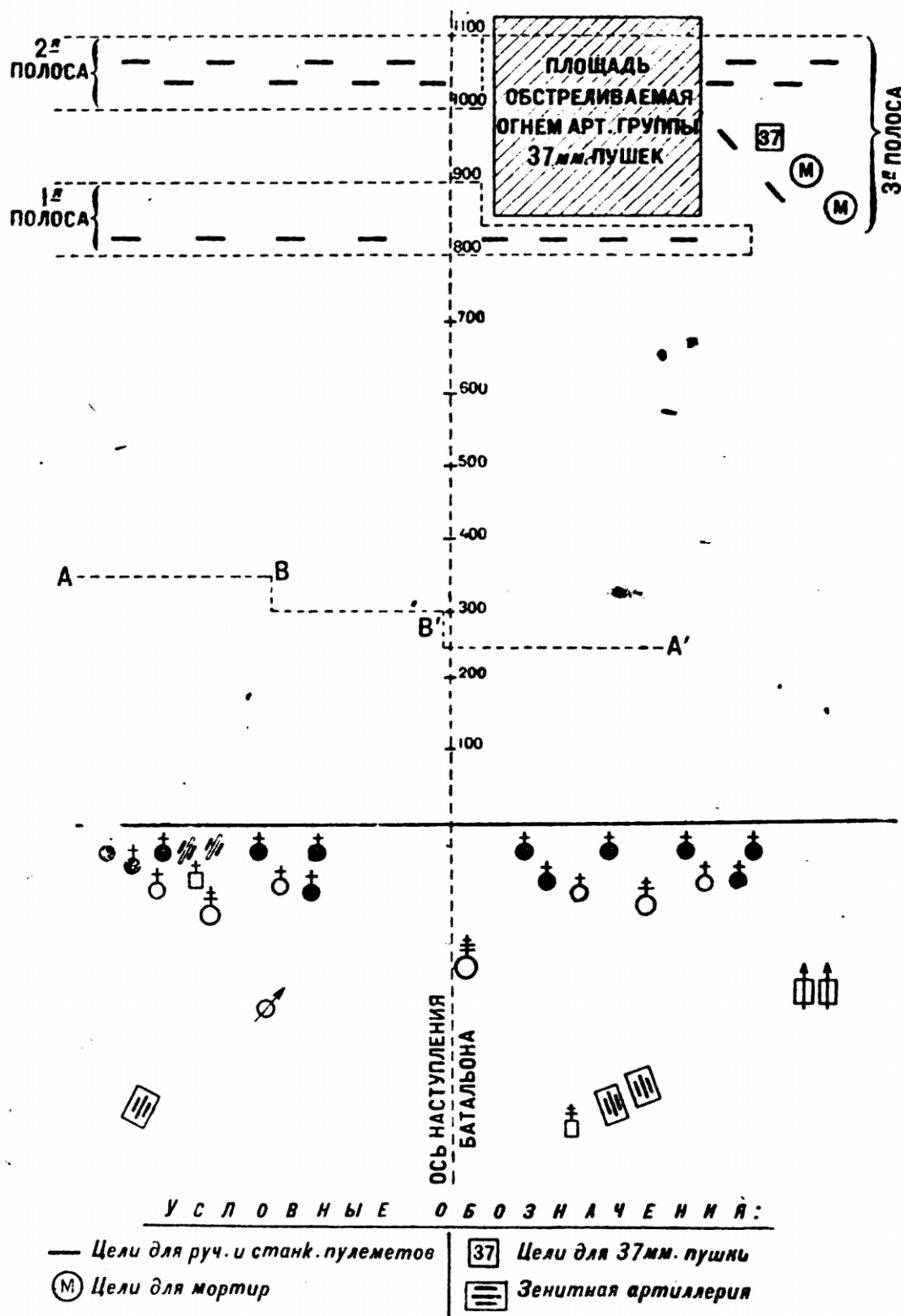


расположенными на закрытых позициях; взвод, ведущий прицельный огонь, обстреливает цели полосы № 2;

стрелковые взводы начинают наступать с исходной позиции, не открывая огня, и делают перебежку около 50 м.

ника, расположенного на расстоянии около 800 м (полоса № 1) и недостаточно нейтрализованного (эта вводная дается посредниками).

С этого момента стрелковые взводы огневого эшелона продолжают насту-



2. Как только огневой эшелон продвигается вперед на 50 м, он попадает под огонь автоматического оружия против-

пления, чередуя огонь с перебежками.

В Н—10 минут пулеметные отделения взвода станковых пулеметов, стреляю-

щего прицельным огнем, начинают продвижение вперед, в затылок левофланговой роты, в состоянии готовности открыть огонь в случае продолжительной задержки огневой эшелона.

Пулеметные взводы, стреляющие с закрытых позиций, переносят огонь на цели полосы № 2.

#### в) Второй этап.

1. По мере достижения стрелковыми взводами линии AA' дается вводная, что стрелковые взводы огневой эшелона попадают под огонь автоматического оружия противника, расположенного правее полосы целей (полоса № 3) и ведущего фланговый огонь. Дальнейшее продвижение стрелковых взводов невозможно.

Учитывая создавшуюся обстановку, командиры стрелковых взводов и стрелковых рот просят по команде о вводе в дело орудий сопровождения для обстрела начинающих вырисовываться целей.

Командир батальона уточняет команду взвода орудий сопровождения ус-

ловия выполнения просимой поддержки, предоставляя ему все-таки время открытия действительного огня.

2. Во время подготовки и самого выполнения указанных выше стрельб стрелковые взводы продолжают нейтрализовать цели, расположенные перед ними. При этом правофланговая рота использует часть своего огня для обстрела 2 целей полосы № 3, расположенных впереди от целей, предназначенных для орудий сопровождения. Отделения станковых пулеметов, наступавшие позади левофланговой роты, занимают в точках В и В' огневую позицию в интервалах, образовавшихся на линии фронта, и обстреливают прежние цели.

1 из 2 взводов станковых пулеметов, стреляя с закрытой позиции, переносит свой огонь на наиболее удаленно расположенные цели полосы № 3.

3. После того как действительный огонь орудий сопровождения даст достаточные результаты, руководитель стрельбы приказывает подать сигнал «прекратить огонь».

Перевел А. Герберт.

Б. Бабярчин

## Метод обучения младших командиров в области принятия решения и отдачи приказов\*

(С польского)

Metoda nauczania nizszych dowódców pobierania decyzji i umiejętności rozkazodawstwa. Por. Bolesław Babiarczyk. Przegląd Piechoty 1, 1932.

В начальный период создания вооруженных сил мы пользовались основами тактической доктрины, позаимствованной от наших бывших оккупантов<sup>1</sup>; в этот период при обучении младшего комсостава как правило применялся схематизм, который, несмотря на явный перегиб с нашей стороны, давал хорошие результаты. Боевая доктрина была проста, а следовательно прост и метод обучения командиров.

Военные школы в то время через 4 месяца выпускали командиров взводов, от-

сылая их обратно на фронт. Несмотря на то, что многие кандидаты поступали в школу непосредственно с гражданской службы, все же они хорошо справлялись со своими задачами на фронте или в запасных частях.

В последующем послевоенном периоде мы подпали под сильное влияние французской доктрины и вновь начали вырабатывать методику обучения командиров. Привыкши однако чрезмерно пользоваться схематизмом, мы стремились применять его и при новой доктрине, решительно не допускающей какого бы то ни было схематизма.

В процессе борьбы этих двух течений на первое место выдвинулся прочно

<sup>1</sup> Автор имеет в виду тактические доктрины австрийской, германской и царской армий. — Ред.

укрепившийся индивидуализм, но в чрезмерном усердии мы пошли значительно дальше, нежели этого требовало влияние новой доктрины. Подобно тому как в начальный период схематизм, так теперь измененная индивидуализация привела к тому, что устав перестал быть основой, в которой инструктора могли бы искать последнего и безапелляционного решения; как раз наоборот: устав или инструкция перестали быть неоспоримым аргументом. Это течение от высших центров обучения командиров быстро распространилось вниз.

Такое положение было понятно постольку, поскольку неоставало твердых указаний, сдерживающих последнее течение. А между тем французы вполне оценили значение схематизма и в предисловии к своему послевоенному уставу отдели ему почетное место, удержав таким путем равновесие между схематизмом и индивидуализмом. Проблема методики обучения не давала отрицательных результатов, пока дело касалось усовершенствования тех командиров, которые имели большой боевой опыт, ибо в последнем обучающиеся искали помощи при разрешении навязанных им тех или иных тактических положений. Дело приняло совершенно иной оборот, когда дошло до обучения командиров, не видавших войны. Для них устав должен был стать единственным средством ознакомления и усвоения будущих боевых действий. К этому необходимо добавить, что многие не считали наш устав соответствующим современным требованиям. Издание нового устава не могло быть осуществлено быстро, а существующий устав, как уже сказано, многим казался недостаточно авторитетным; отсюда создавалось положение, что среди будущих командиров, не имеющих боевого опыта, подрывалось доверие ко всякому уставу вообще, даже самому лучшему. Описанные условия создали определенный парадокс. Не имея еще окончательно принятой собственной доктрины, мы впали в доктринерство, хотя этот термин недостаточно определяет вытекающие отсюда отрицательные последствия. Для одиночного бойца мы надумали превышающее его развитие и память число отдельных учений, как например: отборный гренадер в заставе

днем и ночью, в наступлении и ночью, на открытой и закрытой местности, в походной заставе, в дозоре, в лесу, в построениях и т. п. Число так называемых специальных упражнений для секции и отделения достигало почти 100, и в каждом из них выдвигались какие-нибудь новые основы, которые обучающиеся должны запомнить. В результате действительные основы боевых действий — применение к местности, сама техника наступления и обороны — усваивались наиболее слабо.

О всех перечисленных вещах я напоминаю потому, что они тесно связаны с методикой подготовки командиров. Последние при обучении в будущем подчиненных будут применять те же самые способы, которым обучали их самих.

Последующий, т. е. современный, период характеризуется стремлением отбросить весь излишний балласт и создать собственную тактическую доктрину, наиболее соответствующую нашим условиям. Поэтому важно посвятить несколько слов методике обучения, которую надлежало бы применять для подготовки будущих командиров.

## I.

Обучение младших командиров как правило проводится путем:

- а) докладов и лекций;
- б) показных учений;
- в) односторонних военных игр и упражнений на ящике с рельефом, на карте (плане) или на местности;
- г) упражнений на местности в условиях, приближающихся к боевым.

Наиболее рациональным является способ, когда выдерживается приведенная выше последовательность занятий. Покажем это на примере. Если мы хотим, чтобы ученик был командиром на марше с мерами охранения, то предварительно лекционным путем подробно изложим все то, что ему необходимо для выполнения его функций, впоследствии ознакомим его путем показа, а затем проверим занятиями на рельефном ящике, понял ли обучаемый предъявляемые к нему требования, обращая особое внимание на правильность отдачи приказов; только под конец предоставим обучающемуся работать на местности, придав ему фактические средства управления.

Доклады (лекции), поясняемые разбор конкретными примерами, имеют целью расширение тактического кругозора обучающегося и ознакомление с основами боя. В основном ими преследуется обучение тактическому мышлению.

На местности, где обучающийся располагает положенными ему (в зависимости от степени командования) средствами командования, мы будем требовать от обучающегося определенного и твердого решения и последовательного осуществления его независимо от обстоятельств. Здесь возникает вопрос о том, чтобы молодой командир приобрел чувство меры в распоряжении средствами боя, что можно выработать только практикой на местности. Наконец при занятиях на местности мы должны внушить обучающемуся умелое распоряжение и использование боевых средств в соответствии с принятым им решением, временем и пространством. Отсюда мы видим, что упражнение на местности пройдет удачно только в том случае, если обучающийся полностью применит уже полученные им знания, иначе много времени будет затрачено напрасно.

Где же обучающийся должен получить предварительные теоретические знания? На лекциях мы учим его основам боя, но не командования. На ящике с рельефом местности, дополненным планом или картой, мы дадим ученику образцы командования и приятную новизну этого дела, ознакомим его с техникой работы командира без излишней потери времени. Как нужно организовать эти занятия и какой метод применять при проведении его, будет сказано ниже.

Работа командира, которой мы желаем научить кандидата, разделяется на три последовательных фазы:

- 1) принятие решения;
- 2) отдача приказа;
- 3) контроль с целью обеспечения правильного и последовательного выполнения.

Вот по моему мнению те неизменные действия, которые обязан выполнять каждый командир, независимо от степени командования, перед началом и в продолжение каждой боевой операции.

Как организовать его обучение? Учить сразу всему с самого начала. Как всюду, так и здесь, мы будем поступать по

принципу: «разделение есть мать успеха». Следовательно работу по обучению мы разделим на три вышеуказанных фазы и будем проводить ее в той же последовательности. Таким образом сначала будем обучать методике принятия решения, затем — отдаче приказов и только под конец — управлению боем. Если всю совокупность перечисленных вопросов проработаем на фоне одной обстановки, то от этого мы только выиграем во времени и добьемся отчетливого проведения занятий.

Ниже приводятся примеры проведения первых односторонних военных игр и упражнений на ящике с рельефом местности, в течение которых обучаемые тренируются в командовании взводом. Изучение соответствующих параграфов устава о прикрытии, охранении и борьбе за выигрыш времени предварительно должно быть пройдено лекционным путем. Тему я выбрал произвольно. Организация стрелкового взвода принята согласно проекту нового пехотного устава<sup>1</sup>, а именно:

командир взвода,  
заместитель командира взвода,  
унтерофицер-наблюдатель,

3 стрелковых отделения, каждое в составе  $1 + 1^2$ ,

1 отделение ружейных гранатометов в составе  $1 + 6^3$ .

## II

### Упражнение I

(Ящик с рельефом местности; план Баранув 1 : 25000 в приложении).

**Тема** — взвод на позиции боевого охранения.

**Цель** — техника работы командира, в частности выработка решения; показать

<sup>1</sup> Устав пехоты. Выдержки из II части (временное издание). Варшава, 1931 г. В русском переводе не имеется. — **Ред.**

<sup>2</sup> Командир отделения (унтерофицер) и 18 рядовых, из них 3 старших рядовых. Отделение имеет на вооружении: ручной пулемет Браунинг обр. 1928 г. (1 станковый пулеметчик, 1 наводчик и 2 подносчика патронов). — **Ред.**

<sup>3</sup> Командир отделения, которое в отличие от стрелковых в уставе называется секцией; на вооружении имеется 3 ружейных гранатомета. Из 6 рядовых — 3 гранатометчика и 3 подносчика гранат. В бою гранатометы не распределяются и применяются в качестве гранатометной батареи. — **Ред.**



обучающимся элементы, которые имеют решающее влияние на выработку решения.

**Обстановка** — N пехотный полк приступает к организации обороны в районе Слупя фронтом на восток.

Северная разгранлиния полка — южнее Донаборув; южная—северная опушка леса Йоханка включительно.

В 5.00 комполка вызвал в Г. дв. Слупя подпоручика Х, где отдал ему нижеследующий устный приказ:

«Позиция главного сопротивления полка будет проходить через лесок, что севернее Слупя, высоты, что восточнее перекрестка дороги Бядашки—Слупя с железной дорогой, высоты, что северо-восточнее Лисины Спунека, северная опушка леса Йоханка<sup>1</sup>.

Позиция охранения на линии: фл. Моравин, восточная опушка леса кол. Опатув, Ленка.

Вы со своим взводом, отделением станковых пулеметов (2 станковых пулемета. — Ред.) и 4 самокатчиками немедленно выдвинетесь по Апатувскому шоссе на юго-восточную опушку леса кол. Опатув (отм. 175,3) и там займете позицию охранения. Севернее, в фл. Моравин, будет находиться командир роты со II и III взводами. В Ленка находится взвод соседнего пехотного полка с отделением станковых пулеметов.

С 8.00 артиллерия готова к открытию огня вдоль шоссе и по сел. Тшебин.

Противник ожидается к вечеру со стороны Опатув. В случае наступления противника принудить его к развертыванию и, не ввязываясь в бой, отойти через Лисины Слупскэ, лес Йоханка, где

вы присоединитесь к своему батальону, находящемуся в резерве».

**Обстановка к началу занятия.** В 7.30 взвод достиг указанной ему опушки леса. Дозор в составе 4 стрелков (1 из них старший — рядовой) к тому же времени — на северо-восточной опушке леса. Командир взвода находится на выс. 175,3, патруль самокатчиков — в лесу перед Опатув.

## ХОД ЗАНЯТИЙ

### Рассуждения командира взвода

#### I. Собственное положение и положение противника

Взвод значительно выдвинут перед фронтом полка; поэтому на поддержку частей с позиции главного сопротивления он рассчитывать почти не может. Сосед с юга находится в Ленка, на удалении 1 км; огневое взаимодействие с ним возможно; следовательно с этой стороны взвод прикрыт. На севере — остальная часть роты, которая находится в фл. Моравин на столь большом удалении, что огневое взаимодействие с ней затруднительно; следовательно с этой стороны огневое прикрытие взвода недостаточно надежно.

Подробных сведений о противнике не имеется; появления его можно ожидать каждую минуту.

#### II. Задача

Я должен находиться здесь и охранять; следовательно:

- а) наблюдать,
- б) задерживать и отбрасывать мелкие дозоры противника,

<sup>1</sup> Оборонительный участок польского полка в глубину эшелонируется так. Позиция главного сопротивления, в борьбу за передний край которой вздаться все силы и средства полка и дивизии; она состоит из оборонительных участков батальонов первого эшелона и опорных пунктов второго эшелона, которые подготавливаются полковыми и дивизионными резервами, выдвигающими на них большую часть своих пулеметных средств с небольшим пехотным прикрытием. Полковые и батальонные пушки полковых и дивизионных резервов нормально располагаются в качестве противотанковых орудий в районе участков батальонов первого эшелона. Глубина позиции главного сопротивления—2—3 км, включая опорные пункты второго эшелона. За позицией главного

сопротивления располагаются артиллерия, полковые и дивизионные резервы. Удаление артиллерийских позиций и резервов переднего края позиции главного сопротивления—2—5 км. Протяжение оборонительной полосы дивизии по фронту—до 10 км.

Впереди позиции главного сопротивления, в сторону противника выносятся позиция охранения. В охранение от каждого батальона чаще высылается стрелковый взвод с отделением станковых пулеметов. Иногда, как в данном случае, охранение высылает комполка из полкового резерва.

Указывая в устном приказе позицию главного сопротивления, комполка имеет в виду ее передний край. — Ред.





в) в случае наступления значительных сил дальним огнем заставить противника развернуться и потерять на это время и одновременно добыть возможно больше сведений для своего командира; впоследствии не позволить втянуть взвод в затяжной бой и отойти к своим частям.

### III. Оценка местности

Местность ровная. Занявши позиции в 250 м восточнее опушки леса, взвод будет иметь достаточное наблюдение и простреливать пространство до Ленка, до рощицы на шоссе западнее Опатув и дальше обстреливать фл. Тшебин и лес севернее последнего пункта. Однако в этом случае я не могу наблюдать и обстреливать рощицы на шоссе, селение Тшебин, долину и опушку, «лес Опатувски».

С выс. 175,3 можно организовать огневую связь с соседом в Ленка, обстреливать пулеметным огнем шоссе и все пространство до сел. Тшебин, частично опушку «лес Опатувски» и лес, что севернее; зато не удастся обстреливать лощины и дорог, отходящих от сел. Тшебин на северо-запад. Кроме того с выс. 175,3 нельзя установить огневой связи с остальной частью роты в фл. Моравин. Имея непосредственно у себя в тылу лес, можно быстро оторваться от противника на случай отхода.

### IV. Решение

Отделение станковых пулеметов, 2 стрелковых отделения и отделения ручейных гранатометов оставить на выс. 175,3, организовав связь со взводом Ленка и наблюдая рощицу на шоссе. 1 стрелковое отделение выдвинуть к северу для установления связи с остальной частью роты, а также для наблюдения и обстрела лощины и дорог, отходящих от Тшебин.

#### Порядок проведения занятия

1. Сравнить с планом рельефный ящик для ориентирования обучающихся.

2. Изложить обстановку и приказать обучающимся повторить ее.

3. Путем вопросов развить отдельные элементы обстановки, а именно:

а) положение своих войск и противника;

б) задача, поставленная полком;

в) оценка местности с точки зрения выполнения полученной задачи.

По каждому из этих пунктов добиться кратко сформулированной конкретной оценки или выводов, которые записываются обучающимися.

4. Резюмировать все выводы; обучающиеся последовательно повторяют их по несколько раз.

5. Решение обучающиеся записывают в блокнот.

6. Заключение:

а) путем наводящих вопросов показать, как вяжутся между собой отдельные элементы обстановки и как они воздействуют на принятие решения;

б) обратить внимание на необходимость кратких выводов, вытекающих из оценки отдельных элементов обстановки, а также на значение и важность направления своего мышления именно по такому пути;

в) подчеркнуть, что секрет тактического мышления и кроется собственно в изложенной последовательности и заключается главным образом в умении делать логические выводы из оценки отдельных элементов обстановки.

Вот наше первое упражнение, заранее разработанное инструктором. Оно состоит из трех частей, из которых вторая часть включает краткие выводы, к которым пришел сам инструктор, оценивая обстановку. Обстановка взята произвольная (нормально она будет предусмотрена программой) и так целесообразно сконструирована, что ставит обучающихся перед необходимостью учитывать время и пространство. Основное положение, которым руководствуется инструктор: вначале не обременять чрезмерно принимающего решение; в течение 2 часов нужно было научить «технике» принятия решения, это было главной целью, а следовательно все остальное могло быть отнесено на второй план.

Намечая способ проведения упражнения, инструктор естественно становится перед проблемой методики обучения. На данном занятии инструктор поставил себе цель — показать обучающимся путь и способ, которыми каждый командир приходит к решению.

В данном случае можно применять два способа проведения занятий.

Первый из них сводится к оценке всех элементов обстановки, а следовательно собственного положения и положения противника, задачи и местности. Если инструктор в течение 2 часов обсудит каждый из перечисленных элементов, сделав краткие и конкретные выводы, то в результате он достигнет того, что:

а) обучающиеся примут целесообразное решение, основанное на синтезе полученных выводов;

б) они научатся брать в основу своих размышлений для принятия решения те элементы обстановки, которые не подлежат никаким сомнениям: собственное положение, задача, местность;

в) этим путем в сознание обучающихся внедряется определенный метод мышления, который является неизменным и которого инструктор будет требовать в дальнейших занятиях.

Второй способ проведения занятий сводится к тому, что обучающиеся, получив обстановку от инструктора, сразу сами принимают решение по мере своих сил и способностей. Инструктор просматривает составленные в письменной форме решения, выбирает одно из них и, введя в игру противника, показывает обучающимся, каким должно быть наиболее целесообразное решение. После этого он приступает к работе.

Применяя последний метод, инструктор достигнет того, что:

а) часть обучающихся примет более или менее удачное решение, другая часть — неправильное;

б) все обучающиеся под воздействием обстановки, создающейся в результате действий противника, придут к целесообразному решению;

в) однако инструктор не будет уверен, что все обучающиеся решение свое приняли на основе правильной оценки обстановки (никто ведь не показал им метода оценки обстановки) и что не создалось ли оно как результат противодействия противнику;

г) направляя обучающихся на целесообразное решение, инструктор в силу необходимости будет пользоваться предположениями о противнике и внедрять таким путем в сознание обучающихся метод анализа этого наиболее неясного элемента обстановки; однако

часть менее способных из числа обучающихся может выработать совершенно ошибочное убеждение о том, что достаточно предположить о действиях противника на данной местности, чтобы принять свое решение как противодействие последнему.

Кроме того инструктору не удастся последовательно проанализировать все элементы обстановки; следовательно у него не будет уверенности в том, что обучающиеся усвоили надлежащий метод мышления, эту технику мыслительного процесса, которая собственно является целью упражнения.

Принявши в соображение положительные и отрицательные стороны обоих методов проведения упражнения, инструктор естественно останавливается на первом из них. До некоторой степени он имеет достоинства схематизма, если таковым можно считать логичность мышления. Если обучаемые запомнят этот метод мышления, то впоследствии он облегчит им выработку и принятие решений.

Проработавши приведенное упражнение первым методом, мы видели там только краткую оценку отдельных элементов обстановки. Для лучшего понимания попробуем и мы пойти тем путем, по которому шла мысль инструктора, подготовлявшего занятия, прежде чем она приняла окончательную форму.

Положение своих войск и противника будет дано в обстановке, которая впоследствии подробно будет описана несколькими обучающимися. Однако простое изложение обстановки, обычно всегда обширное и поверхностное, не окажет еще влияния на принятие решения: необходимо ее проанализировать; отсюда мы приходим к выводу или к оценке положения своих частей с точки зрения командира взвода. Эту оценку, которую инструктор стремится сделать на занятии вместе с обучаемыми, записываем, стараясь, чтобы она была возможно краткой.

Обращаясь к противнику, прежде всего поставим вопрос, что он делает. В данном примере не известно, но ведь все же он что-то делает. Возможно, что он стоит на месте, в таком случае это нас мало касается; он может двигаться по направлению к нашему взводу, тогда необходимо исчислить время его по-



готовленным и записанным. И еще одно не-  
ременное условие: решение должно  
быть возможно кратким, простым и яс-  
ным.

Последнее замечание, изложенное в 6-м пункте проведения занятий, касается собственно последовательности работы инструктора и комментариев не требует.

(Ящик с рельефом местности; план Баранув 1 : 25000).

**Цель** — техника работы командира:

- Указать обучающимся на связь, существующую между принятым решением и приказом.

Исходное положение для занятий: положение взвода в первом упражнении. Время — 7.40.

Рассуждения командира взвода:

Он желает сосредоточить возможно больше огневых средств впереди лежащей местности (дословно — сосредоточить возможно больше огневых средств по передполю. — Прим. переводчика), по возможности дальним огнем. Отделение станковых пулеметов должно занять такую позицию, чтобы иметь возможность в случае необходимости обстреливать шоссе или вести стрельбу в направлении на Тшебин и даже одновременно вести огонь в обоих направлениях одиночными пулеметами<sup>1</sup>. Командир взвода имеет 2 станковых пулемета. Один из них он использует для

<sup>1</sup> По уставу отделение является наименьшей огневой единицей; одна задача всегда выполняется обоими пулеметами отделения, и только в разведке, в сторожевом и боевом охранении допускаются дробление отделения и стрельба одиночными пулеметами. — Ред.

установления огневой связи со взводом в Ленка; в случае надобности этот же пулемет, размещенный на выс. 175,3, севернее шоссе, будет обстреливать подступы из ложины фл. Тшебин, а возможно в случае надобности и пространство вдоль шоссе. Отделение ружейных гранатометов он разместит во втором эшелоне, на опушке леса. Задача гранатометов — в случае необходимости дать возможность огневому эшелону оторваться от противника и прикрыть его отход. Шоссе вплоть до Опатув будет патрулироваться самокатчиками; в случае надобности по шоссе можно выслать более сильный патруль на подводах обывателей. 3-е стрелковое отделение ручным пулеметом<sup>1</sup> командир взвода выдвинет в качестве сторожевой заставы (Пляцувка) на высоту, что 700 м севернее выс. 175,3. Застава будет наблюдать Тшебин и опушку «лес Опатувски», установит связь с соседом в фл. Моравин и будет обстреливать дорогу, выходящую из сел. Штебин. Из двух первых стрелковых отделений командир взвода выделяет по 6 стрелков (из них 1 старший) для устройства ложных гнезд сопротивления.

## **II. Как командир взвода организует связь**

Днем между отделениями взвода и с соседом в Ленка можно ограничиться зрительной связью; необходимо лишь выслать 1 унтерофицера с 2 рядовыми в Ленке для установления связи со взводом соседнего полка и информации его о плане действий и размещении нашего взвода. С остальной частью роты в фл. Моравин связь обеспечит 3-е стрелковое отделение; кроме того будут высылаться патрули. С командиром полка связь будет поддерживаться самокатчиками. Об отходе с занимаемой позиции будет подан сигнал красной трехзвездной ракетой.

## **III. Где будет КП командира взвода**

Командир взвода будет находиться при огневом эшелоне на выс. 175,3, ибо

<sup>1</sup> Каждое из трех стрелковых отделений взвода имеет на вооружении ручной пулемет Браунинг обр. 1928 г.; пулемет обслуживается 4 человеками: старший пулеметчик, наводчик и 2 подносчика патронов. — Ред.

оттуда он будет иметь наилучшее наблюдение местности.

## **IV. Какие работы необходимо выполнить днем**

Отделение станковых и при случае ручных пулеметов оборудует позиции для последних, а стрелки и гранатометчики — окопы лежа.

12 человек, выделенных из 1-го и 2-го отделений под начальством заместителя командира взвода (унтерофицер.—Ред.), отрывают ложные гнезда сопротивления: одно — южнее шоссе, другое — севернее выс. 175,3. Таким путем будет создана видимость непрерывной позиции от Ленка вплоть до 3-го отделения. На шоссе потребуются свалить несколько деревьев, устроив преграду для бронемашин противника. Вследствие неполучения специального приказа телеграфные и телефонные провода вдоль шоссе должны остаться неповрежденными. Все сооружения должны быть хорошо замаскированы.

## **V. Боевая готовность**

При каждом ручном и станковом пулемете будет находиться по 1 наблюдателю; на шоссе отделениям ружейных гранатометов высылается пост (Чуйка). О воздушном и химическом нападении предупреждает унтерофицер-наблюдатель<sup>1</sup>. Патруль самокатчиков высылает донесения через каждый час. Остальная часть взвода немедленно приступает к работам.

## **VI. Распоряжения на случай отхода**

Приказание для отхода отдает сам командир взвода. В первую очередь отойдут станковые пулеметы, затем ручные. Из леса части отскочат на высоты севернее Змыслена Слупска, ибо с этих высот можно будет обстреливать противника, выходящего из леса, и прикрыть отступление 3-го стрелкового отделения, отходящего через сел. Пляски. С тех же высот легко будет отойти в лес Иоханка. Способ отхода 3-го отделения предоставляется командиру последнего.

<sup>1</sup> Предусмотрен штатом взвода.

## **VII. Какие еще распоряжения должен отдать командир взвода**

Раненых направлять на юго-восточную опушку леса кол. Опатув, откуда на повозках они будут отправляться в полк; повозку для этого заместитель командира взвода реквизирует у местных жителей кол. Опатув. Распоряжения для подвоза питания и относительно порядка несения службы ночью будут отданы дополнительно.

## **VIII. Где и кому командир взвода должен отдать приказы**

Приказ должен быть отдан на КП, ибо отсюда командир взвода может рукой показать на местности всю позицию. При отдаче приказа должны присутствовать:

а) заместитель командира взвода в качестве командира ложных гнезд сопротивления;

б) командиры стрелковых отделений и станковых пулеметов;

в) унтерофицер-наблюдатель;

На время отдачи приказа командование взводом примет на себя капрал Z.

Первый устный приказ, переданный через посыльного заместителю командира взвода:

«Заместитель, командиры отделений и унтерофицер-наблюдатель сейчас же явятся к командиру взвода. Командование взводом примет капрал Z.

Повторить. Выполнить».

Второй устный приказ, отданный на выс. 175,3:

«Взвод должен обеспечить работу полка на позиции сопротивления. За тем лесом находится фл. Моравин; там располагается остальная часть нашей роты с той же задачей, патрулируя этот большой лес. Это — Ленка, там находится взвод 10-го пехотного полка с отделением станковых пулеметов. Вот там Опатув, откуда ожидается появление противника. Это — сел. Тшебин, его и шоссе наша артиллерия может обстреливать с 8.00. Вон в том лесу находится наш патруль самокатчиков.

Мы должны:

добавить возможно больше сведений о противнике;

отбрасывать его мелкие резервы;

под давлением противника медленно отходить через этот лес, Лисины Слуп-

скэ, лес Иоханка на резервный батальон в Слупя.

**Выполнение.** Отделение станковых пулеметов займет позицию за гребнем таким образом, чтобы иметь возможность обстреливать неприятеля; если он будет выдвигаться из Тшебин или из «лес Опатувски». Подготовиться к одновременному ведению огня одним пулеметом по шоссе, другим — в направлении на Тшебин.

**1-е отделение** займет позицию тут, около шоссе. Задача: наблюдать пространство от Ленка до шоссе включительно; вести огонь в направлении высот, что восточнее Ленка; одновременно подготовить огонь ручного пулемета вдоль шоссе.

**2-е отделение** займет позицию (тут) севернее отделения станковых пулеметов. Задача: наблюдать пространство от шоссе до Тшебин включительно; обстреливать ручным пулеметом в направлении на Тшебин; подготовить также позицию для стрельбы вдоль шоссе.

**3-е отделение** немедленно выдвинется в качестве сторожевой заставы вон на ту высоту. Задача: наблюдать местность от Тшебин до опушки «лес Опатувски» включительно; обстреливать ложинку и тракт, отходящие на запад от Тшебин; установить и поддерживать связь с ротой в фл. Моравин. По моему приказу отделение будет отходить через Пяски на Лисины Слупскэ, где присоединится ко взводу.

**Отделение гранатометов** расположится на позиции (вон там на опушке леса). Задача: приготовиться к открытию огня перед фронтом взвода; выставить сторожевой пост на шоссе. Под прикрытием огня гранатометов по моему приказу отступить сначала станковым, а затем ручным пулеметам.

1-е и 2-е отделения выделяют в мое распоряжение по 6 стрелков, из них по 1 старшему. Командование над ними примет мой заместитель, который подготовит ложные гнезда сопротивления: одно — севернее, другое — южнее шоссе.

Днем связь внутри взвода и с соседом в Ленка — зрительная; с ротой — через заставу (через 3-е отделение. — Ред.); связь с артиллерией — зеленая ракета.

Я с унтерофицером-наблюдателем и посыльным буду находиться тут, сюда

направлять донесения. Начало отхода — красная трехзвездная ракета, выпущенная по моему распоряжению. Сбор взвода в лесу, за гранатометным отделением. Направление отхода — на Лисины Слупскэ, где вновь займем позицию; затем отход на лес Иоханка — с. Слупя.

Приготовить огневые позиции для станковых и ручных пулеметов, для стрелков отрыть окоп лежа. 1-е отделение свалит вон те деревья на шоссе. Телеграфных и телефонных проводов и столбов не разрушать. Все работы хорошо маскировать.

Станковые и ручные пулеметы держать наготове для стрельбы; при каждом из них — наблюдатель. Командиры наблюдают лично.

Унтерофицер-наблюдатель сигнализирует воздушную тревогу рядом коротких, химическую тревогу рядом продолжительных свистков.

Раненых отправлять (вон туда) на опушку леса; для дальнейшей отправки раненых в тыл мой заместитель реквизирует одну повозку у местных жителей кол. Опатув. Распоряжение о подвозе обеда и организации охранения на ночь отдам позднее. Сверить часы, сейчас 7.55. Повторить последовательно задачи. Кто имеет вопросы? О выполнении донести посыльными! Выполнять!»

#### Составление донесения командиру полка

Командир полка потребовал от командира взвода возможно скорее прислать ему донесение. Что интересует комполка? Район известен ему по карте, которая от действительной местности не отличается; следовательно о характере местности нет надобности и доносить. Точное расположение взвода командиру полка неизвестно, следовательно об этом донести нужно. Группировка взвода также будет интересовать командира полка. Кроме того необходимо донести об организации связи и полученные сведения о противнике. Наконец необходимо сообщить о готовности взвода к выполнению задачи.

Перечисленные сведения можно сообщить через посыльного словесно или письменно. В первом случае имеется вполне основательное опасение, что стрелок не запомнит всего; следовательно необходимо послать письменное донесение, основное содержание которого

сведется к описанию позиций и группировки взвода. Поэтому к донесению лучше приложить схему и послать их самокатчикам.

Так как командир полка имеет карту, которая не расходится с фактической местностью, то на схеме достаточно нанести опушку леса, шоссе, Тшебин и дорогу, отходящую из последнего пункта на северо-запад, т. е. те предметы, которые необходимы для тренировки и сравнения схемы с картой. Наоборот занимаемые взводы позиции необходимо оттянуть особо рельефно.

Донесение  
Охраняющий взвод.  
План Баранув 1:25000.

(Приложение схема).  
Юго-восточная опушка  
леса.

Кол Опатув.  
6.5,31 8.50.

Командир 1-го пехотного полка в Слупя.

В 7.30 занял позиции, приняв группировку, как указано на схеме. Связь с соседями установлена.

Командир взвода, подпоручик У.

#### План проведения занятия

1. Нескольким обучающимся повторить обстановку и решение командира взвода.

2. Задать несколько вопросов с целью напоминания, из каких пунктов состоит боевой приказ (по уставу).

3. Путем наводящих вопросов заставить обучающихся обдумать все те распоряжения и действия, которые должен выполнить командир взвода, а именно:

а) что сказать подчиненным о положении собственном, противника, о характере местности и принятом решении;

б) как распределить имеющиеся силы и средства;

в) как организовать связь;

г) какие фортификационные работы должны быть выполнены;

д) степень боевой готовности;

е) где выбрать КП;

ж) когда и как отходить;

з) разные распоряжения;

и) кому и где отдать приказы.

4. Содержание первого приказа командира взвода.

5. Написать полный приказ командира взвода, отданный на выс. 175,3.

6. Напомнить вопросами, что требуется от донесения.

7. Как должна выглядеть новая схема?



8. С помощью наводящих вопросов обдумать с обучающимися форму донесения, а затем и содержание его.

9. Начертить схему, написать донесение.

10. Наводящими вопросами дать представление о том, как «создается приказ»:

а) подчеркнуть разницу между рассуждениями командира взвода, предшествующими отдаче приказа, и решительной и определенной формой последнего, когда он отдается подчиненным;

б) подчеркнуть, что приказ должен быть понятен для подчиненных, определенным и не требующим пояснений;

в) донесение должно содержать лишь существенное и всегда дополняется схемой; в полевой схеме отбрасываются все излишние подробности;

г) подчеркнуть, что приказ вытекает из решения и излагает последнее.

Второе занятие, подобно первому, было инструктором предварительно обдумано и выводы, к которым он пришел, записаны. После проработки второй части этого упражнения инструктор естественно остановится на методе, которым оно должно проводиться.

Применить ли ему первый способ, когда направляющими вопросами с обучающимися обсуждается вся задача от начала до конца, или же, изложив обстановку, инструктор сразу прикажет написать приказ, затем донесение, быстро оценит выполненные работы и, действуя за противника, на примере покажет, каким в данном случае должен бы быть приказ. Если инструктор применит первый метод, то:

1) обсудит с обучающимися все те факторы, которые влияют на содержание и формулировку приказа;

2) ярко подчеркнет, что командир взвода предварительно сам должен все продумать, чтобы впоследствии решение облечь в приказную форму;

3) все обучающиеся совместно с инструктором пройдут весь мыслительный процесс от принятия решения и до отдачи приказа и написания донесения со схемой;

4) инструктору легче показать обучающимся, что техника составления приказа содержится собственно в последовательности рассуждений командира;

5) в памяти обучающихся устанавливается определенная схема (по форме, но не по содержанию) изложения приказа, которая явится основой для составления приказов в дальнейшем.

Резюмируя вышеизложенное, можно утверждать, что все обучающиеся ознакомятся с техникой отдачи приказа, который одновременно явится для них логическим синтезом принимаемых решений, что как раз и ставилось целью настоящего занятия.

Применяя второй метод, получаем, что:

1) обучающиеся сразу напишут приказ сами;

2) инструктор не будет знать, явился ли приказ результатом анализа обстановки и рассуждений или он написан автоматически;

3) большинство обучающихся, в особенности более слабые, приказ напишут неудовлетворительно;

4) чтобы поправить их надлежащим образом, придется дать вводные данные за противника; последнее безусловно поможет исправить ошибки, но в то же время может создать убеждение, что достаточно принять некоторые предположения о противнике, чтобы противодействовать им приказом;

5) разбор упражнения не научит уже слушателей последовательности рассуждений от принятия решения и до отдачи приказа, ибо почувствуется недостаток искренней заинтересованности;

6) достижение поставленной инструктором цели становится сомнительным: обучающийся хорошо запомнит, какой приказ следовало бы отдать, но у него не будет уверенности в том, каким путем притти к этому приказу.

Достижение поставленной цели вторым методом более затруднительно, а следовательно потребует и большего времени.

Таким образом, а в данном случае инструктор остановился на первом методе проведения занятий, он позволит ему быстрее достигнуть поставленной цели — внедрить в сознание обучающихся метод мышления.

### Упражнение 3.

(Ящик с рельефом местности; план Баранув 1 : 25000.

Тема — как в первом упражнении.

**Цель** — техника командования, т. е. непрерывный сбор сведений, принятие решений и сравнение их с основным решением (первым), отдача приказов.

Вводя данные за противника, показать, что первоначальное решение и приказ были правильными, что позволило командиру выполнить полученную задачу.

**Обстановка** — как в первом упражнении.

### **Исходное положение для занятия**

Взвод расположился согласно предыдущему приказу командира взвода. Время—6.00 7.5. Дополнительные сведения: слышны выстрелы; патруль самокатчиков доносит: «Конный патруль противника, обстрелянный нами, продвинулся в лес. На окраине Опатув видны были передвижения всадников».

### **Руководящая идея**

Инструктор наметил ввести в дело противника в двух положениях:

1. Конные разведчики противника ведут разведку вдоль шоссе и через сел. Тшебин. Взвод рассеял их огнем, и командир взвода послал командиру полка исчерпывающее донесение о том, что он выяснил.

2. Рота пехоты противника со станковыми пулеметами продвигается по шоссе от Опатув на Слупя. Командир взвода распоряжается обстрелять противника и одновременно требует огня артиллерии. Принудив противника к разворачиванию, взвод отрывается от него; командир взвода посылает донесение командиру полка и организует отход взвода.

Инструктор, проводящий занятие, будет требовать самостоятельного принятия решения обучающимися и отдачи приказов согласно приведенному выше методу.

Ошибки (неверная оценка элементов обстановки) инструктор будет показывать соответствующими действиями противника, пока обучающиеся не осознают их существа.

### **План проведения занятий**

1. Рассказать обстановку.
2. Повторить решение и приказ командира взвода.

3. Повторить соответствующие параграфы устава об охране и сдерживающих действиях.

4. Последовательно сообщить ряд вводных данных о действиях конных разведчиков противника вплоть до отхода их в сел. Тшебин. Потребовать об обучающихся конкретных распоряжений; важнейшие донесения изложить письменно.

5. Последовательно сообщить данные о пехоте противника с момента выхода из леса на шоссе первого дозора ее (сведения об этом сообщит унтер-офицер-наблюдатель или сторожевой пост). Важнейшие решения и приказы пишут все обучающиеся. Инструктор прерывает занятие, оценивает выполненные работы и назначает новых начальников, которые отдают приказы. Ошибки отмечаются потерями и соответствующими действиями противника.

### **Заключение:**

а) наводящими вопросами показать, в чем заключается роль командира в бою (принятие решения и отдача приказа); инструктор для этого пользуется примерами проведенного занятия;

б) отметить лучшие приказы, которые являются результатом целесообразного решения, учитывающего рациональное использование имеющихся боевых средств; обратить внимание обучающихся, что способ мышления может быть одинаковым у всех, но выполнение задачи зависит от индивидуальности каждого из обучающихся;

в) кратко разобрать проведенное учение с точки зрения задачи и ее выполнение командиром взвода в данном конкретном случае.

В разобранный пример мы видим, что вторая часть третьего упражнения резко отличается от второй части первого и второго упражнений. На двух первых занятиях инструктор подготавливает в письменной форме некоторые конкретные выводы, к которым он приводил затем обучающихся путем умело поставленных, наводящих вопросов; на третьем занятии он исходил из конкретного случая, изложенного в обстановке; он принял две возможности действий противника. Это совсем не значит, что противник будет действовать именно так, как наметил инструктор; наоборот,

подчеркнул инструктор обучающимся, что противник имеет много возможностей, но принятая инструктором обстановка вполне достаточна для достижения поставленной учебной цели.

Инструктору нет надобности вдаваться в мелкие подробности проведения занятий, ибо он не может заранее предвидеть, как будут реагировать командиры на действия противника. Всякая попытка, стремящаяся навязать обучающимся предвзятые решения, ведет к «схематизму выполнения» и является крупной ошибкой.

Естественно, что при этом способе проведения занятий инструктора ожидает более трудная работа: путем вводных данных и создания соответствующей обстановки он должен привести обучающихся к ясным определенным решениям и оценить их; оценивает письменные приказы; наконец инструктор подчеркивает все положительные стороны и исправляет ошибки, маневрируя соответствующим образом действиями противника.

Для проведения занятий описанным методом необходимы определенный боевой опыт, тактическая подготовка и инструкторские навыки.

План проведения занятий не разнится от двух первых.

Разбор второй части третьего упражнения определил уже метод проведения его. Из него вытекает нижеследующее:

1. Нельзя навязывать обучающимся заранее принятых инструктором решений, ибо таким путем невозможно убедить их, что именно такое решение одно только и возможно и целесообразно.

2. Нельзя заранее предусмотреть, как будет реагировать каждый из обучающихся в различной обстановке, ибо здесь будут сказываться индивидуальные черты характера каждого из них, а инструктор не должен стеснять ни инициативы, ни самостоятельности обучаемых.

3. Необходимо оценивать решения, но не навязывать своих собственных, если бы даже ни одно из решений обучающихся не было целесообразным.

Если в этом случае применить метод проведения первых двух занятий, то может случиться, что:

а) обучающиеся придут к убеждению, что во всех случаях существует только

одно правильное решение, т. е. то, которое принял инструктор;

б) навязывая определенный способ выполнения, инструктор не способствует развитию инициативы и самостоятельности обучаемых;

в) не удастся внушить обучаемым, что каждый командир находится перед неизвестным, каковым всегда является противник, и что только в своей логике мышления и характере он вынужден искать средств противодействия всяким событиям, а не оглядываться на помощь других;

г) инструктор не получит уверенности, что обучаемые отдают себе полный отчет в той ответственности, которую они должны нести за принимаемые решения;

д) трудно достигнуть поставленной инструктором учебной цели, ибо обучающиеся не будут самостоятельно принимать решений и формулировать приказов.

По этим соображениям инструктор избрал второй метод проведения занятий, который он применил уже при разработке его. Этот метод не является чистой дедукцией, скорее смешанным методом. Все здесь направлено к основной цели: заставить каждого из обучающихся самостоятельно принять решение, а затем воплотить его в форму краткого и ясного приказа. С методом принятия решений и составления приказов обучаемые ознакомились уже на первом и втором занятиях.

Описанными методами мы провели бы три первоначальных занятия (на рельефном ящике) или на плане; в зависимости от поставленной учебной цели мы применили бы два различных метода.

На первом и втором занятиях применяли метод, до некоторой степени индуктивный, в широкой мере пользуясь схематизмом. Предварительно инструктор сам сделал определенные выводы, к которым затем кратчайшим путем подводил обучающихся. Основной целью являлось ознакомление обучающихся с методом мышления, т. е. тем путем, по которому должна идти мысль командира от момента получения им задачи и до отдачи приказа. Этот путь инструктор преподнес обучающимся в форме некоторой схемы.

На третьем занятии основной целью было ознакомление обучающихся с техникой командования. Здесь первый метод обучения непригоден, поэтому применен обратный метод — второй. Обучающиеся должны пользоваться теми формами, которые им преподаны на двух предыдущих занятиях, но выводы, к которым они приходят, будут иными. Таким образом этот последний метод не стесняет излишне индивидуальности каждого из обучающихся, между тем при нем совершенно отпадает речь о схематизме.

Во избежание недоразумений должен оговориться, что описанными методами рекомендуется проводить занятия лишь в самом начале обучения командиров в том случае, когда они недостаточно освоились еще с принятием решений и отдачей приказов.

Основная цель этих первоначальных занятий — заложение основ в сознании и памяти обучаемого, на которых последовательно будет вырабатываться командир, путем последовательных надстроек. К этим первоначальным занятиям постоянно будет возвращаться инструктор во всех тех случаях, когда встанет вопрос о принятии обучающимися решений и об отдаче приказов. Таким путем мы даем молодому командиру весьма ценный метод работы.

Каждый командир, поставленный перед решением боевой задачи, выполняет две различных работы: умственную и техническую.

Мыслительный процесс сводится к спокойному и подробнейшему исследованию и разрешению всех тех элементов обстановки, которые в конечном итоге приводят командира к основному решению и ясно сформулированному приказу.

Если речь идет о начинающих командирах, то во избежание хаоса необходимо преподать им определенную последовательность анализа элементов обстановки; в самом начале необходимо внедрить им в головы, что умственная работа будет плодотворна лишь в том случае, если она ведется систематично и приводит к определенным конкретным выводам.

Поэтому безусловно необходимо и целесообразно будет сведение всей ум-

ственной работы в некоторую систему — схему.

Вреден ли понимаемый нами в изложенном виде схематизм? У нас установилось убеждение: все, что носит отпечаток схематизма, является вредным. Однако если не принимать такого убеждения на веру и отнестись к нему критически, то вопрос станет несколько в ином виде. Каждое действие и каждое усилие коллектива вполне естественно представляют собой некоторую систему, ограничивающую чрезмерную индивидуализацию. Действие коллектива является фактором постоянным, а следовательно до некоторой степени схемой. В армии мы наблюдаем ее в организации, в уставах, во внутренней жизни и т. п. Эта схема представляет лишь форму, но не содержание данной проблемы. Позволю себе пойти еще дальше.

Командир с практическим опытом, приобретенным в поле, часто даже не отдает себе отчета в том, что при разрешении боевых вопросов он пользуется образцами, позаимствованными из сокровищницы приобретенного опыта. Он не берет оттуда способа выполнения, ибо условия могут быть иными, но память помогает ему в умственной работе, предоставляя определенный метод мышления; такой опыт является надежнейшим способом контроля самого себя.

Опытный командир почти в каждой обстановке находит как бы готовый образец действий как основу для своих рассуждений, и к нему он обращается каждую минуту. Наоборот обучающийся, который только учится мыслить категориями командира, таких образцов не имеет, а боевого опыта инструктор передать ему не может. Поэтому необходимо заменить его хотя бы суррогатом опыта и преподнести обучающимся схему мышления, к которой память обучающегося будет возвращаться в тот момент, когда потребуются контролировать свою мысль.

Такого рода схематизм не убивает индивидуальных черт характера обучающихся, а наоборот приводит к систематизации тактических сведений и порядку мышления.

Техника работы командиров базируется на таком применении сил и средств,



которое приводит к намеченной цели. Эти действия командира мы определяем понятием выполнения. Навязывание в этом отношении каких-нибудь схем было бы вредным, приводило бы к шаблону. Для обучающегося это было бы выгодно, но опасно для будущего, ибо создавало бы такой схематизм, которого все справедливо опасаются.

Во всех последующих занятиях на планах и картах, в которых речь идет

об усовершенствовании в технике командования в разной обстановке, об ограничении индивидуальности обучающихся, не может быть и речи. В них мы даем обстановку и задачу, а обучающийся, пользуясь образцами предыдущих занятий (первого и второго), должен принять решение и отдать приказ.

Перевел М. П. Рябинин.

# III. Боевая подготовка артиллерии

Ген. Маркс

## Соображения о стрелковой подготовке артиллерии

(С немецкого)

Gedanken über die Schiessausbildung der Artillerie. Gen. Marx. „Wehr und Waffen, April und Mai 1932.

### От редакции

В статье ген. Маркс затронут интересный вопрос о стрелковой подготовке полевой артиллерии и приведен ряд ценных мыслей и предложений, особенно в отношении мишенного оборудования полигонов. Некоторым пробелом статьи является то, что автор недооценивает значения создания подходящей мишенной обстановки в отношении подвижных и быстроходных целей, им уделено меньше внимания, чем они того заслуживают. В осо-

бенности быстроходные цели будут для артиллерии крайне важными и трудными объектами для стрельбы, а таких целей в будущем будет немало. В отношении этих целей (быстроходных танков например) больше используют специальные быстроходные мишени (30—40 км в час и больше), как это практикуется в некоторых армиях, в частности в американской.

Я неоднократно возражал против басни о том, что французская полевая артиллерия была более дальнбойной и имела лучшие снаряды, чем германская, и наоборот пытался доказать, что именно снаряды германской артиллерии в 1914 г. были лучше других. Однако стрелковая подготовка германской полевой артиллерии страдала рядом недостатков и стояла ниже, чем в тяжелой артиллерии. Приходится это констатировать, несмотря на то, что стрельба полевой артиллерии была не настолько уже слаба, доказательством чего служат большие потери от огня нашей полевой артиллерии, а также быстрое уничтожение ею открыто стоящих батарей противника. Мы вовсе не думаем закрывать глаза на недостатки стрелковой подготовки полевой артиллерии, тем более что по этому вопросу имеется много отзывов как самих войсковых частей, так и командования; наоборот мы считаем необходимым использовать этот богатый опыт для современной подготовки нашей артиллерии.

Основной причиной недостаточно высокой стрелковой подготовки полевой артиллерии, особенно в резервных частях, а позднее и в новых формирова-

ниях (сражение у Ипра осенью 1914 г.), является не совсем правильная организация полевой артиллерии, принятая после войны 1870—1871 гг., а также дальнейшая эволюция этой организации. Организационные формы артиллерии были приняты согласно решению вождей, вписавших свое славное имя в историю победоносной войны. Достаточно указать на фельдмаршала Мольтке, одобдившего новую организацию артиллерии. Но дело не в правильности решения, а в той прямолинейности, с которой оно проводилось в дальнейшем в жизнь. Взять хотя бы разделение полевой и тяжелой артиллерии. Отказ от того, чтобы иметь оба вида артиллерии в составе одной части, был безусловно правилен, и это было осуществлено во всех армиях. Но уже дальнейшие мероприятия в этом направлении включительно до создания двух самостоятельных инспекций — отдельно для полевой и отдельно для тяжелой артиллерии — были ошибочны. Неправильным было также распространение этого деления на артиллерийскую испытательную комиссию точно так же, как вновь принятая система комплектования офицерского корпуса в артиллерии: хорошие ездоки

и специалисты орудийной езды назначались в полевую артиллерию, хорошие «стрелки» и техники — в тяжелую. К неудачным мероприятиям относятся еще отмена командирования в артиллерийскую школу офицеров полевой артиллерии и назначение инспектором полевой артиллерии кавалериста, оказавшего влияние на содержание устава 1877 г., в основу которого были положены чисто кавалерийские принципы. Все вместе взятое не могло в дальнейшем не наложить своего отпечатка на подготовку полевой артиллерии. Дальнейшие организационные мероприятия также не всегда были целесообразны. К ним мы относим принятое в 1899 г. полное включение артиллерии в состав дивизий почти с совершенным устранением влияния на артиллерию инспекции. С точки зрения общетактической подготовки это быть может и имело известные преимущества, но с точки зрения стрелковой подготовки артиллерии эта мера являлась весьма сомнительной. На этом вопросе мы специально остановимся ниже.

Однако не одни эти причины отрицательно влияли на качество стрелковой подготовки. Многие зависело также и от метода проведения стрельб. При этом, как ни странно, подобное же явление было отмечено уже 50 лет тому назад. После войны 1866 г. артиллерии делались те же самые упреки, что и после первых боев мировой войны, и тогда высказывалось не только недовольство неудачным тактическим использованием полевой артиллерии, что фактически имело место, но и стрелковой подготовкой. Причины обоих этих явлений уже вполне вскрыты. Считаем необходимым остановиться только на двух литературных произведениях: на мемуарах принца Крафта цу Гогенлоэ и на статье ген. Роона «Учебная стрельба 50 лет тому назад», опубликованной в 1910 г. в военном журнале «Artilleristische Monatshefte». По свидетельству обоих упомянутых высококвалифицированных артиллеристов и других авторитетов можно констатировать, что методика стрельб того времени была чрезвычайно закоснобелой и носила отпечаток доктринерства. Это доказывает, что указания и инструкции, разработанные в канцелярии, весьма расходились с требова-

ниями практики. Было ли такое явление характерным только для 1866 г., не сказала ли свойственная немцам ученость (а в артиллерии без нее никак не обойтесъ) на обилии приказов и инструкций, различных технических изобретений и т. п.? Также и в позднейшие времена в области стрелковой подготовки артиллерии? Следовало бы только удивляться, если бы этого не было, подтверждением чего служат стрельбы германской артиллерии в период, непосредственно предшествовавший мировой войне. Вспоминаю, с каким интересом читали в 1910 г. статью ген. Роона и приходили к выводу, что и через 50 лет многое не изменилось в этом отношении. Пришлось констатировать те значительные затруднения, которые вносило в эти учебные стрельбы обилие бумаги, учебных планов, схем и главным образом расписания стрельб. Все зло заключалось в этом. Присущие нам наши немецкие организаторские способности, высокоразвитая техника, точность и аккуратность, как часто бывает, оказались нашим слабым местом и привели в вопросах методики стрельбы к известного рода стеснениям, если не сказать больше — к косности, что во время войны далеко не соответствовало практическим требованиям, предъявляемым к артиллерии. Одним словом произошло то же, что и в войну 1866 г. Это обстоятельство имеет чрезвычайно важное значение, поскольку характер нации не меняется и в мирное время он оказывает серьезное влияние на систему боевой подготовки армии. Не лишне поэтому остановиться на методике проведения стрельб того времени, с тем чтобы сделать соответствующие выводы для современности.

### Методика учебных стрельб

За несколько недель и даже месяцев до начала стрельб, разрабатывались общеизвестные учебные планы, являвшиеся шедевром в теоретическом отношении: учебные планы были в большинстве случаев построены на вполне правильных основаниях. При их разработке исходили из того предположения, что на войне к батарее или дивизиону будут предъявляться весьма разнообразные требования, между тем расход снарядов в мирное время должен быть чрезвычай-

чайно ограничен. Поэтому необходимо было стремиться к тому, чтобы дать батареям или дивизионам практику в проведении стрельб в самых разнообразных условиях тактической обстановки; если же в один год сделать этого нельзя, то растянуть курс стрельб на несколько лет. Можно себе представить, какое количество вариантов и расчетов заключали в себе учебные планы, разрабатывавшиеся адъютантами артиллерийских частей, или учебные планы дивизионов, поверяемые адъютантами. В теоретическом отношении все это было великолепно, но с точки зрения практики такая точная работа страдала двумя существенными недостатками. Прежде всего требовалось весьма сложное мишенное оборудование полигона. Действительно, если по учебному плану, составленному на основании таких сложных расчетов, в один прекрасный день батарея должна была обстреливать противника на дистанции 2 800 м, а на следующий день с той же огневой позиции точно такую цель должен был обстреливать дивизион, но на дистанции в 3 200 м, то вместо того, чтобы оставить мишени на той же линии и после заделки пробоин использовать их для стрельбы дивизиона, мишени приходилось заново устанавливать на новом месте только для того, чтобы удовлетворить требованиям учебного плана, предусматривавшего сначала стрельбу на дистанцию в 2 800 м, а на следующий день — в 3 200 м. Это было бы еще полбеды, но при такой системе немыслимо было сохранить в тайне учебный план, так как во всяком случае адъютант и его заместитель, а также представители дивизионов знали уже за несколько недель вперед как цели, так и дистанции до них.

Но еще большим злом конечно являлись схемы, которые приходилось изготовлять перед каждой стрельбой. На этих схемах должны были обозначаться: огневые позиции, цели, количество снарядов для обстрела каждой цели, последовательность обстрела, короче говоря, все то, что могло оказать хоть какое-либо влияние на ход стрельбы. Эти схемы изготовлялись в громадном количестве экземпляров, так как их должны были иметь все офицеры и унтер-офицеры, наблюдавшие за целью,

все командиры, взрывавшие артиллерийские пакеты, все офицеры оцепления и их помощники, которые должны были быть знакомы с этими схемами хотя бы по соображениям безопасности. В результате поступили совершенно правильно, отказавшись от секретного грифа на этих схемах, поскольку это являлось простой лишь фикцией. Курсом стрельб 1908 г. был предусмотрен порядок, чтобы в дни многочисленных стрельб при ограниченной к тому же площади полигона сначала стрельбу проводил один дивизион, причем его боевой резерв запрягался другим дивизионом. По окончании стрельбы назначался перерыв, во время которого производилась перепряжка, а также смена офицеров, на обязанности которых лежала отметка попаданий в мишени; естественно, что они получали при этом схемы, на которых были нанесены также и мишени их дивизиона.

Подобный метод стрельбы со всякого рода схемами, командами для обслуживания взрыва пакетов, указчиками попаданий в мишени и т. п. безусловно был крайне вреден. Для иллюстрации достаточно сослаться на одно из указаний старого «Курса стрельб»: «Стрельба начинается с измеренных дистанций». Кроме того требовалось, чтобы два первых выстрела или две пары выстрелов давали зилку в 400 м, притом не только на таких возвышенных участках, где представлялось возможным определить расстояния, но и на таких участках, как например в Ютербоге, где местность представляла только дюны, не выражавшиеся даже на карте в масштабе 1 : 100 000. Ведь фактически на таких значительных дистанциях, на которые артиллерии пришлось вести огонь во время войны, оценка этих дистанций была возможна лишь с очень большим приближением: ошибка в 1 000 м не может уже считаться слишком большой. По окончании войны я часто высказывал мысль, что «если на таком участке, как Ютербог с его дюнами, ошибка в определении первоначальной дистанции достигает 1 000 м, то это отнюдь не является доказательством плохой стрелковой подготовки, а положительным признаком того, что условия стрельбы держались в тайне от исполнителей».



Если бы на стрельбах мирного времени было установлено, что больше нельзя ограничиваться установленными артиллерийскими дистанциями, то их пришлось бы научиться определять, для чего требуются не только соответствующие приборы, но и высокая подготовка командного состава. Затем если не удастся определить дистанцию по способу назначения отдельным орудиям батареи различных прицелов, то стрельбу нужно начинать с более дальних дистанций, учитывая при этом положение траектории и положение своих войск.

Если обучение стрельбе с измеренных дистанций должно быть признано безусловно вредным, то это все-таки имеет меньшее значение, чем другие недочеты, зависящие от характера стрельбы, напоминающего кинематографическую картину. Громадная разница: проводить ли в последовательности уже знакомые стрельбы или неожиданно очутиться перед необходимостью обстрелять неизвестную ранее цель; большая также разница: известно ли батарее заблаговременно, что на расстоянии 1 200 м от лежащей на дистанции в 1 400 м стрелковой цепи появится наступающая цепь противника, или батарея об этом ничего не знает.

Спрашивается, почему же метод стрелковой подготовки не менялся, если все эти недостатки были известны, не было ли это следствием какого-либо давления извне? Практически так оно и было: руководитель стрельбы не мог ни на йоту отступить от установленного порядка проведения стрельб, предусмотренного учебными планами и схемами. Инициатива руководителя сильно ограничивалась присутствием на полигоне различных вспомогательных команд. Стремление к различного рода организационным усовершенствованиям при соответствующем развитии технического оборудования полигона приводило в результате к нагромождению этих команд на полигоне. Достаточно указать, что стрелковая школа, имевшая в своем составе 9 батарей, не могла справиться своим штатным составом, благодаря чему на время курса стрельб к ней прикомандировывалась батарея усиления численностью в 185 человек, которая в продолжение 8 месяцев только тем и занималась, что помогала на стрельбах

штатному составу школы, которого хватало для выполнения многообразных обязанностей на полигоне.

Кроме артиллерийских мишеней появились мишени, изображавшие столбы пыли, стрелковые цепи, пулеметы и т. п.; затем появились мишени, изображавшие небольшие группы стрелков; изобретены были приборы для появляющихся мишеней и т. д. Все это было великолепно, но сильно стесняло стрельбу и не давало возможности делать хоть малейшее отступление от учебного плана. Своего рода шедевром была организация службы внутренней безопасности, но она нередко замедляла стрельбу, так как то не оказывалось на месте одного из многочисленных постов, то на каком-нибудь участке испортилась телефонная связь и т. п.

Возникает вопрос: а нельзя ли было обойтись без описанных выше стеснений и ограничений, чтобы иметь возможность ставить частям действительно неожиданные задачи? Разве нельзя ли для этого иметь свободное пространство на полигоне, не рискуя обстрелять места, откуда управляются появляющиеся мишени? Нельзя разве вести стрельбу без такого оборудованного полигона? Я даю на это совершенно определенный утвердительный ответ и в доказательство сошлюсь на те способы, которые применялись нередко во французской полевой артиллерии перед войной, а также на практику послевоенного периода.

Примерно год тому назад в «Revue d'Artillerie» была помещена статья одного французского бригадного командира, в которой он описывает методику стрельбы своих артиллерийских частей. Автор с большим удовлетворением повествует о том, что для стрельбы не выставлялось вовсе никаких мишеней, а целями служили исключительно опушки леса, межи, дороги, гребни высот и т. п., а для подвижных целей обозначались только их «передние и тыловые границы посредством пятен на возвышенностях, образуемых тенью, отбрасываемой от облаков». Подобный способ обозначения подвижных целей конечно должен быть отброшен, но всякий участник войны поймет, что означают заключительные слова автора: то, что никому заблаговременно не должны были быть

известны цели и кроме того «на полигоне не было ни одного лишнего человека: все без исключения принимали участие в стрельбе». Между прочим мне за несколько лет перед войной пришлось лично наблюдать, как батареям учебного типа, имевшим усиленный состав, приходилось занимать друг у друга оружейный расчет для своих 6 орудий, так велик был расход людей на оборудование мишенного поля. Приведу еще случай из практики батареи усиления стрелковой школы, о которой уже говорилось выше. Эта батарея была сформирована из бойцов младшего срока службы всех артиллерийских полков. И вот  $\frac{1}{3}$  командированных ни разу не участвовала в стрельбах, так как они систематически выполняли другие обязанности в составе различных полигонных команд. Приведенная статья французского автора показывает, что можно иначе организовать стрельбы, и нужно думать, что на войне эта французская бригада стреляла не хуже других.

Мой личный опыт во время войны и после ее окончания также служит доказательством этого. Один из майоров нашего полка, переведенный в 1915 г. во вновь формируемую часть, рассказывал мне, что его дивизион в течение некоторого времени занимался на нашем старом полигоне. «Теперь сбылись все наши мечты, — говорил майор. — Я оцепил участок и без всякого учебного плана и схем за несколько времени до начала стрельбы отправился на полигон и стал по своему желанию выбирать цели. Я выбрал опушки леса, высоты и дороги; хорошо вам знакомые. Так однажды я выбрал целью верхний край каменоломни около N, видимый из леса, и указал стреляющему; что по сообщению пехоты в этой каменоломне находится сильный резерв противника; это был очень сложный вид стрельбы, так как нужно было обстрелять задний край каменоломни, пристреляться по этому краю, сначала пристрелять направление дистанционной трубкой, затем навесным огнем с малым зарядом середину каменоломни, вычислить время горения заряда по таблицам стрельбы и т. д. Можете себе представить, как все это было интересно и поучительно!» Я вспоминаю с удовлетворением этот рассказ как подтверждение того, что подготовка

военного времени решительно отбросила всякого рода учебные планы, схемы и т. д. И после войны мы частенько применяли этот новый метод. Во время своей многолетней практики по руководству батарейными и дивизионными стрельбами я никогда не составлял заранее схем стрельбы, а выбирал цели в зависимости от степени видимости, времени суток и количества имевшихся в моем распоряжении снарядов; при этом я выбирал эти цели тут же на полигоне незадолго до начала стрельбы и считая, что эти стрельбы были не менее поучительны, чем те стрельбы, которые проводились с помощью ранее составленных схем и плана проведения стрельбы, заблаговременно врученного «руководителю стрельбы». (Достаточно если руководителю дивизионной стрельбой известно, сколько снарядов отпускается для поражения каждой цели; самые же цели вовсе не нужно назначать заранее, так как самому руководителю они становятся ясными лишь незадолго до начала стрельбы!)

Страдает ли такой метод стрельбы без всяких бумажных расчетов в свою очередь известными недостатками? Можно ли без ущерба для стрелковой подготовки совершенно отказаться от мишенной обстановки, наблюдения целей и т. п.?

Что касается мишенной обстановки, то для большинства дивизионных стрельб можно обойтись без нее. Командир дивизиона должен учиться распределять огонь батарей своего дивизиона, а также сосредоточивать или рассредоточивать их огонь, переносить огонь вперед или назад, применительно к действиям пехоты, которую он поддерживает. Всего этого можно достигнуть и без мишенной обстановки и, как уже говорилось, даже лучше. Но при батарейных стрельбах дело обстоит несколько иначе: здесь, не говоря уже о подвижных целях, должны быть установлены мишени, изображающие станковые пулеметы и группы стрелков. Конечно метод стрельбы одинаков, ведется ли огонь по кусту и обочине дороги, где предположен станковый пулемет противника, или пристрелка ведется по самому пулемету, но важно, чтобы стреляющий научился обнаруживать этот пулемет или группу стрелков. Поэто-

му-то и нужно их обозначать мишенями. Но для этого нет необходимости наносить их на схему и предусматривать точно в плане момент их обстрела. Лучше всего, если руководитель будет иметь в своем распоряжении грузовик с несколькими бойцами и, выбрав с намеченного наблюдательного пункта незадолго до начала стрельбы место для мишеней, обозначающих станковый пулемет или группу стрелков, вышет туда эти мишени на грузовике.

Установив мишени, грузовик возвращается к своей батарее, занявшей тем временем исходное положение, и бойцы вполне успеют принять участие в стрельбе. Конечно это не всегда удастся, но можно так наладить дело, чтобы в начале или в процессе курса стрельб в различных пунктах выставлялись отдельные станковые пулеметы, пулеметные гнезда или группы стрелков и оставались бы там на все время. Так как каждая батарея с одной и той же огневой позиции в период всего курса стрельб стреляет только один раз, то этими мишенями можно пользоваться в различных условиях стрельб.

В дни, свободные от стрельб, можно эти мишени переставлять на другие места. Сложнее обстоит дело с макетами танков: они не могут устанавливаться неподвижно, для них требуются специальные приспособления для перетягивания. Но из этого не следует, что макеты танков нужно заблаговременно наносить на схему и вдобавок еще перенумеровывать. Ввиду сложности установки макеты танков придется устанавливать накануне стрельбы с таким расчетом, чтобы они были видны с намеченного наблюдательного пункта, а для стрельбы прямой наводкой — с огневой позиции, а также позаботиться о том, чтобы их можно было перетягивать по желанию. Это обеспечит появление танков в самый подходящий момент. Нанесение макетов танков на схему и в этом случае излишне: достаточно только указать место, где они должны быть установлены, офицеру, на которого эта установка возложена.

Как быть с наступающей пехотой? Наступление пехоты в современном бою изобразить мишенями вовсе невозможно или очень трудно: салазки, передвижаемые одним человеком, слишком лег-

ки и неустойчивы и потому на не совсем ровной поверхности часто опрокидываются; и даже на ровной поверхности нельзя себе представить, сколько нужно иметь таких салазок с маленькими мишеньками. В результате получится крайне жалкая картина: мишени будут двигаться то тут, то там, при этом крайне медленно. Поэтому целесообразнее всего выставить на гребне высот побольше мишеней в рост, с колена и лежа и затем неожиданно объявить стреляющему, что «пехота противника ведет наступление, переваливая через гребень». Выставление таких мишеней также требует много времени и потому должно производиться заранее. Лучше всего вовсе не выставлять мишеней, а просто указать стреляющему рубеж, где ведет наступление пехота противника. Ведь теперь не так, как раньше, когда пехота наступала цепями и когда наблюдение результатов разрывов имело большое значение. При наступлении современной пехоты требуется только пристрелка по определенному участку местности, тем более что учет пробоя, имевший раньше такое большое значение, теперь не имеет смысла, потому что для этого пришлось бы по двигающимся целям стрелять боевыми патронами, что заставило бы для подсчета пробоя в мишенях выходить из блиндажей.

Следующий вопрос: можно ли обойтись без взрывпакетов? Взрывпакеты при стрельбе с закрытых позиций не нужны, так как их все равно не увидишь. При открыто расположенной артиллерии орудия и без того видны. Таким образом остается только случай плохо укрытой артиллерии, расположенной на гребне, другими словами, неправильно расположенной с тактической точки зрения. Но в этом случае достаточно сказать стреляющему, что он тут или там видит блеск выстрелов за гребнем высоты (ведь дело идет не о пристрелке по блеску выстрелов, а по гребню или забору и т. п., за которыми замечен блеск выстрелов). Конечно необходимо учиться наблюдать блеск от выстрелов, но для этого имеется ряд иных способов (достаточно указать хотя бы на учения с холостыми патронами). Таким образом можно освободиться и от этого жупела, стесняющего сво-



боду действий, и очистить полигон от лишних людей.

То же самое можно сказать про специальное наблюдение за целями. Оно безусловно необходимо при обстреле закрытых целей, например не видимых с наблюдательного пункта батареи. Могут возразить, что отличительной чертой закрытых целей как раз и является то, что они не видны с наблюдательного пункта. На это отвечу, что в интересах учебы, чтобы показать стреляющему и зрителям фактические результаты обстрела подобных целей, а также с точки зрения экономии наряда и освобождения полигона от лишних команд и т. д., целесообразнее располагать эти цели на высоте или на переднем скате. Каждому будет известно, почему именно так сделано, а практика для стреляющего будет та же: он получает свои координаты, и только после готовности батареи к открытию огня ему станет известным, куда должен быть направлен огонь его батареи. Если такой способ будет признан неподходящим, то можно рекомендовать иной способ, а именно: выбирают невидимую горизонтальную цель, например узкую долину, мост и т. п., которая видна с границы полигона; устанавливают на определенном месте незадолго до начала стрельбы конного офицера с вестовым, показывают ему на плане цель и приказывают ему отправиться на башню или высоту, расположенные вне границы полигона, откуда он мог бы видеть место цели. Конечно офицер этот не получает ни схемы, ни телефонной связи, а попросту ему говорят: «В процессе стрельбы дивизиону будет назначен обстрел этой цели. В интересах учебной практики 3 батареи будут обстреливать эту цель не одновременно, а последовательно одна за другой, причем каждая будет давать по одной очереди на близкой и дальней дистанциях рассеивающего огня. Вы обязаны во-время это заметить и определить длину и ширину обстрелянной площади. По выполнении этого вы возвращаетесь вдоль границы полигона обратно». Можно утверждать, что такой способ не представляет никаких затруднений и гарантирует от того, что цели будут преждевременно известны кому-либо из стреляющих. Так или иначе наблюдение за целями нужно только

для горизонтальных целей; в прочих случаях оно излишне, так как руководитель и командиры, ведущие пристрелку, видят разрывы. Если руководитель в свою хорошую стереотрубу точно установит неправильность наблюдения и ему это подтвердят его помощники, то вопрос может считаться исчерпанным; если же у руководителя возникнет сомнение в правильности наблюдения, то он сообщает об этом стреляющему, который и поверяет результаты своего наблюдения.

Во всяком случае неправильности наблюдения всегда будут обнаружены в процессе стрельбы, при пристрелке, или при первой же очереди после грубой пристрелки. Поэтому вначале наблюдение за целью излишне, в большинстве случаев ненадежно, а поэтому даже вредно. Точность наблюдений за целью была возможна только в прежние времена, при ровных полигонах, когда поле зрения горизонтальной смотровой щели закрывало ровное поле мишеней. Но на новых полигонах этого уже не было: местность располагалась косо к полю зрения и смотровой щели, и разрывы, отклонившиеся от цели в сторону, можно было наблюдать только по звуку. После перехода на стрельбу с закрытых позиций незначительные отклонения первых выстрелов стали неизбежными, затем дело усложнилось одновременной стрельбой нескольких батарей. Каждому боевому практику отлично известно, сколько раз приходилось комбинировать, чтобы привести наблюдения за разрывами в соответствие как с положением батареи, так и с количеством выпущенных ею снарядов. Таким образом в большинстве случаев наблюдение за целями дает крайне неточные результаты, часто во вред стреляющему. Поэтому оно не стоит большого расхода на него людей и отрыва их от непосредственной работы на огневой позиции. После войны мне пришлось в течение 12 лет руководить стрельбами на различных курсах или в полку, и я всегда обходилась без наблюдателей за целью и никаких неудобств не ощущал. Зато несколько десятков и даже сотен офицеров и унтерофицеров, обреченных быть привязанными к определенному пункту и наблюдать за целями, было освобождено для более



полезной работы на наблюдательных пунктах или огневых позициях.

### **Тактическая обстановка при боевых стрельбах,**

Разберем еще одно очень серьезное возражение: «Хорошо, — говорят, — быть может описанный выше, независимый и проводимый в широком масштабе, способ стрельбы сам по себе и прекрасен и имеет положительные стороны, но как же быть с тактикой?» Едва ли можно говорить о тактике, если я-то снарядами обстреливаю 7 различных целей в течение 1½ часов, при чем за этот промежуток времени 5 раз меняются командиры батарей; на войне ведь этого никогда не бывает! Тактическая обстановка нужна в известной степени при развертывании артиллерии, с момента же занятия огневых позиций имеющиеся в крайне ограниченном количестве снаряды нужно использовать для стрелковой, а не для тактической подготовки. Поэтому при изменении целей нужно освободиться от тактической обстановки, независимо от того, проводится ли учебная стрельба или боевая. Стрельбы с большим количеством целей и частой сменой командования ничего не имеют общего с боевыми стрельбами. Развертывание артиллерии должно осуществляться в условиях конкретной тактической обстановки; стреляющие и состоящие при них должны находиться в своих организационных подразделениях и вести себя, как в действительной боевой обстановке. Только на учебных стрельбах с новобранцами, когда стреляют с открытых позиций, имея целью показать обучаемым разрывы снарядов, можно отступать от этого правила. Но стремиться весь процесс стрельбы проводить в условиях конкретной тактической обстановки бесцельно, так как иначе стрельба рискует опять превратиться в своего рода кинематографический сеанс и руководитель снова будет чувствовать себя связанным по рукам и ногам, не имея возможности использовать время суток и условия видимости для наиболее продуктивного проведения стрелковой подготовки. Как обстояло дело перед мировой войной? Если условия видимости допускали стрельбу на дистанции не далее 1 500 м, то мог ли руководитель посвятить за-

нятие основательному обучению батальонам на короткие дистанции? Конечно нет, и если учебным планом не была предусмотрена стрельба по дистанции короче, чем 1 500 м, то частям приходилось подчас долго ждать улучшения целевой видимости, а очень часто увозить снаряды домой. Нередко в Ютербоге приходилось наблюдать, какие прекрасные дальние цели обнаруживались после того, как раз'яснит, и являлась полная возможность вести огонь на 6 000—8 000 м по направлению от казарм! Отчетливо вырисовывались опушки леса, так называемая «крепостная цель» и желтые дороги, пересекающие зеленые луга! Однако никто не мог использовать этого, для того чтобы принудить стреляющие части окопать орудия, использовать угломер и т. п. Вспоминаю, как иногда я в несколько минут после прошедшего дождя, при наступившей ясной погоде и отличной видимости принимал решение обстрелять цель на дистанции свыше 7 000 м.

Нет никакого смысла избавиться от оков в виде учебного плана, схемы мишеней и т. п., чтобы надеть новые путы в виде тактической обстановки, если отличная в учебно-стрелковом отношении цель окажется неудачной в тактическом отношении. Почему нельзя например после развертывания батарей, применяясь к тактической обстановке, обстрелять какой-либо окоп, который с точки зрения тактики невозможен у противника. Неужели же личный состав нашей артиллерии настолько неграмотен, что благодаря таким действиям он рискует получить неправильные представления? Я лично придерживаюсь того мнения, что при ограниченном количестве боеприпасов нужно проводить только учебные стрельбы, и тактика — за исключением конечно периода первоначального развертывания артиллерии — должна учитываться, только постольку, поскольку она не вредит стрелковой подготовке и не приводит к кинематографическому проведению стрельб. Основное условие — ход стрельбы не должен быть известен заранее. Ведь и правильным тактическим действиям можно научиться только при том условии, что заранее не будет принято решение и самый процесс тактического занятия не будет заранее распи-

сан. Приведу следующий пример из личной практики. Хорошо известно чисто теоретическое требование, что стреляющему не следует указывать определенную цель, а его нужно ставить в такое положение, чтобы он сам был вынужден выбирать из нескольких целей одну, наиболее важную в тактическом отношении. Быть может такие случаи и бывают; но лично я командовал батареей на фронте 2½ года и в период позиционной войны неоднократно стрелял вместе с другими батареями различных калибров; однако мне, по совести говоря, ни разу не приходилось выбирать цель, руководствуясь тактическими или чисто артиллерийскими, специально-техническими данными. На фронте все гораздо проще, и огонь обычно ведется по наиболее опасной или по наиболее «плотной» или выгодной цели, причем выбор цели происходит как-то бессознательно. Однако если допустить, что цели выбирать нужно, то какой это имеет смысл, если все заранее расписано, как по нотам? Приведу конкретный пример. На стрельбах 1895 г. командиру нашего дивизиона во время инспекторской боевой дивизионной стрельбы в определенный момент был предоставлен выбор между тремя целями: неожиданно обнаруженной артиллерии, наступающей стрелковой целью и еще по одной цели. Так как эти цели точно были нанесены на схему и перенумерованы и заранее можно было предполагать, что они появятся одновременно, все мы, в том числе и командир дивизиона, еще до начала стрельбы решили, что в этот момент нужно обстрелять стрелков, наступающих против нашей пехоты, оставив прочие две цели без внимания. Так фактически и случилось, и мы с удовлетворением услышали на разборе, что командир дивизиона, не задумываясь, выбрал правильную цель. В то же время мне, неискушенному молодому офицеру, пришла в голову мысль, насколько расходятся теория и практика и как неблагоприятно может повлиять на авторитет начальника, если подчиненный слышит критику своих начальников, обитающих в ином мире — мире теорий. И как часто потом снова приходила мне эта мысль в голову, а именно, какую ценность имеют всякого рода тактические решения, если они могут быть приняты на основании схе-

мы целей, которая известна заранее войскам? Вывод: тактическая подготовка при стрельбе боевыми патронами сама роет себе могилу, если она сводится к тому, что заранее расписан ход стрельбы и цели заранее нанесены на схему.

### Подготовка без стрельб боевыми патронами

Обзор стрелковой подготовки артиллерии был бы неполным, если ограничиться только вопросом о стрельбах. Курс стрельб проходится только на полигоне и продолжается всего лишь какие-нибудь 3 недели в году, почему в этот период можно охватить только сравнительно небольшое количество отдельных вопросов стрелковой подготовки. Поэтому громадное значение имеют парковые занятия (*Ausbildung auf dem Geschutegemer Zirrplatz*) и занятия на миниатюр-полигоне, стрелковая подготовка во время тактических занятий в поле как в составе одних артиллерийских частей (обозначенных и в полном штатном составе), так и в составе отрядов из всех родов войск и наконец на осенних маневрах. Говоря о тактических занятиях, считаю необходимым несколько подробнее остановиться на включении полевой артиллерии в состав дивизий, о чем выше уже вскользь упоминалось. В период, предшествовавший войне, в этом отношении имелись лишь весьма отрицательные результаты этого мероприятия. Дело свелось к тому, что стрелково-техническая артиллерийская подготовка была заменена тактической или вернее оперативной подготовкой. В 90-х годах в период летней учебы занятия производились в окрестностях зимних стоянок и состояли не только в развертывании артиллерии, но и в усовершенствовании в технике стрельбы. Позиция занималась на пустынном участке или на жилом, и командир дивизиона ставил своим батареям стрелковые задачи. Иными словами, он проводил занятие «по управлению огнем»; при открытых позициях того времени и при отсутствии телефонной связи все это было весьма просто. Но и в тогдашних условиях такие занятия были очень поучительны. И теперь я вспоминаю, как ко мне, тогда еще молодому офицеру, приезжал на огневую позицию вавода

командир дивизиона, смотрел распределение огня между обоими орудиями и требовал от меня доклада, как я буду переносить огонь при обстреле деревни и леса, имевших значительную глубину. Вспоминается также, как часто во время таких занятий мы брали за цель случайно появившуюся войсковую колонну, которые кстати в Лотарингии всегда бродили по дорогам. Еще в те времена мы высказывали сомнение в целесообразности брать такие цели при пристрелке в вилку. И много других вопросов возникало во время подобных занятий, отчего сами занятия, становились весьма поучительными. После включения артиллерии в состав дивизии, т. е. после 1899 г., постепенно все это изменилось. Командир дивизии, присутствуя на полевых поездках, военных играх и т. п., предъявлял к артиллерийским частям совершенно иные требования, в результате чего старые артиллерийские офицеры естественно начали придавать полевой подготовке артиллерии чисто тактический, если не сказать даже оперативный характер.

На этих полевых артиллерийских занятиях все больше и больше стала фигурировать сложная тактическая подготовка с самостоятельными «отрядами», с тактическими решениями и, что самое ужасное, с опросом несчастных канониров относительно этой тактической обстановки. Наблюдать в эти годы описанных мною выше чисто артиллерийских занятий мне уже более не приходилось. Совершенно иначе обстояло дело в пешей (тяжелой) артиллерии, где система подготовки не менялась. В Лотарингии нам, полевым артиллерийским частям, неоднократно приходилось запрягать тяжелые батареи во время их полевых занятий или участия в маневрах, и мы имели возможность присмотреться к методике их подготовки. Совершенно иначе обстояло также дело во французской полевой артиллерии, где главное внимание обращалось на техническую подготовку. В «Revue d'Artillerie» за те годы было помещено много статей, посвященных весьма поучительному описанию подобных занятий. Поскольку методы подготовки германской пешей и французской полевой артиллерии были значительно лучше, чем метод подготовки полевой германской артиллерии, при-

нявшей чисто тактический уклон, сам собою напрашивается вывод, что в дальнейшем стрелково-техническая подготовка артиллерии в поле имеет весьма важное значение и не должна приноситься в жертву чисто тактической подготовке. Различие того и другого вида занятий громадно: прежде всего стрелково-техническая подготовка требует много времени, другими словами, бой разворачивается медленно, что фактически и бывает на войне, но что в мирное время, особенно на маневрах, осуществить крайне трудно.

### Заключение

Таким образом моя точка зрения на стрелковую подготовку артиллерии сводится к следующему.

На боевых стрельбах должно быть меньше бумажных расчетов, никаких учебных планов, схем и т. п. Всякого рода графические изображения — только мелом на доске как материал для разбора. Ничего похожего на кинематографический сеанс. Чистые полигоны, никаких специальных команд наблюдателей на мишенном поле, все должны принимать участие в стрельбе. При подготовке к стрельбе боевыми патронами занятия проводить по преимуществу в поле, причем никакой сложности в тактической обстановке, никаких сложных аппаратов с многочисленными руководителями, посредниками и т. д. Вместо всего этого следует устно объяснять обстановку при разворачивании, а затем переходить к чисто технической подготовке независимо от исходного положения.

В заключение нужно сказать, что предлагаемый метод проведения стрельб, особенно в части сокращения бумажных расчетов и приложений и упрощения мишенного оборудования, имеет громадное значение для развития инициативы, укрепления дисциплины и воспитания боевого духа.

Если можно было проводить скачки без предварительных схем, с нанесенными на них размерами препятствий, отчего же нельзя применять этот способ и к стрельбам, дабы вырабатывать ту же находчивость в командном составе?

Что касается дисциплины, то ничто ее так не подрывает, как нахождение в разного рода командах (мишенных, наб-

людательных и т. д.). Что касается воспитания боевого духа, то нужно привести слова графа Гезелера: «Уверю вас, что есть мужество гораздо более высокое, чем личное мужество на войне, а именно — мужество принять на себя ответственность. Для воспитания этого рода мужества должны быть приняты все меры». Спрашивается: легче ли воспитывать мужество принятия на себя ответственности в том начальнике, который будучи батарейным и дивизионным командиром и занимая еще более высокие посты, проводил только заранее распланированные стрельбы, или того артиллери-

ста, который проходил свою подготовку без такого рода ограничительных стеснений, руководствовался здравым смыслом и выбирал цели в зависимости от степени видимости, времени суток и количества боевых припасов. самостоятельно решая, можно или нет обстрелять эти цели? Всякого рода ограничения нужны лишь при боевых стрельбах совместно с другими родами войск, на чисто же артиллерийских стрельбах они излишни и только препятствуют воспитанию инициативы и самостоятельности у артиллерийского начальника.

Перевел А. Герберт.

Майор Бетхер

## Методы обучения боевой артиллерийской стрельбе

(С немецкого)

Vorbereitung für das Scharfschiessen. Major Betcher. „Wehr und Waffen“ Januar 1932.

Сокращенные нормы боеприпасов, отпускаемых на боевую подготовку артиллерии, ставят на очередь вопрос о методах стрелковой подготовки батарей. Если при подготовке орудийного расчета можно обойтись небольшим количеством боевых выстрелов, то значительно более сложная подготовка командного состава безусловно требует проведения боевых стрельб.

Стрелковая подготовка командного состава должна обнимать следующие вопросы:

- 1) выбор огневых позиций и наблюдательных пунктов в соответствии с тактическим заданием;
- 2) оборудование огневой позиции;
- 3) сознательное применение правил стрельбы;
- 4) быстрая трансформация верных наблюдений в правильные команды.

Первые три вида занятий могут производиться без боевой стрельбы как в поле, так и в аудитории. В последнем же разделе подготовки заменить боевую стрельбу очень трудно. Попытки в этой области свелись к двум методам: специальные занятия по наблюдению

за имитационными разрывами<sup>1</sup> и стрельбы на миниатюр-полигоне.

Первый вид занятий, чтобы быть поучительным, требует очень много личного состава и много времени для подготовки к занятиям; поэтому такие занятия могут проводиться сравнительно редко. Более целесообразно иметь на учебных полигонах постоянные мишенные городки, на которых и проводить стрельбу, имитируя разрывы гранат вспышками при помощи электрического тока, включаемого с центральной электростанции, но это упирается в значительные денежные расходы. Значительно проще организовать занятия по наблюдению высоких разрывов, для чего требуется только ракетный сигнальный пистолет и всего лишь несколько патронов.

Однако, несмотря на несомненную пользу, которую дают эти занятия унтер-офицерам и молодым офицерам в смысле их подготовки к наблюдению

<sup>1</sup> Речь идет о специальном методе имитации разрывов главным образом при стрельбе «на удар» на обычном полигоне. Метод этот очень сложен и дорог. — Ред.



разрывов, на таких занятиях отсутствует напряженность обстановки, характерная для боевых стрельб. Полезнее занятия на миниатюр-полигоне, но и они страдают тем же недостатком.

Мы рекомендуем использовать все проводимые боевые стрельбы, за исключением специально предусмотренных, для занятий командного состава по наблюдению разрывов. Для этого нужно только тщательно подготовить батарею к боевым стрельбам.

Стреляющая батарея должна делиться на три группы: оружейный расчет; личный состав, руководящий огнем (унтерофицер-угломерщик, унтерофицер при стереотрубе, вычислительная команда, командир взвода и все офицеры батареи), и связисты.

Каждая из этих групп должна иметь следующие теоретические познания:

1) **оружейный расчет** должен иметь понятие о траектории, иметь понятие о стрельбе с закрытых позиций и знать снаряды и их действие;

2) **состав, руководящий огнем**, должен знать правила наводки, правила стрельбы, правила топографического определения местоположения батареи, перенос огня, пределы отклонений и т. п., знать влияние атмосферных условий на стрельбу, уметь вычерчивать схемы, производить вычисления и знать команды для стрельбы;

3) **связисты** сверх теоретических сведений по службе связи обязаны знать правила стрельбы и командный язык.

Последние два пункта необходимы потому, что если передаточные пункты, обслуживаемые связистами, будут знакомы с элементарными правилами стрельбы и командной терминологией, то передача команд будет производиться быстрее и отчетливее. Раньше, когда от артиллерии только требовалась подвижность и все движения батареи производились по сигналам, командир батареи имел в своем распоряжении штаб-трубача. Теперь, когда решающее значение имеет скорострельность, почему бы командиру ба-

тарей не иметь своего «штаб-связиста»?

Наряду с теоретической подготовкой должна вестись и **практическая**, а именно:

1) **для оружейного расчета** — занятия при орудиях и ежедневная тренировка командиров орудий и наводчиков, знание материальной части, замены поврежденных частей при содействии батарежного слесаря и оружейного мастера, перетаскивание орудия на людях по трудной местности;

2) **для состава, руководящего огнем**, — практические занятия в поле по теории стрельбы, упражнения в наблюдении разрывов с помощью дымовых патронов и занятия на миниатюр-полигоне;

3) **для связистов** — занятия в поле (проволочная связь, светосигнализация, радиосигнализация), практика передачи команд и приказаний с применением хронометража и проверкой передачи.

В перечисленных практических занятиях должны быть взяты две установки: **на правильность и на скорость** выполнения. Нужно требовать, чтобы во время занятий на всех постах связи, у всех орудий и на наблюдательных пунктах обязательно проводился хронометраж.

В этом отношении нужно брать пример с методов подготовки личного состава береговых и зенитных батарей в морском флоте, где этот метод является обязательным.

По окончании теоретической и практической подготовки отдельных групп нужно **сколачивать батарею в огневую единицу**, причем занятия должны начинаться на плацу, затем переноситься на учебное поле и завершаться на полигонах и в поле. Во все периоды подготовки должен вестись тщательный контроль правильности и скорости исполнения. Подготовленная таким образом батарея всегда будет на высоте требований устава, т. е. будет в состоянии своевременно открыть огонь с правильно выбранной позиции и по нужной цели.

Перевел Самсон.

# Шесть недель на курсах стрельбы в Майи

(С румынского)

Sae saptamâne la cursul de strageri de la Mailly. Revista Artileriei № 10, Octombrie 1931.

## Ст редакции

Автор статьи — румынский офицер, бывший в 1930 г. на стажировке во французской армии и проводивший 6 недель на курсах стрельбы в Майи.

Курсы стрельбы в Майи преследуют следующие цели: усовершенствование в стрельбе лучших капитанов, с тем чтобы они потом являлись примером и руководителями для офицерского состава полков; ознакомление слушателей с методами и особенностями маневренной войны; привитие единого понимания современных военных уставов.

## Организация курсов

а) На курсах ежегодно обучается 45 капитанов (по одному из каждого армейского корпуса, района, колониальных частей и пр.).

Офицеры-слушатели разделены на 3 части (бригады) и работают каждая под руководством майора.

б) Продолжительность обучения — 6 недель.

в) Программа курсов обнимает в общем 2 основных предмета: топографию и стрельбу.

Ежедневно утром проводятся топографические работы (1 час), затем следует обсуждение вчерашней стрельбы, а после обеда стрельба.

Раз в неделю (в субботу) имеют место двухчасовые доклады технико-тактического характера по интересующим слушателей вопросам.

## Методы преподавания

Топографии уделяется такое же внимание, как и стрельбе.

По топографии офицеры работают практически, пользуясь всеми инструментами и исходя из того положения, что топографические работы проводятся по одному и тому же принципу как для легкой, так и для тяжелой артиллерии. Учитываются случаи, когда артиллерист (легкой артиллерии) в силу тактической обстановки не сможет произвести необходимых топографических

работ до открытия огня; несмотря на это, он все же обязан в таком случае закончить их с необходимой точностью после открытия огня.

Только таким путем можно будет извлечь максимум пользы из легкого орудия, которое в настоящее время стреляет на такое расстояние, на которое стреляла тяжелая артиллерия до войны.

На больших дистанциях стрельбы, когда наземное наблюдение сопряжено с большими трудностями (во многих случаях невозможно), а воздушное наблюдение недостаточно, неиспользование топографии для организации стрельбы повлекло бы за собой лишь бесполезную трату снарядов.

**Топография отнюдь не должна вызывать запаздывание с открытием огня.**

Артиллерист, какими бы средствами он ни располагал, должен быть в состоянии открыть огонь, как только орудия стали на позицию. Следовательно топографическая подготовка стрельбы должна всегда производиться путем последовательного улучшения.

Все оберофицеры должны уметь быстро и точно выполнять топографические работы, начиная с самых простых и кончая самыми сложными.

**По стрельбе.** Устав должен быть знаком всем; дополнительные объяснения даются в очень редких случаях (на курсы приходят лучшие офицеры полков). Офицеру ставятся отдельные стрелковые задачи, которые он должен решить. Задачи даются таким образом, чтобы для решения их офицер мог использовать только самые простые способы и средства, имеющиеся под рукой.

Управление курсов комбинирует задания так, чтобы в течение первых 2 недель обучения устав стрельбы был повторен и практически применен всеми офицерами.

Прочее время обучения — 5 недель — отводится специальному изучению наи-

В нынешнем году было обращено особое внимание на скорость стрельбы по живой, появляющейся и движущейся цели. Во время стрельбы инструктор вмешивается только в том случае, если офицер при составлении плана стрельбы выходит из зоны безопасности. После стрельбы офицер-слушатель составляет доклад о стрельбе, в котором показывает принятое им решение, метод стрельбы, допущенные ошибки и как можно их избежать. Доклад этот изучается инструктором, который сравнивает его с собственными записями и на другой день делает разбор. Прием этот кажется мне очень хорошим и вполне приемлемым у нас. В докладе офицер приводит самокритику, а это без сомнения способствует его самообразованию и в частности усовершенствованию знаний устава и умению применять его на практике.

Этот метод базируется на указаниях инспектора артиллерии от 1924 и 1925 гг., которые отмечают, что офицер после стрельбы должен уметь точно объяснить то, что он сделал; таким образом он должен прийти к признанию своих ошибок, что весьма полезно.

Одновременно с этим он должен быть ознакомлен с правильным решением задания, если бы оно повторилось.

Признание своих ошибок — вещь хорошая, но знать, как необходимо действовать, не повторяя тех же ошибок, гораздо лучше.

Метод этот оказывает и моральное воздействие, так как признаются свои ошибки; офицер вынуждается к размышлению, изучению и усвоению устава и путем осознания ошибок укрепляет свою волю командира.

Следует наконец отметить, что офицеры выполняют стрельбу очень часто, по 2—3 раза в неделю. Это возможно лишь потому, что никаких теоретических объяснений различных положений устава не делается и следовательно экономится время на практические работы: топографию и стрельбу. Метод этот мне кажется следовало бы ввести и у нас при обучении офицеров артиллерии.

#### **Организация артиллерийского полигона**

Собственно полигон по величине площади равняется 12 000 га и представляет негодный для обработки кусок земли. Разнообразие его поверхности позволя-

ет выполнять все стрелковые предписываемые уставом в условиях близких к боевой действительности.

Объекты не отмечаются флажками, а ориентируются по местности. Могут стрелять в одно и то же время с различных позиций по одной и той же цели или по различным целям несколько батарей. Были дни, когда вели стрельбу 15 батарей всяких калибров в различных направлениях, так что в воздухе стояла настоящая сеть траекторий, причем от этого условия безопасности вовсе не нарушались. Эта возможность занимать позиции где угодно и вести огонь в любом направлении легко позволяла ставить слушателей перед новыми задачами как с точки зрения цели, так и с точки зрения местности.

Отличная организация постоянной связи (телефон) и подробные топографические съемки местности позволяют решать любую стрелковую задачу в кратчайший срок.

Телефонные станции и геодезические пункты, созданные с большой точностью при помощи астрономических методов, находятся на каждом шагу. Точно также целый ряд бетонных наблюдательных пунктов позволяет, если требует обстановка, находиться во время стрельбы вблизи мест падения снарядов. Наличие помещений допускает размещение на полигоне 2 армейских корпусов в составе военного времени.

Имеются: жилые помещения, очень удобные; для генералов; каменные бараки с комнатами для офицеров по 2 человека в каждой; такие же каменные бараки со спальнями для низших чинов; деревянные бараки со спальнями для низших чинов.

Последние используются только в летнее время.

Перевозка офицеров к наблюдательным пунктам (на расстоянии 3—7 км от казарм) производится автогрузовиками, которые отлично приспособлены для этой цели, и легковыми автомобилями. Офицеры всегда имеют в своем распоряжении 1 автомобиль.

#### **Развертывание программы и достигнутые результаты**

##### **А. ТОПОГРАФИЯ**

Гониометр-бусоль, коим снабжена и наша артиллерия, является отличным

аппаратом, который может быть использован во встречном бою, так как отличается простотой в употреблении и на стабильных фронтах может дать очень большую точность.

Астрономические способы стрельбы усвоены и признаны приемлемыми даже в маневренной войне. В течение 2 часов может быть определено ориентировочное направление по методу «Soleil bas» или «Исчисление по часам».

В топографической подготовке стрельбы придерживаются прогрессивного метода. Через 2 часа работы офицер, производящий вычисления, может передать батареям необходимые данные, которые позволяют ориентироваться и наблюдать с математической точностью.

## **Б. СТРЕЛЬБА**

### **1. Стрельба по живым открытым целям**

Упор делается на быстроту стрельбы, если она ведется по открытым живым целям. При этом стремятся, чтобы сильный огонь открывался в самое короткое время. Ген. Морэн, инспектор артиллерии, в последний день занятий, inspectируя работы, потребовал, чтобы стрельба на поражение открывалась в течение 12 минут с момента, когда объект появился, и остался очень доволен, что это удалось.

Для чего требуется эта спешка и как она достигается?

Она нужна потому, что открытые живые цели, будучи весьма подвижными, всегда будут пытаться ускользнуть от снарядов, пройдя поражаемый артиллерией участок. Для того чтобы стрельба была действительной, необходимо, чтобы она была сосредоточенной и насколько возможно непрерывной. Стрельба эта необходима во всех операциях и всегда, в особенности во встречном бою, при организации огня внутри позиции сопротивления, когда заранее организованная система заградительного огня не соответствует больше создавшейся боевой обстановке, и в обороне для задержки контратаки противника.

### **Как достигается открытие огня**

а) Каждой батарее назначена зона наблюдения, где она может вмешаться даже по собственной инициативе в ус-

ловиях, которые определил старший начальник или когда связь с ним потеряна.

б) Каждый командир батареи, как только его орудия прибыли на позицию, приступает к пристрелке по участкам, если конечно тактическая обстановка позволяет это.

При помощи пристрелки проводится несколько параллелей и перпендикуляров к фронту в зоне противника. На соответствующем чертеже отмечаются достигнутые результаты (бой и направление) на каждую параллель и каждый перпендикуляр. Если же в зоне батареи после пристрелки появится объект и батарея получит приказ открыть огонь, то командир батареи по указанному выше чертежу определяет отправные данные стрельбы и производит один пробный залп. Снаряды эти пробного залпа и в большинстве случаев не попадают в цель, но очень недалеко от нее (ошибки оценки, различные атмосферные условия и пр.). Небольшое простое изменение прицела и направления позволит начать стрельбу на поражение со второго залпа.

Все выполненные по этой системе стрельбы дали хорошие результаты. Очень редко случалось, чтобы изменения после пробного залпа были настолько велики, чтобы потребовалась еще пристрелка, прежде чем перейти к стрельбе на поражение. В 90 случаях из 100 этот способ давал отличные результаты.

На сильно пересеченной и закрытой местности прибегают к так называемому «pietaj'u», т. е. к подготовке стрельбы по ориентирным точкам.

Когда же обстановка не позволяет провести заблаговременно указанную выше подготовку стрельбы на поражение, то эта последняя в случае необходимости ведется по способу последовательных, расчлененных по глубине, залпов. Как только показался движущийся объект, против которого необходимо открыть огонь (по приказу или по личной инициативе), комбатареи измеряет рукой, линейкой или при помощи бусоли-гониметра угол между направлением наблюдения и новым объектом, а расстояние оценивает на-глаз или примеряет на карте, если таковая имеется, и, сделав таким образом необходимые вычисления, дает команду на 3—4 эше-



лонированных в глубину залпа. Длина скачков колеблется между 200 и 400 м, в зависимости от того, насколько расстояние более или менее правильно определено (смотря по впечатлению командира батареи).

Пример. Установлено, что расстояние между батареями и целью равняется 4 500 м.

Командир батареи приказывает: последовательно 4 800, 4 600, 4 400, 4 200 или 5 200, 4 800, 4 400, 4 000 или 5 100, 4 800, 4 500, 4 200.

Командир батареи затем наблюдает по падению снарядов, между какими залпами находится цель, и после этого начинает стрельбу на поражение. Ясно следовательно, что при стрельбе по живым, движущимся целям теперь отказываются от корректирования огня классическими методами и не добиваются, как прежде, обязательного получения  $\frac{1}{2}$ -деленной вилки независимо от того, движется цель или нет.

Это весьма важно. Ген. Морэн и инструктора курсов утверждают, что во время войны видели много случаев, когда противник успевал ускользнуть от огня французской артиллерии, потому что капитаны не успевали производить пристрелку. К концу обучения ген. Морэн проинспектировал лишь стрельбу при помощи метода эшелонированных залпов и следовательно пристрелку по местности.

## 2. Борьба с артиллерией. Стрельба с участием самолета

Стрельба против батарей, обнаруживаемых по дыму или по вспышкам (при помощи земного наблюдения), в большинстве случаев недействительна вследствие небезопасности открытых позиций и требует огромных расходов огнеприпасов. Для борьбы с артиллерией приходится прибегать к помощи авиации.

Самолет однако может установить среднюю точку попадания лишь приблизительно с точностью до 50—100 м. В стрельбе на поражение следует иметь в виду это обстоятельство. Увеличиваются обычно размеры объекта — способ, рекомендуемый уставом.

Хорошо обученная и хорошо управляемая батарея может открыть огонь

против указанного самолетом 5—10 минут после указания его.

Один самолет может в течение часа контролировать огонь 4 дивизионов.

## 3. Проблема увеличения поражаемого пространства и плотности стрельбы на гектар

Когда стрельба на поражение против определенных уже целей (батарей, гнезд автоматического оружия и его прислуги, узлов сообщений, окопов и пр.) ведется после перемены цели или после подготовки стрельбы только по карте, устав предусматривает увеличение поражаемого пространства известным числом снарядов для уверенности, что средняя точка рассеивания снарядов действительно находится в цели.

Такое увеличение приводило к громадному расходованию огнеприпасов и к значительному превышению предписываемой нормы плотности стрельбы на гектар. Это обстоятельство заставило артиллерию приказывать центру обучения артиллерии изучить вопрос и выяснить, нельзя ли уменьшить увеличение поражаемого пространства, предписываемое уставом, и нельзя ли уменьшить плотность стрельбы на гектар.

Центр изучил вопрос, проведя практические стрельбы из орудия, и пришел к следующему выводу.

По вопросу об увеличении поражаемого пространства. Опыт показал, что не только не следует уменьшать поражаемое пространство, но наоборот увеличивать его. В результате опытных стрельб получены следующие данные: картина стрельб на поражение 62 снарядами; 75-мм орудие, уже достаточно изношенное; снаряд 1900; заряд нормальный.

Приводимые в прямоугольниках цифры показывают среднее число попавших в них снарядов после всех стрельб.

Из таблицы следует:

уставное увеличение поражаемого пространства по дальности достаточно; уставное увеличение по направлению достаточно только в трех случаях (из четырех);

увеличение, сокращенное наполовину, достаточно только в одном из трех случаев (на  $\frac{1}{3}$ );

уставное увеличение по направлению (несокращенное) и по дальности (со-

крашенное наполовину) достаточно в одном случае из двух (на 50%).

## ПЛОТНОСТЬ СТРЕЛЬБЫ

Исходя из величины зоны, поражаемой при разрыве снарядов (20 м — для 75-мм орудия и 40 м — для 155-мм орудия), комиссия нашла, что уставная плотность стрельбы не может быть сокращена.

Тогда возник вопрос, что делать, когда нет достаточного количества снарядов.

Мнение центра по этому вопросу сводится к следующему:

а) при распределении объектов командование должно учитывать количество имеющихся снарядов и давать артиллерии только такие задачи, которые могут быть выполнены этим числом снарядов;

б) если тем не менее командование прикажет уничтожить огнем большее количество целей, тогда необходимо прибегать к сокращению размеров каждого объекта, улучшая в то же время качество и точность подготовки стрельбы на поражение или используя метод перенесения стрельбы, точность которого уже доказана опытом.

Максимальный предел, до которого может пойти уменьшение размеров, равняется  $\frac{1}{2}$  поражаемого пространства по дальности в стрельбе и ничему по направлению. Если эти нормы превзойти, то нельзя быть уверенным, что хотя бы половина объектов будет поражена огнем.

Короче говоря, французы предпочитают быть полностью уверенными в том, что половина обстреливаемых целей действительно поражается огнем, чем знать, что огонь артиллерии обнимает все объекты, и не быть уверенным, что он действительно поражает их, когда не достигнута уставная плотность стрельбы.

Хорошая подготовка и перенесение стрельбы требуют определенных условий.

Для точной подготовки необходимы точные инструменты и приборы и астрономические исчисления. Для этой цели французы имеют на каждый артдивизион по 1 теодолиту и астрономические таблицы для артиллерии, издающиеся в Фонтенебло через каждые 2 года.

Мне кажется целесообразным, чтобы технико-тактическая комиссия изучила этот вопрос и выяснила, нельзя ли и у нас ввести теодолит в качестве артприбора (по 1 теодолиту на каждый артполк), и в то же время похлопотать в Фонтенебло, чтобы и нам послали астрономическую таблицу (*Tableau pour servir aux déterminations astronomiques de l'artillerie, années 1929—30*) для руководства при составлении подобных таблиц у нас в стране.

Перенесение стрельбы требует вспомогательных целей. Наземные вспомогательные цели всегда с трудом находятся, а ночью вовсе не могут быть использованы.

Для восполнения этого пробела французы используют все способы:

способ «*reticulului tangent*» (сетка тангенса) и способ «телеметрических секций».

Первый из этих способов подробно описан в Стрелковом уставе, ч. IX, так что излишне снова повторять его. Но при этом следует отметить, что для применения этого способа необходимо располагать и специальными приборами «*micrometru turnant Terrier*».

Необходимы точно также многие расчеты — источники всяких ошибок. Одна только ошибка в расчетах приводит к бесполезности всей системы исчислений. В Майли в мирное время часто имели место ошибки в исчислениях, несмотря на то, что последние производились довольно опытными капитанами.

Ночью этот способ при стрельбе 75-мм орудием не применим, потому что разрывы не видны при помощи аппарата Феррье. Свет от разрыва снаряда 75-мм пушки с нормальным зарядом настолько невелик, что его не видно в окулярах аппаратов. При стрельбе тяжелой артиллерии этот способ применим, так как разрывы тяжелых снарядов при помощи аппарата Феррье наблюдать можно.

## ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИЕ СЕКЦИИ (ВТОРОЙ СПОСОБ) ЕЩЕ ИСПЫТЫВАЮТСЯ

Лучшими приборами для этих секций являются приборы, фабрикуемые фирмой S. O. M. (*Société optique et mécanique*), поэтому и сами секции называются SOM.

Во французской армии решено снабдить каждый легкий полк и тяжелый

дивизион (150) одной секцией SOM. Судя по некоторым сведениям, секция обойдется в 70 000 фр., т. е. около 450 000 лей. Принцип этого метода с артиллерийской точки зрения очень прост: батарея выпускает серию в 12 шрапнелей. Секция засекает средний разрыв и решением нескольких треугольников с немногими исчислениями дает координаты этого среднего разрыва (х. у. z.). Следовательно батарея имеет дополнительную цель, потому что, зная координаты, можно на карте определить пункт среднего разрыва снарядов.

Это значит, что если накануне атаки подобная секция расположится позади фронта, который будет ночью занят войсковыми соединениями, то артиллерия этого войскового соединения, прибывшая накануне на позицию, может регулировать свою стрельбу очень хорошо в воздухе, на фиктивных пунктах. откуда потом может перенести огонь для действия против реальных объектов противника (внезапность будет достигнута).

Метод этот заслуживает внимания и может заменить собой первый, но он требует разрывных снарядов и приборов.

Но артиллерия, которая хочет оправдать свое название, не может отставать со способами стрельбы, мотивируя это отсутствием снарядов и приборов; на войне мы будем иметь и снаряды и приборы, но если отстанем со способами стрельбы, то не будем в состоянии использовать их (балканская война, турецкая артиллерия). И вот значит еще в большей мере подчеркивается необходимость создания технико-тактической комиссии, о которой говорилось выше. Комиссия эта должна изучить вопрос о снабжении нашей артиллерии средствами, которых у нее пока нет, для того чтобы она с достоинством могла выполнить свою задачу в будущей войне. После изучения и соответствующих выводов можно будет закупить материальную часть, которая пригодится на несколько лет. С получением первых аппаратов можно будет начать подготовку с ними офицеров.

**Связь.** Во французской артиллерии существует специальный код артиллерийских знаков, необходимых для оптической сигнализации. Опыты на по-

лигоне показали, что в известных условиях местности оптическая сигнализация при помощи специальных знаков с успехом может заменить телефон для передачи распоряжений о стрельбе. При этом достигнута та же быстрота передачи, как и телефоном.

Я склонен думать, что и у нас следовало бы ввести специальный код знаков. Слишком рассчитывать на телефон в боевой обстановке не следовало бы.

## Другие вопросы

Метод «*fureutei laterale*» (фланговой вилки) вышел из употребления. Для обеспечения направления используются 2 наблюдателя. Когда не имеется 2 наблюдателей, обычно используется метод провешивания линии стрельбы разрывами снарядов.

Для переноса стрельбы применяются вообще «упрощенный метод» и метод коэффициента К. Метод «*dv*», как показали опыты на полигоне, дает такую же точность, как и другие, а потому он отброшен и больше не применяется.

*Tables de tir* (таблицы стрельбы) в настоящее время используются в опытном порядке во всех полках. Таблицы центра обучения очень практичны и легко применимы в маневренной войне.

## Лекции

На первой лекции «Огонь пехоты и поддержка артиллерии» («Рассматриваемые пехотинцем, который имел возможность наблюдать на фронте»,—так начал свой доклад лектор) выяснились следующие положения:

1. Пехота предпочитает подвижную завесу, несмотря на ее недостатки, последовательному сосредоточению. Основания: последовательное сосредоточение производится по определенным важным пунктам местности, по прикрытиям, деревьям и вообще по таким пунктам, откуда ожидается противодействие со стороны обороны. В настоящее время всякая пехота знает это, и смертельный враг атаки — автоматическое оружие — избегает именно эти пункты, подвергаемые последовательному сосредоточению огня. Автоматическое оружие располагается там, где менее вероятно сосредоточение усилий атакующего.

2. Пехота требует собственное оружие непосредственного сопровождения.

3. Связь между пехотой и артиллерией никоим образом не должна исключать связь по часам, по крайней мере в основных вопросах.

4. Пехота требует моральной и интеллектуальной связи между различными родами войск, а это может быть достигнуто путем стажировки офицеров в различных родах войск.

Вторую лекцию «Изнашивание материальной части» докладчик начал с указания, что на войне материальная часть изнашивается очень скоро и что для того, чтобы иметь 75-мм орудие, необходимы 2 ствола, 2 люльки и 1 лафет в год (опыт 1917 г.). Далее он объяснял слабые места материальной части, для того чтобы, зная их, принимать меры к наименьшему изнашиванию материальной части. Такие лекции специалистов, работающих при арсеналах, кажутся мне весьма необходимыми и у нас.

Лекция третья имела своим объектом «Расчет таблиц стрельбы». Показав способ вычислений по таблице стрельбы и трудности, сопряженные с этой операцией, лектор в заключение раскрыл, что таблицы стрельбы дают при определении данных боя стрельбы систематические ошибки в 2—4 вероятных отклонения. Отсюда лектор делает логический вывод: стрельбе на поражение обязательно должна предшествовать пристрелка.

На четвертой лекции были разъяснены принципы использования артиллерии в Марокко на своеобразной местности и в условиях своеобразной тактики противника. Особенно была подчеркнута техническая сторона использования артиллерии:

а) **Характеристика местности, где происходили операции**, — горы, хорошие наблюдательные пункты, много мертвых пространств, большие холода ночью.

б) **Противник** — вооруженные племена, хорошие стрелки (пехотинцы) без артиллерии, без авиации.

В наступлении не имеют понятия об общей операции в целом. Используют частные успехи. Бросаются, как сумасшедшие, в атаку. Отступление перед таким противником чрезвычайно трудно. Не отличаются упорством. Когда кончаются у них боеприпасы, бросаются в бой, не думая о соседях. В обороне имеют только одну линию обороны без глубины и без резервов.

в) **Использование артиллерии** — расположение вблизи узлов путей сообщения, выдвинутое как можно дальше вперед, чтобы иметь возможность вести огонь на далекие дистанции и тем влиять на моральное состояние противника.

Стрельба ведется обычно против открытых живых целей; она характеризуется большой скоростью; продолжительность ее — 1—2 минуты, потому что противник убегает, как только попадает под действие снарядов. Карт нет. Топографические работы не ведутся. В большом употреблении перспективные съемки. Разграничение местности обязательно. Связь между артиллерией и пехотой осуществляется через командные пункты непосредственно. Очень часто наблюдение за боем ведется простым глазом. Связь между артиллерией и авиацией осуществляется при помощи радиоагентов связи. Внутренняя связь поддерживается при помощи агентов связи и особенно при помощи оптических средств. Гелиографы дали отличные результаты.

### **Общее заключение в отношении курсов стрельбы в Майли**

а) Французская артиллерия готовится главным образом к быстрым действиям.

б) Французы не экономят ни единого гроша на снабжение артиллерии необходимой материальной частью и аппаратами, требуемыми условиями современного боя.

Перевел Господин



# О практических артстрельбах из мелкокалиберных стволов

(С английского)

Notes on sub-caliber practice. By Major J. Lewis. The Field Artillery Journal, March—April 1932.

Многие из нас смотрят с тревогой на уменьшающийся из года в год отпуск штатных боеприпасов для практических стрельб, между тем как виды стрельбы становятся разнообразнее, предъявляемые к ней требования выше и обучение гражданских артиллерийских частей приобретает возрастающее значение и становится более широким по своим целям.

Но даже при ограниченных средствах мы должны добиться хороших результатов: мы должны научиться применять мелкокалиберные боеприпасы<sup>1</sup>, должны устранить или преодолеть их недостатки и использовать их преимущества.

Вообще говоря, к мелкокалиберным боеприпасам можно отнести и боеприпасы калибра 7,62 мм (0,30") и 37 мм.

Одним из важных недостатков этих боеприпасов является их малая дальность. Другой недостаток, который многие из офицеров упускают из виду, — это их весьма малый и быстро исчезающий разрыв, который на сыром грунте и в густой растительности трудно или даже невозможно увидеть. Поэтому следует тщательно выбирать район целей; в противном случае может случиться то, что раз произошло с командиром батальона, который выбрал цель, состоящую из группы деревьев, возвышающихся над участком в 15 га, заросшим высокими кустами гуавы. 12 батарейных очередей были выпущены, и ни один разрыв не был замечен. Он прямо проклял маленькую 37-миллиметровку; однако на этом же самом полигоне были большие участки, на которых можно было бы видеть 95% разрывов.

При очень малых дистанциях, если только местность не имеет наклона, об-

ращенного в сторону орудия, получают рикошеты, и при стрельбе 37-мм снарядами разрыв может произойти на значительном расстоянии за точкой падения, которую трудно заметить.

Небольшой и быстро исчезающий разрыв и увеличенное время полета приводят также к дополнительному утомлению глаз даже в том случае, если обращается внимание на устранение излишнего пользования оптическими приборами.

В общем же низкая стоимость, т. е. возможность произвести значительно большее число выстрелов на данную сумму денег, является большим преимуществом этих боеприпасов.

## Калибр 7,62 мм

В качестве боеприпасов калибра 7,62 мм применяются патроны обр. 1925 г., дающие начальную скорость около 620 м/сек и стоящие в настоящее время 5,782 цента 1 выстрел.

Калибр 7,62 мм обладает тем большим преимуществом, что стрельба им может производиться на миниатюрных полигонах, которые могут быть легко устроены вблизи казарм и лагерей; возможна стрельба даже в комнатных полигонах.

Стволы калибра 7,62 мм доставляются для 3" пушек и для 75-мм французских пушек<sup>1</sup>, причем любая хорошая мастерская может изготовить адаптеры (приспособления для закрепления стволов) для применения этих стволов с любым другим калибром.

Департамент вооружений уже изготовил адаптеры для новых 75-мм пушек Т-12, которыми вооружена батарея Е 1-го полевого артиллерийского полка,

<sup>1</sup> Sub-caliber ammunition — боеприпасы, имеющие калибр меньше калибра данного орудия; для стрельбы ими применяются специальные стволы соответствующего калибра, укрепляемые на орудии. — Ред.

<sup>1</sup> 75-мм пушка обр. 1897 г. — основное орудие американской дивизионной артиллерии. — Ред.

<sup>2</sup> Новая дивизионная пушка. — Ред.

что обеспечивает этой батарее возможность отличной тренировки в стрельбе по движущимся целям.

Психологическое состояние стреляющего на наблюдательном пункте по всей вероятности является причиной того, что действительная стрельба сильно отличается от классного упражнения; но в случае применения маленького патрона, который стоит только 6 центов, напряженное состояние стреляющего значительно уменьшается, и недостаток боеприпасов не может являться препятствием для выяснения различных вопросов стрельбы и для доведения задачи до ее логического заключения.

Следует также отметить, что выполнение задачи при этом требует приблизительно в 3 раза меньше времени по сравнению со стрельбой штатными снарядами.

Задача оцепления полигона часто может быть значительно упрощена применением «тыловой преграды» (для перехватывания пуль), что является большим преимуществом в случае недостатка в людях.

После значительного количества упражнений в стрельбе этим калибром нет никакой необходимости в проведении точной стрельбы с осевым наблюдением<sup>1</sup> снарядами большого калибра. Начинаящий может овладеть этим простейшим видом стрельбы и приобрести уверенность при гораздо меньших затратах времени и денег.

Обучение командира противотанкового орудийного расчета в основном имеет целью развить или закрепить решительность и сообразительность командира орудия и высшую степень совершенства работы орудийного расчета; это достигается путем многократного повторения отдельных действий обслуживания орудия, пока эти действия не сделаются почти подсознательными и не будут надежно выполняться в напряженной обстановке дуэли пушки с танком.

Применение боеприпасов калибра 7,62 мм на миниатюрном танковом поли-

гоне дает быстрое и экономичное решение части этой интересной задачи. Некоторое количество из отпускаемых на батарею 2000 патронов этого калибра может быть также употреблено для обучения избранных лиц из солдатского состава с целью использования их в качестве офицеров в случае мобилизации.

**Полигоны.** Желателен полигон для стрельбы на дистанции от 100 до 300 ярдов<sup>1</sup>, имеющий район целей с положительным наклоном<sup>2</sup> по крайней мере в 75 тысячных<sup>3</sup>. Если позади района целей имеется высокий гребень, служащий тыловой преградой, тем лучше. В одной части корпуса подготовки офицеров резерва полигоном служила большая каменоломня с вертикальной стеной высотой более 30 м в качестве тыловой преграды.

Если район целей не песчаный или не всегда бывает настолько сух, чтобы можно было наблюдать результаты стрельбы, то его обычно можно поддерживать в сухом состоянии частой бороньбой и вспашкой. Такой полигон в Уэйкфилде Голч около Шеффилдских казарм был неудовлетворителен только в самую дождливую погоду. Южный склон «Медицинских обрывов» № 3 и 4 на форт-у Силл вполне удовлетворителен без всяких искусственных мер, исключая только периоды продолжительных дождей. Во всяком случае полигон должен очищаться от растительности: допустима только очень короткая трава, но и ее не должно быть, если имеется в виду пользоваться полигоном в дождливую погоду.

Никаких специально изготовленных мишеней не требуется. Разбитая посуда и жестянки могут очень хорошо изображать для пристрелки пулеметы и батареи; пехота может быть правдоподобно представлена черепками разбитой посуды, расположенными по линиям или площадям; окопы же могут быть обозначены старыми досками, поставленными ребром на землю. Мишени должны быть примерно в 1/10 натуральной величины.

<sup>1</sup> По американским правилам стрельбы наблюдение называется осевым в том случае, если стреляющий находится в плоскости стрельбы или близ нее (угол, наблюдательный пункт, цель, батарея не больше 100 тысячных). — Ред.

<sup>1</sup> 1 ярд — 0,914 м (дистанции в американской артиллерии измеряются в ярдах). — Ред.

<sup>2</sup> Т. е. с наклоном, обращенным в сторону орудия. — Ред.

<sup>3</sup> Около 4° (1 тысячная равна 1/6400 окружности). — Ред.

При наличии крутых склонов рекомендуется иметь «наземные линейки», которые делают невозможным определение положения разрыва относительно цели на основании сопоставления углов местности цели и разрыва, почти устраняя таким образом определение знаков наблюдения по местности.

Вследствие трудности определения исходных данных быстрыми методами рекомендуется соответствующие обучение, упражнения и испытания производить в другое время и на другом месте. Конечно это не является правилом, но таким образом можно выиграть время для проведения значительно большего числа стрельб, а это как раз и является целью пребывания орудий и людей на полигоне. Переносы огня конечно могут производиться очень хорошо.

Исходные данные следует проверить, чтобы избежать больших начальных ошибок направления и связанных с ними незамеченных разрывов. Так как разрыв очень мал на всяком грунте кроме очень сухого, то следует пользоваться наблюдательными приборами даже при первых выстрелах.

Комнатные полигоны могут быть снабжены слоем твердой сухой земли толщиной в 50—75 мм, насыпанной на пол, или же в качестве района целей может быть использован естественный грунт в полуподвальном этаже. Однако меры ограждения комнатного полигона с трех сторон обычно обходятся так дорого, что комнатный полигон имеет мало практических преимуществ по сравнению со многими прекрасными открытыми полигонами, которые в настоящее время вполне доступны или могут быть легко оборудованы.

**Точная стрельба<sup>1</sup> с осевым наблюдением.** Если расстояния  $r$  (наблюдательный пункт — цель) и  $R$  (орудие—цель) почти равны, то телефонная связь не нужна, так как в этом случае наблюдательный пункт находится близ орудий: однако эти расстояния могут значительно различаться, и таким образом может быть предоставлена практика личному

<sup>1</sup> Точная стрельба (Precision fire) — метод ведения огня, при котором добиваются совмещения средней точки попадания с целью. — Ред.

составу связи. «Вилка»<sup>1</sup>, изменяющаяся от 3 до 5 тысячных при изменении дистанции от 100 до 300 ярдов, вполне удовлетворительна.

**Отыскание «вилки» ударными выстрелами при осевом наблюдении.** Рекомендуется ставить орудия на интервалах в 2 ряда и размещать мишени на соответствующем фронте.

Применение шкал прицела 75-мм и 3" пушек при этой стрельбе дает хорошие результаты, однако лучшие результаты получаются, если поступить следующим образом: принять основную установку уровня 200 вместо 300 или 100 вместо 0<sup>2</sup> и компенсировать это изменение установки уровня, применяя среднюю установку прицела около 3 500 (ярдов). По соседству с этой установкой изменение прицела на 100 ярдов изменяет угол прицеливания приблизительно на 4,5 тысячных<sup>3</sup>, тогда как при установке прицела «1 000» последнее изменение составляет только 2,5 тысячных.

Так как боеприпасы обладают достаточной точностью, то имеется полная возможность держать точку попадания определенно ниже вершины вала, для чего в целях безопасности следует указать предельные сочетания установок уровня и прицела<sup>4</sup>.

Для некоторых батарей может определенно обнаружиться необходимость определить индивидуальные оружейные поправки. Это производится следующим образом: каждый командир орудия должен пристрелять свое орудие по своей части цели методом точной пристрелки, пользуясь целью как точкой навод-

<sup>1</sup> Здесь под «вилкой» (fork) понимается изменение установки прицела, отвечающее изменению дальности на 4 В (4 вероятных отклонения по дальности). — Ред.

<sup>2</sup> Т. е. уменьшить основную установку уровня на 100 тысячных. — Ред.

<sup>3</sup> Таким образом сохраняется соотношение между величиной рассеивания по дальности и делениями прицела, имеющее место при стрельбе снарядами нормального калибра.

Действительно по американским правилам стрельбы полевой артиллерии для дистанций до 6 000 ярдов «вилка» (4 Вд) принимается равной 100 ярдам; в нашем же случае изменение установки прицела на 100 ярдов отвечает изменению угла прицеливания приблизительно на 4,5 тысячных и приблизительно такую же величину (от 3 до 5 тысячных) имеет «вилка». — Ред.

<sup>4</sup> Т. е. максимальный допустимый угол возвышения. — Ред.

ки, и ввести соответствующую поправку в тысячных в установку уровня.

Читатель может спросить: почему это должен делать командир орудия? Это рекомендуется потому, что при этом все орудия могут стрелять одновременно. Не только командиры орудия могут быть обучены этому: многие наводчики 1-го и 2-го полевых артиллерийских полков умеют быстро производить пристрелки. При том хаосе, в котором находится мир сегодняшнего дня, не мешает обучить этих людей тому, что несколько выходит за пределы обычно предъявляемых к ним требований.

Наведенные орудия следует отметить и записать основные установки угломера, чтобы таким образом избежать затруднения при определении исходных данных. После этого переносы огня могут производиться очень хорошо.

### Стрельба с боковым наблюдением<sup>1</sup>

Прежде чем перейти к стрельбе с боковым наблюдением, рекомендуется построить параллельный веер путем пристрелки с осевым наблюдением по ориентире, каковым может служить мишень, изображающая батарею (пристрелка может быть точная или по методу отыскания «вилки»).

Желательно выбирать цели на участке с совершенно ровным склоном, так как в противном случае весьма настильная траектория, которая в действительности имеет очень малое рассеивание, может дать противоположный эффект.

### Точная пристрелка с боковым наблюдением

Так как коэффициенты, найденные способом, указанным в параграфе 85 (1) устава 430-85<sup>2</sup>, не будут достаточно точными, то рекомендуется определить величины<sup>3</sup>  $r/R$  и  $c/d$ , необходимые для

<sup>1</sup> По американским правилам стрельбы наблюдение называется боковым, если угол наблюдательный пункт — цель — батарея больше 100 тысячных. — **Ред.**

<sup>2</sup> TR 430—85. Gunnery for Field Artillery (Стрельба полевой артиллерии). — **Ред.**

<sup>3</sup> Обозначения, принятые в американской полевой артиллерии:

R — дистанция стрельбы, выраженная в сотнях ярдов;

r — расстояние от наблюдательного пункта до цели, выраженное в сотнях ярдов;

c — изменение установки прицела, отвечающее изменению дальности на 100 ярдов;

вывода разрывов на линию наблюдения, и величины  $s/c$  и  $c/s$ , необходимые для удержания разрывов на линии наблюдения, путем стрельбы.

### Пристрелка способом захвата цели в «вилку»

Сделанное выше указание относительно определения значений коэффициентов стрельбой одинаково применимо и здесь. Стрельба для определения необходимых коэффициентов должна быть проведена весьма опытным офицером, но после того, как это сделано, неопытные офицеры могут проводить стрельбу очень быстро и сравнительно легко.

**Стрельба по танкам.** Следует полагать, что вследствие напряженности обстановки «дуэли танка с противотанковым орудием» и благодаря значительной скорости современных танков надежным и действительным может быть только простейший способ стрельбы.

Каково бы ни было разделение обязанностей между командиром орудия и номерами орудийного расчета, действия каждого человека должны быть упрощены до крайности и каждый человек должен настолько твердо усвоить их путем повторения, чтобы они стали почти автоматическими. Требуемая степень решительности и сообразительности командиров орудий не может быть полностью достигнута только упражнениями на ящике с песком.

Надо полагать, что миниатюрный танковый полигон имеет очень большое значение для этой важной отрасли обучения.

Танк изображается куском дерева (предпочтительно дубового) величиной приблизительно  $150 \times 150 \times 450$  мм, со скошенными концами; его желательно укрепить несколькими обручами из полосового железа. Оба конца танка снабжаются винтами с петлями, к которым привязывается кабель (например старый телефонный провод). Кабель пропускается через блоки, укрепленные на

d — боковое отклонение разрыва, наблюдаемое с наблюдательного пункта при изменении дальности выстрела на 100 ярдов (в случае бокового наблюдения);

s — изменение установки угломера, необходимое для удержания разрывов на линии наблюдения при изменении прицела на 100 ярдов («шаг угломера»). — **Ред.**



начальном и конечном кольях на пути танка. Если тянуть кабель, двигаясь шагом, то угловая скорость перемещения танка отвечает примерно скорости в 40 км в час при дистанции в 1 000 ярдов. Чтобы вернуть танк в начальное положение или переместить его в противоположное направление, следует тянуть за другой конец кабеля. Изменяя начальную и конечную точки, положение промежуточных колеи и направление тяги, можно создать разнообразные положения. После приобретения известного опыта желательно, чтобы в районе пути танка имелись неровности, так как они разнообразят характер движения цели и при случае скрывают ее. Такая обстановка очень правдоподобна и в обучение вносит элемент интереса. Так как для каждого «пробега» танка требуется небольшой промежуток времени, то обучение проводится очень быстро. В течение одного «пробега» может быть произведено от 10 до 12 выстрелов.

Конечно применяется прямая наводка. После нескольких «пробегов» дистанции запоминаются командиром орудия. Этот недостаток может быть устранен изменением установки отражателя панорамы, если орудие снабжено последней. Этим способом установка прицела легко может быть изменена на 1 000 ярдов. При коллиматорном прицеле на французской 75-мм пушке следует изменять положение колеи, что весьма просто.

Такое оборудование полигона было успешно испытано батареями 1-го полевого артиллерийского полка, а также в двух лагерях для офицеров резерва на форту Силл летом 1931 г. Младший лейтенант резерва, никогда раньше не видевший такого полигона, был выбран из среды желающих и получил 2 попадания из 12 выстрелов, сделанных в течение первого «пробега». Около 10 задач в час — такова была средняя норма для обоих лагерей. Около 1½ часов было посвящено этому виду стрельбы: при наличии 3 и 4 орудий каждый офицер провел по крайней мере 1 стрельбу и был удовлетворен сознанием того, что даже при нашем современном вооружении красный танковый корпус будет нести значительные потери в случае войны.

В случае орудия, имеющего, подобно нашей новой 75-мм пушке, большой го-

ризонтальный обстрел и быструю горизонтальную наводку необходимость тщательного обучения правильного отпадает. При старой же 3" пушке и французской 75-мм пушке правильные должны работать, и тренировка должна распространяться также и на них.

### 37-мм снаряд

Преимуществами этих снарядов являются их низкая стоимость (3,10 доллара 1 выстрел) и их дальность, превосходящая 4 000 ярдов и дающая возможность стрелять на такие дистанции, которые заставляют командира батареи изучать местность и приучают его решать задачи на местности средней трудности. Дым этих снарядов дает возможность определять положение разрыва относительно цели на сыром, но не болотистом грунте, и так как их меткость близка к меткости 75-мм снарядов, то ее следует считать вполне достаточной.

37-мм стволы могут быть приспособлены к любой гаубице или пушке. На форту Силл они применяются с американскими 3" пушкой и 105-мм гаубицей, с французской 75-мм пушкой, с новой американской 75-мм пушкой и с 155-мм гаубицей. На Гавайских островах они применяются с британской 75-мм пушкой.

При точной осевой пристрелке и способом захвата цели в «вилку» стрельба этими снарядами существенно не отличается от стрельбы штатными боеприпасами, если не считать их меньшей дальности, гораздо большего времени полета и того обстоятельства, что приходится обращать больше внимания на то, чтобы снаряды не падали на пересеченной местности или в густую растительность, имеющую высоту более 0,6—1 м. Благодаря устройству барабана прицела у французской 75-мм пушки, который допускает максимальную дальность в 5 500 ярдов для 75-мм снарядов и около 3 400 ярдов для 37-мм, приходится для проведения пристрелки методом захвата цели в «вилку» прибегать к квадранту или к изменению установки уровня, если дистанция превышает этот предел. Очень удобно, что увеличение установки уровня на 100 тысячных при дистанции в 2 500 ярдов увеличивает дальность почти точно на 1 000 ярдов.

Установки прицела французской пушки при стрельбе 37-мм снарядом даны в следующей сокращенной таблице стрельбы:

Дальность в ярдах	Угол при- целивания <sup>1</sup>	C <sup>2</sup>	Вилка <sup>3</sup>	Вд <sup>4</sup>	Установ- ка при- цела		Деривация	Время по- лета
					3"	75 мм		
500	11,7	3,8	2,6	17	720	685	0	1,5 сек.
1 000	33,2	4,7	3,4	18	1 475	1 515	1	3,5 "
1 500	59,7	5,7	4,4	19	2 230	2 335	3	5,0 "
2 000	91,3	6,9	5,5	20	3 005	3 170	5	8,0 "
2 500	130,0	8,3	7,3	22	3 815	4 015	8	11,0 "
3 000	176,0	9,8	8,8	25	4 650	4 875	11	14,0 "
3 300	207,2	10,7	11,8	—	5 160	5 375	—	—
3 400	218,2	11,0	12,5	—	5 325	—	—	—
3 500	229,6	11,4	13,2	29	5 500	—	15	18,0 сек.
4 000	291,7	13,2	18,5	35	6 335	—	21	22,0 "

Из таблицы видно, что изменение установки прицела на 100 ярдов соответствует изменению дальности только приблизительно на 60 ярдов. Желательно применять вспомогательный дистанционный диск с делениями, приблизительно соответствующими действительной дальности 37-мм снаряда. Такой диск уже был разработан (см. Field Artillery Journal, ноябрь—декабрь 1931, стр. 641—645).

Хотя наибольшая дальность для 37-мм снаряда равна приблизительно 4 400 ярдам, однако при дальностях, превосходящих 4 000 ярдов, имеют место некоторые неправильности, и кроме того определение положения разрыва относительно цели ввиду его малых размеров требует чрезмерного напряжения глаз; поэтому лучше применять меньшие дальности.

Издательский отдел Полевой артиллерийской школы издает таблицы стрельбы для 37-мм снарядов, которые содержат дальность, угол прицеливания, C (изменение угла прицеливания для изменения дальности на 100 ярдов), «вилку», Вд и установки прицела для 3" и 75-мм (французской) пушки.

<sup>1</sup> В тысячных. — Ред.

<sup>2</sup> Изменение угла прицеливания, соответствующее изменению дальности на 100 ярдов. — Ред.

<sup>3</sup> Изменение угла прицеливания, соответствующее изменению дальности на 4 Вд. — Ред.

<sup>4</sup> Вероятное отклонение по дальности в ярдах. — Ред.

## Стрельба с боковым наблюдением.

Применение 37-мм снарядов для стрельбы с боковым наблюдением вполне возможно, но не надо забывать, что при больших значениях угла T<sup>1</sup> очень трудно добиться наблюдений благодаря малым размерам разрыва.

Если для 37-мм снаряда не имеется вспомогательной прицельной шкалы, дающей практически правильные дальности, то величины s и d должны быть исправлены во время пристрелки, которая проводится по методу захвата цели в «вилку». Поправочный коэффициент приблизительно равен 0,6. Пользование этим коэффициентом является удобным способом, однако не следует забывать, что изменение установки прицела на 400 ярдов фактически дает изменение дальности только приблизительно на 240 ярдов; поэтому, особенно в случае примерного определения данных, этот способ часто будет недостаточно точным.

Далее рекомендуется тщательно проверять установки угломера и изменения направления при переносах огня, так как ошибки могут вести к незамеченным разрывам.

**Стрельба по танкам.** Стрелять 37-мм снарядом по макетам танка значительно легче, чем штатным снарядом, так как при стрельбе 37-мм снарядами легче передвигать хобот орудия, поскольку он не зарывается в землю и не соскакивает с упорного бруса, если последний применяется.

К сожалению действия при орудии не остаются такими же, как при стрельбе штатными снарядами, так как 37-мм ствол укрепляется около дульной части французской пушки. Однако наиболее важные номера орудийного расчета, наводчик и номер первый, получают нормальную практику.

Следует заметить, что коллиматорный прицел французской пушки, а также ограниченный угол горизонтального обстрела и медленно работающий поворотный механизм делают это орудие мало пригодным для стрельбы по танкам. Но танки не будут ждать, пока мы перевооружимся; поэтому мы должны учиться применять эту пушку для задачи, значение которой растет с каждым днем.

<sup>1</sup> Угол орудия -- цель -- наблюдательный пункт. — Ред.

Отсутствие оптического приспособления, имеющего шкалу в тысячных, посредством которой наводчик мог бы измерить отклонения разрывов и моментально вносить поправки, практически исключает для этой пушки этот прекрасный способ корректировки направления.

Макеты танков в натуральную величину могут буксироваться тракторами со скоростью настоящих танков.

Прямая наводка является общепринятым способом стрельбы и вполне надежным.

Нужно ясно себе представлять, что определение установок угломера является трудной задачей как во время пристрелки, так и при последующих изменениях направления стрельбы, так как направление движения танка меняется. Не следует забывать, что даже ошибка в 1 тысячную в установке угломера может вести к сплошным «промахам». В танк, движущийся прямо на орудие, попасть легко, а поэтому он должен двигаться зигзагами.

При занятиях с французской 75-мм пушкой с ее коллиматорным прицелом особенно важно, чтобы работа при орудии была возможно ближе к тем действиям, которые необходимы или желательны при стрельбе штатными снарядами. Именно командир орудия должен корректировать как прицел, так и угломер; изменения угломера должен устанавливать специальный номер, чтобы облегчить наводчику непрерывную наводку орудия в танк. Необходимо иметь 2 правильных, которые должны передвигать хобот после каждого выстрела сейчас же после окончания наката, если направление движения танка составляет значительный угол с направлением стрельбы. Это должно производиться под непосредственным руководством командира орудия. Работа правильных должна быть таковой, чтобы ствол все время был направлен в точку как раз впереди танка; если нужно, производится изменение установки угломера, после чего наводчик наводит орудие в танк для следующего выстрела, производя только незначительное изменение направления. При всяких условиях командир орудия должен предупреждать наводчика и приказывать передвинуть хобот гораздо раньше, чем орудие бу-

дет сдвинуто поворотным механизмом в крайнее положение.

При наличии достаточной практики в действиях при орудии без стрельбы и со стрельбой мелкокалиберными снарядами, при точном расчете действий каждого номера в связи с работой всего орудийного расчета потребуется очень мало штатных снарядов для достижения хороших результатов даже в случае 75-мм французской пушки.

**Пристрелка по реперу.** 37-мм снаряды вполне пригодны для любого способа пристрелки по реперу кроме способа «V»<sup>1</sup>, который исключается благодаря отсутствию полных таблиц стрельбы. Пренебрегать деривацией не следует, так как на больших дистанциях она велика.

**Воздушное наблюдение.** Воздушное наблюдение было применимо в ограниченных размерах 1-м дивизионом 1-го полевого артиллерийского полка при содействии 88-й наблюдательной эскадрильи в полевой артиллерийской школе в 1930 и 1931 гг.

При опытных летчиках-наблюдателях стрельба проходила очень хорошо; при неопытных же наблюдателях встречались затруднения, если данные определялись неточно. Ввиду малого размера разрывов и их быстрого исчезания летчик-наблюдатель мог замечать разрывы только тогда, когда они происходили в том месте, где он их ожидал. Конечно применялась ненормальная высота наблюдения в 1500 м или больше, а уменьшенная — около 300 м.

Если применять меры, чтобы исходные данные были точны и местность в районе цели была открытая, то весьма возможно, что стрельба с воздушным наблюдением будет очень ценным упражнением.

При решении 6 задач при помощи наблюдения с привязного аэростата с высоты около 300 м испытывались значительные затруднения, но это объясняется тем, что в дни стрельб почва была сырая и освещение плохое. Во всяком случае целесообразно продолжить опыты; дальнейшая совместная работа 1-й

<sup>1</sup> «Способ ошибки начальной скорости». При этом способе путем пристрелки по реперу определяют изменение начальной скорости и ошибку по угломеру: эти величины служат основанием для исчисления данных для переноса огня на цель. — Ред.

воздухоплавательной роты обеспечена. Каковы бы ни были результаты, проделанная работа ценна уже тем, что оба рода войск работали совместно.

Крайне ограниченный отпуск штатных снарядов и отсутствие возможности получить в свое распоряжение наблюдательные части воздушного корпуса приводят к недостатку практики в этом важнейшем виде стрельбы. Желательно, чтобы был разработан и введен на снабжение 37-мм дымовой снаряд, снаряженный четыреххлористым титаном: такой снаряд должен облегчить наблюдение и обеспечить лучшую совместную работу наблюдательной авиации с полевой артиллерией.

Если мы примем во внимание, что в полевой артиллерийской бригаде отношение численности солдатского состава к числу орудий равняется 67 : 1, а для

офицеров это отношение составляет 3 : 1, то мы должны согласиться с тем, что интенсивное проведение упражнений в стрельбе является крайне необходимым и что оно должно быть обеспечено независимо от отпуска штатных боеприпасов.

Мы можем утешать себя тем, что для некоторых методов стрельбы применение мелкокалиберных стволов является даже более удобным, чем стрельба снарядами нормального калибра, и что оно часто ведет к экономии времени и сил. По крайней мере простейшие методы стрельбы должны быть проработаны путем стрельбы из мелкокалиберных стволов; это дает возможность расходовать штатные боеприпасы почти исключительно для более сложных форм тактических стрельб.

Перевел М. Р.

Майор Д. Кайзер

## Способ производства быстрых измерений в артиллерии

(С немецкого)

Artilleristische Schnellvermessung. Major D. Kaiser, Wehr und Waffen April 1932).

### От редакции

Тема, затронутая в статье майора Кайзера, чрезвычайно актуальна. Автор статьи — один из старых работников немецкой армии из «Службы артиллерийских измерений», под которым названием немецкие артиллеристы объединяют топоподготовку, звукометрию и светометрию. Основная цель статьи — указать методы работы этих вспомогательных служб артил-

лерии в маневренной войне, так как до сего времени все армии базируются на опыте империалистической войны 1914—1918 гг., маневренные периоды которой были слишком кратковременными и не могли дать соответствующей практики, особенно для звукометристов и светометристов.

Уточненная стрельба нуждается в точном определении местоположения батареи и цели, а также наблюдательного пункта или реперов. Поскольку стрельба не прямой наводкой является наиболее типичным видом стрельбы, крайне необходимо определить взаимное положение цели, батареи, наблюдательного пункта и реперов. В позиционный период мировой войны была произведена точная триангуляция как фронтовой полосы, так и в тылу. Ввиду этого определение местоположения перечисленных выше элементов производилось сравни-

тельно быстро с помощью измерительных (звуко-светометрических) отрядов или же топографических отрядов. Совершенно иные условия будут в маневренной войне, так как недостаток времени исключает возможность проведения необходимых подготовительных работ. Обойтись однако без определения местоположения перечисленных выше элементов ни в коем случае нельзя, поскольку эти данные безусловно важны для точной стрельбы, так как отсутствие этих данных немедленно влечет за собой напрасный расход боеприпасов.



Ускоренный способ измерений как в условиях маневренной, так и позиционной войны зиждется на замене всякого рода знаков (реперов), необходимых для топографических работ, ракетами, выпускаемыми вертикально вверх из обыкновенных ракетных сигнальных пистолетов. Светящаяся траектория полета ракеты по сути дела представляет собою высоко поднятый тригонометрический знак, притом на очень короткий промежуток времени. Знак этот засекается с 3—4 точек, одновременно определяются его координаты, а затем посредством ряда вычислений полученные данные переносятся на топографический план. Предлагаемый способ был проверен во время мировой войны несколькими сотнями измерений, проделанными по всей тригонометрической и наблюдательной сети, а также на целом ряде измерений, проделанных с учебными целями в тылу.

В позиционной войне предлагаемый способ дает возможность и на закрытой местности очень быстро производить топографическое определение местоположения находящихся на данном участке светометрических постов, наблюдательных пунктов, артиллерийских и минометных огневых позиций. Кроме того на сильно разрушенных участках при помощи этого способа представляется возможным составить себе приблизительное представление о направлении линии фронта на наиболее активных его участках.

В условиях маневренных действий рекомендуемый способ дает возможность успешного использования артиллерийских команд наблюдателей и звуко- и светометрических отрядов, которые получают возможность определять местоположение своих постов, прибегая к топографическому способу, — и при отсутствии или плохом качестве топографических карт.

Необходимое имущество состоит из ракетного сигнального пистолета с прикрепленным к нему двойным шарнирным винтом или с универсальным шарниром, при помощи которых пистолет может быть крепко прикреплен к дереву, столбу, забитому в землю колу и т. п. Пистолет устанавливается в вертикальном положении при помощи сферического уровня, прикрепленного у обреза ство-

ла. Ракета имеет довольно значительный пороховой заряд и воспламеняющийся состав, загорающийся на высоте 20—25 м и дающий светящуюся траекторию. Высота этой светящейся траектории должна быть не меньше 150—180 м, чтобы можно было делать измерения и на очень пересеченной местности. Ракета должна светить только при вертикальном движении вверх, причем пороховой заряд должен быть настолько силен, чтобы получалась прямая линия, не подверженная колебаниям при слабом ветре. Днем вместо светящейся линии пользуются желтой дымовой линией. Поэтому нужно иметь два вида ракет.

Обыкновенные ракеты непригодны, так как благодаря незначительному пороховому заряду они дают лишь изогнутую параболу, а не прямую линию. Для засечек пользуются стереотрубой. С помощью имеющейся в стереотрубе сетки можно точно определить боковое положение светящейся линии. Стереотруба наводится обыкновенным способом в направлении пункта, подлежащего измерению; если нужно, то можно обозначить место измеряемого пункта пуском ориентировочной ракеты. Светящаяся линия должна проходить вдоль вертикальной нити стереотрубы, что обеспечивает быстрое измерение ее бокового положения. Если потребуется и обстановка это позволяет, то можно выпустить еще 1—2 ракеты для проверки или для определения среднего положения светящейся линии при ветре. Но отнюдь не следует выпускать большее количество ракет, чем это нужно. Засекать нужно нижнюю видимую часть светящейся линии, так как эта часть является наиболее отвесной. Наиболее выгодное удаление — 2—8 км, наиболее выгодные условия освещения — при наступлении сумерек.

В зависимости от боевой обстановки засечки можно делать как вперед, так и назад. Для измерений и последующего построения триангуляционной сети должна быть выбрана база длиной не менее 300 м, измеренная рулеткой. Конечные точки базы одновременно являются светометрическими постами, на которых также нужно пускать вертикально вверх ракету. Конечные точки базы принято обозначать буквами А и В; светометри-

ческие посты — последовательно буквами М1, М2, М3 и т. д.; определяемые наблюдательные пункты — буквами В1, В2, В3 и т. д.; огневые позиции — буквами F1, F2, F3 и т. д. Очередь пуска ракет устанавливается или по часам (промежутки между пуском ракет в 2 минуты) или момент пуска ракеты передается по телефону или по радио. В маневренной войне разведка мест для расположения светометрических постов в нарезанной боевой полосе производится одновременно с высылкой звуко-светометрического отряда. Одновременно производится измерение базы и прокладывается телефонная линия к намеченным местам звукометрических постов. Благодаря этому достигается одновременность подготовки и значительно сокращается ее срок. Руководство работой светометрических постов сосредоточивается на центральном пункте, располагаемом вблизи базы (АВ). На центральном же пункте производятся вычисления полученных результатов для триангуляционной сети, а также обработка последующих данных разведки (планы разведки и стрельбы).

Маскировка светометрических постов достигается тем, что ракеты пускаются с ограниченного числа точек и определение положения этих точек производится с помощью рулетки и угломера. Требуется тщательное применение к местности и к условиям боя. Командиры взводов разведывают места, намечаемые для своих светометрических постов, и устанавливают места, с которых пускать ракеты. Командирами взводов должны назначаться офицеры, обладающие основательными общетактическими и специально техническими знаниями; нечего уже говорить о том, что они должны быть также отличными артиллеристами.

Практически установлены следующий личный состав и материальное снабжение светометрического поста: 2 повозки с передками в четверочной запряжке, по 7 мест для прислуги на каждой повозке (предпочтительнее иметь грузовые автомобили); кроме того 2 вожатых повозок верхами, которые одновременно являются начальниками звукометрических пунктов; 2 конных дозора для связи (при радиосвязи надобность в них отпадает) и 2 коновода верхом, кото-

рые одновременно являются наблюдателями, к их седлам приторачиваются стереотруба, бусоль-угломер и измерительные приборы. Из 7 человек каждой повозки 2 наблюдателя (вместе с конными наблюдателями всего получается по 3 наблюдателя), 3 телефониста, а 2 являются старшими дозорными, посыльными, сигнальщиками, а также запасными номерами. Всего предусматривается 3 смены, так как дольше 4 часов подряд наблюдать нельзя, а при особенно напряженной боевой обстановке наблюдатели должны сменяться через каждый час. Сам начальник светометрического поста ведет наблюдение только в исключительных случаях. Телефонисты должны быть также обучены производству наблюдения и засечек. Специальное имущество постов предусмотрено в обрезах; прочее имущество также должно возиться в самом ограниченном количестве, дабы облегчить нагрузку грузовых автомобилей и повозок конной тяги и дать им возможность двигаться и по плохим путям (лесные и полевые дороги и без дорог). Основным имуществом для подвижных постов разведывательной службы являются: стереотруба, секундомеры, бусоль-угломер, сигнальные пистолеты и ракеты, приборы для ночной разведки, телефонное и радио-имущество, различные принадлежности, палатки и продовольствие, оружие и патроны.

3 взвода по 2 повозки или 2 грузовых автомобиля в каждом образуют типовой светометрический отряд. Иметь ли в начале работ 4 звукометрических поста или 6 постов, зависит всецело от боевой обстановки и от ширины боевой полосы. Но во всяком случае не рекомендуется сразу же разворачивать весь отряд: целесообразнее первоначально использовать для работы 2 взвода, а третий взвод оставить в распоряжении командира отряда для дальнейшего усиления, смены или поэшелонного продвижения вперед (при отходе — назад), с тем чтобы можно было немедленно перебросить этот резервный взвод на новый рубеж наблюдения, пока ранее работавшие взводы не успеют свернуться и изготовиться к работе на новом участке. При этом из тех светометрических постов, которые будут свернуты раньше других, немедленно фор-

мируются новые взводы, не считаясь с тем, что произойдет перемешивание светометрических пунктов, принадлежащих к составу различных видов. Нужно иметь в виду, что при широких боевых полосах скорость свертывания светометрических постов далеко не равномерна и зависит от степени их удаления от нового места назначения или от сборного пункта.

Большое значение имеют правильность и своевременность распоряжений командира отряда и начальников эшелонов о перемене рубежей наблюдения, так как в дальнейшем исправить допущенные ошибки и наверстать упущенное время уже невозможно. Много времени уходит также на организацию проволочной связи; поэтому предпочтительнее пользоваться радиоустановками на грузовиках: радиосвязь дает возможность быстро отдать распоряжение о переносе прежней линии наблюдения в любом направлении и обеспечить более быструю готовность светометрических постов к возобновлению работ на новых местах.

Центральный пост, на котором производятся нанесение данных на топографический план и их вычисление, должен быть соединен телефоном с артиллерийскими начальниками, с артиллерийскими наблюдательными командами, с отдельными артиллерийскими группами и батареями; на центральный пост стекаются донесения со всех наблюдательных пунктов. На центральном посту должно иметься следующее имущество: 2 одинаково оборудованных повозки для обработки данных с необходимыми для этого приборами и принадлежностями, а также имущество для пуска ракет (на конечных точках базы А и В), при этом одна из этих 2 повозок является запасной. Личный состав центрального поста желательно иметь следующий: 1 офицер-топограф верхом и по 7 унтер-офицеров на каждой повозке, кроме них еще 2 унтер-офицера-топографа в качестве вожатых повозок и 2 конных дозора. Кроме того в распоряжении центрального поста должны иметься: телефонная повозка для перевозки запасного и испорченного имущества, повозка с фуражом; при автотяге — цистерна, повозка с продовольствием, повозка с прочим имуществом и кухня.

Светометрический отряд описанного выше состава способен в течение 3—5 часов построить триангуляционную сеть на линии наблюдения протяжением в 4—8 км; сеть наблюдательных постов может быть организована вдвое скорее, так как с момента расположения светометрических постов они могут уже приступать к наблюдению.

При автомобильной тяге и радиосвязи указанный выше срок сокращается до 1 часа.

Между прочим для переброски светометрических постов предпочтительно иметь небольшие грузовички; в этом случае личный состав поста сокращается до 1 офицера и 2 унтер-офицеров, что необходимо для сокращения нагрузки. Поэтому если явится необходимость в дополнительном личном составе, то лучше послать грузовик вторично назад, вместо того чтобы все время возить лишних людей или отсылать их за ненадобностью назад. Самое главное — это возможно более быстрое развертывание поста даже и на трудной местности. Для центрального поста наоборот нужно иметь исключительно тяжелые грузовики; рекомендуется эти грузовики заранее оборудовать соответствующим образом для работы.

В будущем, по мере того как самолеты будут менее привязаны к аэродромам и посадочным площадкам и смогут снижаться на любой местности, представляется возможным перебрасывать личный состав светометрических постов на самолете, высаживая его вблизи пунктов, намеченных для расположения этих постов. В этом случае безусловно потребуются уже радиосвязь.

Что касается звукометрического взвода, то для него необходима проволочная связь постов с центральным пунктом. Правда в конце мировой войны производились опыты использования для этой цели радиосвязи, но пока что положительные результаты еще не достигнуты; конечно радиосвязь была бы предпочтительнее. Весьма вероятно, что для узких боевых участков этого и удастся достигнуть, но тогда придется иметь отдельные светометрические и звукометрические посты. Центральный же пост можно иметь общий, хотя бы уже для того, чтобы можно было немедленно производить обмен получен-



ными из разных источников данными. При широких же боевых участках, а также при сохранении и для свето- и звукометрических постов проволочной связи эти посты могут быть объединены в одно целое.

Нужно иметь в виду, что и в будущей войне, несмотря на развитие химических средств борьбы, авиации и танков и применение орудий, стреляющих на 100 км, все равно понадобится точное прицеливание, так как нельзя же в самом деле думать, что можно будет заражать ОВ без разбора целые административные округа, кантоны или провинции или убивать все живое, находящееся на их территории, электрическим током. Так или иначе придется отвечать на вопрос, где находится противник, где его артиллерия, где его главные силы. Поэтому потребуются и разведка и наблюдение. Будут ли они вестись при помощи тех же средств, что и теперь, или современем для этого появятся новые средства, сказать трудно.

Полученные путем засечек светящихся траекторий от ракет (со всех звукометрических пунктов и с конечных точек базы. — АВ) углы передаются по телефону или по радио на центральный пункт, где графическим путем или посредством соответствующих вычислений получается триангуляционная сеть. Графический способ благодаря большей скорости должен быть предпочтен вычислениям. Однако вовсе отказываться от вычислений нельзя, и они необходимы для получения более точных результатов. Вычисление производится применительно к топографическому методу: точка А или В базы, в зависимости от того, что удобнее, принимается за нулевую точку прямоугольной системы координат, причем база АВ является осью абсцисс.

Углы  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ <sup>1</sup> определяются засечками, сумма их должна равняться 180°. Небольшие отклонения распределяются равномерно между всеми углами, а при больших отклонениях засечки повторяются. Из всего процесса вычислений видно, что имеется много способов проверки, благодаря чему малейшие ошиб-

ки могут быть обнаружены и исправлены. Неточностью в 2—3 м по сравнению с чисто топографическим способом измерений при удалении светометрического пункта на 5 км можно пренебречь. В зависимости от взаимного расположения светометрических постов и базы АВ могут быть применены и другие способы топографического определения пунктов.

Признается целесообразным иметь на центральном посту 2 хороших вычислителей и им поручать все вычисления.

В тех случаях, когда предложено иметь одну общую сеть постов как для звукометрических, так и для светометрических измерений, при помощи пуска ракет определяются точки стояния основных орудий тех батарей, которые в первую очередь будут стрелять не прямой наводкой по целям, разведанным наблюдательными командами. Это позволит растянуть всю работу на более продолжительный срок и поручить вычисления специалистам. В том случае если временная триангуляционная сеть будет включена в большую триангуляционную сеть высшего командования, упомянутые специалисты-вычислители должны сверять свои данные с результатами, полученными топографическими отрядами.

Кроме описанного выше способа, производимого каждым дивизионом разведывательной службы в отдельности в пределах своей боевой полосы, т. е. в масштабе дивизии, можно применять еще два способа артиллерийских измерений, дающих при известных условиях быстрые результаты.

Предположим спокойный участок фронта, на котором расположено небольшое количество батарей и где еще не установлена триангуляционная сеть, намечено в течение ночи усилить значительным количеством артиллерии, которая должна к утру изготовиться к открытию огня. Описанный выше способ посредством выпуска вертикально вверх ракет применять нецелесообразно для обеспечения внезапности. В подобных случаях можно установить на значительном расстоянии в тылу прожекторы с закрывающимися ширмами. Лучи даются вертикально вверх и засекаются со всех новых наблюдательных пунктов и

<sup>1</sup> Внутренние углы треугольника при триангуляции. — Ред.



огневых позиций. Углы отсчитываются или от главного направления или от луча одного из прожекторов. Наводить приборы нужно на середину луча. Для производства засечек отдается например распоряжение, что все прожекторы с 22 часов через каждые 10 минут должны пускать луч на 5 минут, т. е. от 22.00 до 22.05, от 22.15 до 22.20 и т. д. При таком способе внимание противника не будет особенно привлечено. Можно также установить такой порядок, чтобы прожекторы давали луч поочередно. Так например прожектор № 1 дает луч с 22.00 до 22.15; в этот промежуток все пункты, подлежащие измерению, наводят точно на него свои приборы. Прожектор № 1 считается за главное направление. Затем с 22.10 до 22.25 дает луч прожектор № 2, который известный промежуток времени (5 минут) светит одновременно с прожектором № 1 и также засекается. Так продолжается до тех пор, пока поочередно не будут засечены лучи света от всех прожекторов. Гарантией того, что ни один прожектор не будет пропущен, служит то, что устанавливается определенная очередность засечек. Результаты отмечаются в однотипных тетрадах. Все прожекторы устанавливаются на тригонометрических пунктах и, будучи расставлены сравнительно широко, представляют очень хорошие отправные данные для различных вычислений. В результате получается возможность определить данные для нужных точек и на основании этих данных внезапно открыть огонь с поправкой на влияние погоды. Нужно стремиться к тому, чтобы в течение одной ночи засечь все прожекторы. По окончании засечек прожекторов тетради с записанными в них данными передаются на один из вычислительных пунктов по указанию командования дивизии. Координаты основных орудий батарей усиления передаются вычислительным пунктом командиром соответствующих батарей. Тем временем батареи занимают огневые позиции

и командир батареи составляет в соответствии с огневой приказом начальника артиллерии свою таблицу целей.

Наконец третий способ измерений состоит в производстве засечек привязных шаров, поднимаемых в тылу над тригонометрическими пунктами. Влияние ветра тем меньше, чем глубже в тылу поднимаются привязные шары.

Производство засечек должно длиться самый кратчайший промежуток времени; поэтому следует устанавливать для определенной единицы времени предел отношения привязных шаров ветром, чтобы при вычислениях учитывать большую величину этого отношения.

Все описанные выше способы измерений могут быть усвоены в течение сравнительно небольшого числа упражнений. Главное — это основательная артиллерийская подготовка офицеров и унтер-офицеров к измерительной службе и основательное знание проборов. При этих условиях любой новый способ может быть быстро усвоен и не представит никаких трудностей, наоборот даже поведет к упрощению задач, стоящих перед артиллерией.

В заключение полезно привести следующую выдержку из книги французского артиллериста ген. Эрра «Артиллерия в прошлом, настоящем и будущем»: «Математика, баллистика, физика, метеорология ценнее, чем спорт, хорошая посадка верхом и прекрасный командный голос». Вполне соглашаясь с мнением Эрра, главное внимание следует обращать на научную подготовку артиллерийских офицеров. Прошли времена, когда основное внимание обращалось на верховую и оружейную езду, а стрельба считалась чем-то второстепенным. И чем скорее остатки прежних взглядов на артиллерию будут окончательно вытравлены, тем будет лучше как для самой артиллерии, так и для всей армии в целом.

Перевел Г.

# Зенитная артиллерийская стрельба

(С английского)

Anti-aircraft gunnery (By a Gunner). The Journal of the Royal United Service Institution № 506, May 1932.

Только поверхностно изучающий войну может недооценивать огромную наступательную силу авиации. Но уместно вспомнить старую избитую истину, что нейтрализация нового наступательного оружия улучшенными оборонительными средствами является только вопросом времени. Увеличивающееся уважение к зенитной артиллерии, ныне высказываемое авиационными специалистами, является в этом отношении знаменательным.

В интересной статье «Стратегическая роль воздушных сил», появившейся в ноябрьском номере нашего журнала за 1931 г., командир эскадрильи Андрюс писал:

«...За время, истекшее с 1918 г., техническое развитие упредителей, приборов управления огнем, снарядов и трубок значительно повысило действительность зенитного артиллерийского огня по сравнению с тем, что мы имели в то время.

Другой наиболее важный фактор должен быть добавлен к этому перечню, а именно — само орудие.

С целью составить себе понятие о разmere достигнутого прогресса и подсчитать результаты, которые можно ожидать, интересно будет сравнить данные о среднем количестве снарядов, требовавшихся для сбития одного самолета во время мировой войны, с результатами, достигнутыми за последнее время при помощи наиболее современного типа подвижного зенитного орудия.

В 1917 г. британской зенитной артиллерии для сбития 1 самолета требовалось в среднем 8 000 снарядов. В начале 1918 г. эта цифра уменьшилась до 4 550, тогда как в конце года она понизилась до 1 500 снарядов. Французской зенитной артиллерии в 1916 г. на каждое сбитие самолета требовалось 11 000 снарядов, а в 1918 г. эта цифра понизилась до 4 000.

В этом последнем году французы, имея 800 зенитных орудий, сбили

220 вражеских самолетов, тогда как немцы с 2 758 зенитными орудиями в том же году сбили 748 союзнических самолетов. Хотя немецкие данные о числе снарядов на каждый сбитый самолет не были опубликованы, они вероятно не отличаются существенно от вышеупомянутых данных для французской и британской артиллерии. Эти цифры показывают удивительное усовершенствование за время меньше чем 2 года. Но и наиболее благоприятная цифра в 1 500 снарядов на каждый сбитый самолет в переводе на деньги представляет сумму, несоразмерную достигнутым результатам, даже если не считать стоимости замены орудий, изношенных таким большим количеством выстрелов.

После войны трудность действительной стрельбы по неприятельским самолетам увеличилась вследствие увеличения скорости и высоты, на которой они могут летать. В 1918 г. бомбовоз имел скорость от 112 до 128 км в час на высоте, которая редко превосходила 3 812 м, тогда как теперь самолет, нагруженный таким же образом, легко может достигнуть скорости 240 км в час на высоте в 6 100 м. Но, несмотря на это, улучшение орудий, приборов управления огнем, снарядов и трубок уже привело к замечательному увеличению процента поражающих разрывов, которые могут быть получены по мишеням, изображающим с большой приближительностью цели, с которыми придется иметь дело во время войны.

В августе 1930 г. 75-мм подвижное зенитное орудие, недавно усовершенствованное фирмой Вилкерс-Армстронг, произвело стрельбу по рукаву в 6 м длиной, имеющему диаметр спереди в 1,22 м и суживающемуся к концу до 0,915 м. Этот рукав, буксируемый со скоростью 192 км в час на высоте около 2 135 м, был обстрелян этим орудием, стрелявшим гранатой, методом не прямой наводки; управление огнем про-

изводилось при помощи упредителя Виккерса с электрической передачей.

Первая цель была сбита 21 снарядом, вторая — 9 и третья цель, обстрелянная 30 снарядами, хотя и не была сбита, но в ней было найдено 6 пробойн. Должно быть отмечено, что по величине поверхности рукав значительно меньше самолета и что та часть его (приспособление для прикрепления троса, связывающего его с самолетом), которая, будучи перебита, вызывает падение рукава, действительно весьма мала в сравнении с поверхностью жизненных частей самолета и летчика.

В октябре 1931 г. по приглашению бельгийского министра обороны показательная стрельба с тем же самым оборудованием была проведена на бельгийском берегу близ Остендэ. На ней присутствовали представители 15 государств. Оборудование, которое передвигалось механической тягой (легкий трактор Виккерс Карден-Ллойд), было приведено в действие на оружейной позиции бельгийской наземной противовоздушной обороны, которая состояла из цементированной платформы, устроенной на вдающемся в море конце песчаной дюны в Вестендэ-Мидлькерке. Оборудование обслуживалось исключительно людьми, служащими в конторах и мастерских фирмы, которые перед этим в августе имели трехдневную тренировку с этим оборудованием и которые поэтому ни в коем случае не могли рассматриваться как вполне подготовленные. Люди, обслуживающие упредитель Виккерса, были вполне ознакомлены с их обязанностями, но высотомерщики, работавшие с трехметровым высотомером «Барр и Струд», были во время показательной стрельбы еще в периоде обучения.

Стрельба проводилась под руководством бельгийских властей, цель (рукав и самолеты) была представлена бельгийским воздушным флотом. Бельгийцы взяли также на себя заботу о доставлении метеорологических данных и принятии мер безопасности. Все оборудование действовало во время стрельбы без задержек, и, принимая во внимание, что личный состав не был регулярными солдатами, полученные результаты следует признать весьма удовлетворительными.

Ниже приводится для 5 серий выстрелов процент полученных поразивших разрывов, причем последними считались такие, для которых ошибка по высоте и по направлению не превосходила 10 тысячных (т. е. 50 м на 5 000).

Серия первая — по рукаву, буксируемому со скоростью 160 км в час на высоте 2 000 м и на горизонтальной дальности в 3 000 м: получено 54 поразивших разрыва из 70; 77% поразивших разрывов.

Серия вторая — по рукаву, буксируемому со скоростью 160 км в час на высоте 3 000 м: получено 23 поразивших разрыва из 57; 40% поразивших разрывов.

Серия третья — по истребителю Фэрэй, двигавшемуся со скоростью 300 км в час на высоте 1 500 м (минимальная горизонтальная дальность—5 000 м), причем орудие наводилось с установкой угломера, измененной на 180°: 7 разрывов были поразившими из 24 наблюдаемых; 29% поразивших разрывов.

Серия четвертая — по истребителю Фэрэй (также при угломере, измененном на 180°), летевшему со скоростью 300 км в час в тихой и туманной атмосфере (что делало наблюдение наиболее трудным) на высоте 3 000 м (минимальная горизонтальная дальность—5 000 м): 23 разрыва из 49 были поразившими: 47% поразивших разрывов.

Серия пятая по просьбе бельгийских властей была произведена в последний день демонстрации, чтобы посмотреть, какие результаты могут быть получены при обслуживании приборов людьми из собственных войск, не обученных работать с упредителем Виккерса. Во время стрельбы небо было облачное, причем благодаря низким облакам цель могла наблюдаться только на низкой высоте. При этих условиях рукав, двигавшийся с большой угловой скоростью, представлял собой необычайно трудную цель. Упредитель целиком обслуживался бельгийцами, получившими во время предыдущего вечера короткий инструктаж. Орудие обслуживалось его английской прислугой. По рукаву буксируемому на высоте в 450 м при минимальной горизонтальной дальности в 2 300 м, было сделано 17 выстрелов. Из 17 выпущенных снарядов было возможно наб-

людовать только 10, из которых все были поразившими (100% поразивших разрывов).

Казалось бы, что упомянутые выше результаты указывают, что зенитная артиллерия будущего будет глубоко влиять на наступательные действия неприятельской авиации. Конечно невозможно дать окончательную оценку фактической действительности какого-либо зенитного вооружения до тех пор, пока оно не будет испытано на войне. Однако следующие особенности зенитного орудия Виккерс-Армстронг могут быть интересными, как указывающие на направления, по которым прогрессировало современное развитие матчасти легкой зенитной артиллерии. Система состоит из орудия и лафета со съёмным ходом. Перевозка орудия может производиться при помощи передка или без него, в зависимости от того, будет ли применяться конная тяга или механическая. Как орудие, так и передок подressорены, колеса имеют резиновые шины; по обыкновенным дорогам система может двигаться со скоростью до 35 км в час. Лафет снабжен выравнивающим механизмом, пропускающим наклон местности до 8°. Приемники угла возвышения азимута и установки трубки соединены электрическим путем с упредителем; имеется прибор для установки трубки.

Переход орудия из походного положения в боевое или обратно может быть произведен в 2 минуты простым опрокидыванием без применения воротов или других подъёмных приспособлений. Орудийный расчет состоит из командира орудия и 9 номеров. Вследствие низкой высоты линии огня система весьма устойчива даже при горизонтальной стрельбе. Такая устойчивость, когда орудие стреляет по зенитной цели, понятно весьма существенна при наличии упредителя Виккерса — инструмента достаточной точности; в то же время устойчивость при горизонтальной стрельбе дает орудью возможность поддерживать быстрый и меткий огонь по таким быстро движущимся целям, как танки и броневики.

При длине ствола в 46 калибров начальная скорость равна 805 м/сек. и дает предельную горизонтальную дальность в 14 400 м и вертикальную даль-

ность в 2 800 м. Скорость стрельбы такова, что при вполне обученной прислуге является возможным для взвода, состоящего из 2 орудий, произвести 6 выстрелов в 5 секунд.

Упредитель Виккерса, с которого необходимые данные для поражения цели передаются орудью, является образцом, который уже принят британской и североамериканской армиями. Данные, передаваемые орудиям, прежде всего состоят из упреждений, которые должны быть приданы орудиям для того, чтобы расстояние, проходимое целью во время полета снаряда, которое иногда может превышать 1 600 м, было точно учтено как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях, и затем из правильной установки трубки, которая должна произвести разрыв снаряда у цели. Упредитель сам по себе включает все необходимые механизмы за исключением высотомера и обслуживается 5 номерами при стрельбе прямой наводкой и 6 — при стрельбе не прямой наводкой. Одной из главных особенностей инструмента, как это обнаружилось на стрельбах, проведенных бельгийцами в октябре прошлого года, является то, что обязанности каждого номера расчета, обслуживающего упредитель, могут быть изучены легко и быстро и не вызывают необходимости что-либо знать о внутреннем взаимодействии частей инструмента.

Быстрота, с которой цель может быть «поймана» и с которой вырабатываются прибором и передаются на орудия данные для стрельбы, является изумительной. Точные данные для стрельбы определяются упредителем в 5 секунд, считая от того момента времени, когда на приборе устанавливается высота самолета.

Если цель исчезает за облаком, то возможно продолжать работать упредителем так, чтобы держать цель в поле зрительной трубы, когда она появится из-за облака, предполагая конечно, что она не переменила курса.

Единственным электрическим приспособлением в приборе является передаточное приспособление для передачи орудиям (в случае не прямой наводки) угла возвышения азимута и установки трубки посредством системы. Механизм работает строго в соответствии с мате-



матическими формулами и выражает точное отношение между условными скоростями в момент наблюдения и будущим положением цели. Так как электрический аппарат для использования в исчисляющем механизме подобного рода неприемлем, то применяются только механические средства.

В случае порчи приспособлений для электрической передачи данных орудию необходимые установки могут быть конечно переданы или голосом или по телефону, чтобы дать возможность продолжать стрельбу при условиях прямой наводки, тогда как постоянная передача правильной установки трубки механическому прибору для установки трубки дает командиру батареи возможность открыть огонь в любой подходящий момент.

В настоящее время упредитель Викакса не в состоянии действовать удо-

влетворительно по цели, которая быстро меняют свой курс и высоту, но важный пункт в отношении действительности, которую будет иметь наличие таких орудий на действия бомбовозов, тот, что, прежде чем бомбовозы сбросят свои бомбы, им необходимо лететь по прямой и горизонтально. В этот момент командир батареи, используя определенные для него механические данные для стрельбы, будет в состоянии выпустить из всех орудий почти мгновенный и точный залп.

Ясно, что бомбометание с воздуха в защищенных такими средствами районах делается одной из наиболее рискованных, если не самой рискованной, операций, которые авиация может быть призвана выполнить.

Перевел И. Тонких.

# IV. Воздушный флот

С. Ферей

## Конструкция военного самолета будущего

(С английского)

The Future of Aeroplane Design for the Services. By C. R. Fairey. Journal of the Royal United Service Institution, Nr 503, August 1931.

Военный самолет, как и всякое боевое оружие, представляет собой не что иное, как компромисс между военными требованиями и материальными возможностями механизма. Кроме того инженеры или лица, заинтересованные в развитии авиации, не всегда в состоянии предусмотреть будущие тенденции военного дела.

Постройка самолета осуществляется лишь на допущении ряда компромиссных решений, число которых возрастает, если речь идет о самолете военном, так как на практике всякое качество, придаваемое самолету по военным соображениям, ведет к ограничению его летных качеств, и почти всякое усовершенствование, вносимое конструктором для улучшения полета машины, имеет своим результатом ограничение ее ценности в военном отношении. Развитие боевого самолета зависит главным образом от тесного сотрудничества между военными органами и авиапромышленностью.

20 лет тому назад или даже меньше самолеты летали, не имея даже соответствующих приборов управления, обеспечивающих надежность в полете, и не были пригодны для выполнения хотя бы незначительных боевых операций против неприятельских самолетов или земных войск. Применение авиации для действий на море и суше, размещение на самолетах бомб, пулеметов, радио и прочего оборудования не носило вначале обязательного характера.

Так например еще в 1912 г. воздушный отдел английского адмиралтейства практиковал закупку самолетов у различных фирм и, определяя их качества,

вносил по мере возможности в них некоторые изменения и затем снова подвергал самолеты испытаниям для выявления результатов от переделок.

Интересно также отметить, что в технических условиях адмиралтейства, переданных в апреле месяце 1914 г. фирме Шорт на постройку 4 гидросамолетов, условия в полете для машин были предусмотрены, а запас прочности нет. В отношении же летных качеств было указано только, что необходим запас горючего на 5 часов полета и что машина должна быть двухместной.

Гидросамолеты должны быть снабжены радиоустановкой, и к этому сводились все требования. Все остальное было предоставлено на усмотрение конструктора.

Напротив, английское военное министерство придерживалось совершенно иной политики и старалось сконцентрировать конструирование (если не производство военных самолетов) всецело в своих руках на государственном авиазаводе в Фарнборо. Этим хотели достигнуть того, чтобы вся работа по конструированию самолетов для армии производилась там и чтобы постройка машин авиафирмами выполнялась по данным им из армии чертежам. По этой системе были разработаны известные типы самолетов ВЕ и FE. Но эта система оказалась несостоятельной, да иначе не могло быть.

Во время войны частные фирмы предлагали военным властям множество новых конструкций, как например Сопвис, Бристоль, Скаутс и многие другие, включая известные Хавилленды; спецификации передавались фирмам лишь

тогда, когда машины принимались на вооружение.

По мере накопления опыта военные требования быстро менялись, разработанные конструкции в соответствии со срочными требованиями, поступавшими с фронта, часто подвергались переделке для устранения возникавших затруднений. Для тщательной разработки технических условий времени не было.

Лишь по окончании войны представилась возможность тщательно разрабатывать технические требования к самолету, в которых различные специалисты учитывали опыт войны. В этих спецификациях предусматривались требования, предъявляемые не только к оборудованию, но и к конструкции моторной установки, системе охлаждения и фактически почти ко всякой детали машины.

Технические требования стали весьма сложными. Одно только описание системы питания горючим занимало целых полстраницы, где указывалось требование обеспечить подачу горючего в карбюраторы различными способами, чтобы в случае отказа одного из них воспользоваться другим; в результате больше бензина было в трубопроводах, чем в моторе. В конце концов спецификации воздушного министерства в первые послевоенные годы стали чересчур сложными, слишком связывали конструктора и стали тормозить развитие авиации.

Поэтому решили перейти на новый порядок, состоявший в том, что конструктору сообщались лишь военные требования к самолету, предоставлявшие конструктору полную свободу действий в отношении самой конструкции.

Самолет Ферей «Фокс» явился следствием приложения конструктором своих собственных идей и обладал настолько хорошими летными качествами, что составил новый тип дневного быстродвижного бомбардировщика. Уменьшение вредного сопротивления и использование конструктором принципов общего расположения деталей самолета позволили получить стандартный двухместный самолет, обладавший во всех отношениях лучшими качествами, чем современный ему одноместный истребитель. Когда в августе 1926 г. были выработаны новые технические

требования, то «Фокс» почти полностью удовлетворял им.

Основными из предъявляемых в настоящее время к самолету требований являются высокие летные качества, и на последнем месте стоит способность к самозащите. Вероятно высокие летные качества считались для обороны более выгодными, чем ограничение скорости за счет выноса за фюзеляж пулеметов и прочего вооружения, и выгоднее, чем такая конструкция машины, которая обеспечивала бы стрельку большую дальность стрельбы, но зато в технических требованиях появился один пункт, который никогда прежде не встречался, а именно: «соблюдение» специальных требований, предусматривающих размещение экипажа, вооружения и оборудования. Правда далее следовала оговорка, что нет необходимости точно придерживаться этих «специальных» требований, если в процессе постройки будет установлено, что самолет сможет выполнять предусмотренные для него функции более эффективно в результате некоторого отступления от технических условий.

Кроме того в их требованиях не было пунктов, относящихся к деталям системы охлаждения и системы питания горючим. Бензиновые баки могут быть расположены внутри фюзеляжа и изготавливаться из любого подходящего материала. Военная нагрузка для дневного бомбардировщика осталась почти той же, что была предусмотрена для «Фокса», но многие предметы оборудования вычеркнуты. Наибольшая скорость была задана 290 км/час, а посадочная скорость доведена до 109 км/час. Описание оборудования было значительно лучше изложено и занимало менее полстраницы.

Действующие сейчас технические требования можно брать за современный стандарт и в виде фактора, уравнивающего две точки зрения; кроме того они довольно гибки и позволяют поддерживать связь с военновоздушным флотом при постройке опытной машины, и связь эта начинается с заседания макетной комиссии, где рассматриваются макет и схема, которые устанавливаются совместно со специалистами в соответствии с предъявляемыми требованиями. Заказчик рассчитывает на совет

этих специалистов в смысле общего размещения оборудования с таким расчетом, чтобы был получен тип машины, которая будет полностью соответствовать военным требованиям. Тщательное обсуждение основных качеств машины является особенно необходимым в тех случаях, когда машина предназначается для выполнения разнообразных по характеру задач, так как впоследствии всякое изменение, представляющее само по себе лишь незначительную переделку, может оказать серьезное влияние на самую конструкцию. Надо признать, что система последовательных осмотров во время хода постройки машины, осуществляемая теми же лицами, является весьма целесообразной. После разрешения испытывать машину в полете и по окончании заводских испытаний она сдается на государственные испытания в испытательный институт (Мартлсхэм или Феликстоу). Здесь самолет проходит серию стандартных испытаний для определения полетных характеристик. Одновременно обсуждаются вооружение и оборудование и выявляются качества самолета, тактические и эксплуатационные. Сводки об этих испытаниях дают конструктору возможность судить о качествах машины и позволяют получать представление о том, насколько верно соблюдены предусмотренные требования.

Эксплуатационные испытания, производимые в авиачасти после составления отчета испытательным институтом, лишь частично отражают характер задач, выполняемых самолетом в эскадрилье, и поэтому не так хорошо организованы, как в испытательном институте.

Разработка спецификаций для конструкторов должна проходить по следующим линиям:

- 1) военные задачи, возлагаемые на самолет, с указанием перечня необходимого оборудования, но с правом замены любым оборудованием, подходящим для выполнения данных задач;
- 2) полная нагрузка самолета и требуемые нормы прочности;
- 3) минимальные летные качества;
- 4) точное указание требуемых приспособлений в тех случаях, когда например необходима установка пулеметов на одноместном истребителе или бомбардировщике, и определенных ука-

заний конструктору в отношении оборонительных и наступательных задач самолета.

Вследствие того, что типы самолетов, принятых на вооружение, служат в течение долгого времени, следует отказаться от применения на них старых приборов и оборудования и устанавливать новые. Много времени прошло уже с тех пор, как большинство имевшегося военного оборудования устарело и было заменено новым. Современный самолет весьма значительно отличается от самолета, существовавшего 20 лет тому назад. Но этого нельзя сказать про пулемет, и застой в усовершенствовании последнего весьма сильно отразился на конструкции боевого самолета. Усовершенствование пулемета и должно идти по многим направлениям.

Самолет совершенствуется не только в отношении скорости, скороподъемности и оборудования, и не только эти факторы окажут сильное влияние на самолет будущего. Вопрос о массовом производстве самолетов в случае войны имеет чрезвычайное значение. Немногие еще уяснили себе, насколько решающе может сказаться эффект «металлизации» самолетов на производственных возможностях будущего. Постройка металлических самолетов производится совершенно иным способом, чем постройка деревянных самолетов времен мировой войны. При изготовлении самолета из дерева с применением металлических накладок (метод, по которому производилась постройка всех самолетов военного времени) обеспечивались большая гибкость самолета и возможность внесения в конструкцию изменений. Завод, выпускавший один тип самолета, мог перейти к производству другого: деревообделочные машины все одинаковы, и их размеры зависят лишь в некоторой степени от размеров самолета; приборов и станков помимо прессов для металлических узлов крепления было сравнительно немного: нервюры, стойки, лонжероны и прочие детали изготавливались на деревообделочных машинах, и вносимые в них изменения не отражались на применявшемся заводском оборудовании.

С появлением в самолетостроении металла как основного материала положение, совершенно изменилось. Для уста-



новки массового производства металлических самолетов необходима весьма тщательная обработка не только в смысле обжима узлов крепления или придания им соответствующей формы, но и почти во всяком производственном процессе. Детали должны быть тщательно установлены; прежде чем можно приступить к сверловке отверстий и механической обработке, допуски должны быть значительно меньше, чем возможна была сборка деталей с сохранением принципа взаимозаменяемости. Машины, устанавливаемые на производстве, не являются уже более универсальными, а каждая из них служит для выполнения определенной части работы, и в настоящее время наблюдается еще большее стремление к этой специализации. Стоимость специальных станков для одного данного самолета, хотя бы небольших заводских станков, специально изготавливаемых для выполнения какого-либо одного рабочего процесса, может оказаться больше стоимости всех установленных на заводе машин, если масштаб производства оправдывает применение такого станка.

Первый результат сказывается в постройке того лишь типа самолета, к производству которого завод приступил.

Хотя наличие таких станков увеличивает производственные возможности завода, но оно заставляет последний выпускать самолеты только тех типов, для постройки которых у него имеются станки и специальное оборудование. Это не позволяет вносить в конструкцию самолетов требуемые изменения без нарушения производства.

В связи с этим в мирное время переход к производству новых типов требует крупных денежных затрат. Не все станки изготавливаются заново, но усовершенствуются и улучшаются по мере развертывания производства. Самолет обычно на станках полностью не обрабатывается (если только это вообще имеет место в полном смысле слова) до тех пор, пока не выпущено несколько сотен аналогичных машин.

К этому времени считают, что недостатки станка сглаживаются и он не требует больше никаких изменений.

В то же время себестоимость продукции снижается, так как стоимость уста-

новленных станков разлагается на большое количество машин, и при условии конечно, что масштаб производства не сокращается, в результате чего рабочие привыкают к различного рода операциям и устраняются замеченные в работе станков дефекты, издержки производства снижаются и только материал и накладные расходы составляют неизменяющуюся часть затрат.

В случае перехода к постройке нового типа самолета, даже таких же размеров и в таком же масштабе, при условии, что не требуется установка новых станков или специальных приспособлений помимо существующих, производство этого типа вначале будет обходиться по крайней мере вдвое дороже, чем типа самолета, производство которого достигло нескольких сотен. В военное время положение будет иным. Военное ведомство перед переходом к производству нового типа самолета должно учитывать, что это обстоятельство сильно сократит на некоторое время масштаб производства. Следует иметь в виду, что лишь наличие специальных станков, а не общезаводских машин и оборудования позволяет добиться высоких темпов производства. Производство данного типа не может быть налажено на других заводах до тех пор, пока на них не будут установлены точно такие же станки и приспособления, что в свою очередь создает значительные затруднения. Постройка деревянных самолетов времен мировой войны производилась на мебельных заводах и заводах автомобильных кузовов, а также почти везде, где имелись деревообрабатывающие машины. Этот период теперь прошел: металлические самолеты можно строить лишь на соответствующим оборудованных заводах. Последнее возмещается тем, что продуктивность заводов чрезвычайно возросла благодаря применению новейших станков, но тем не менее производства одновременно нескольких типов можно добиться лишь с большим трудом, и переход к постройке самолетов нового типа вызывает серьезные перебои в работе завода.

В связи с этим можно вывести заключение, что данный вопрос оказывает весьма значительное влияние на тенденции дальнейшего развития самолетов.

В одном отношении он замедляет развитие, так как потребуются значительное повышение летных качеств и эффективности машины, чтобы стало целесообразным перевооружение на новый образец, и если перевооружение будет иметь место в мирное время, то сильно увеличится себестоимость, а в военное время снизится производительность. Это заставляет доводить новый образец до наиболее высокой степени совершенствования, прежде чем приступить к его производству, и таким образом обеспечить в последующем минимальные изменения конструкции. Поэтому необходимо стремиться к наиболее тщательному изучению возможностей перед переходом к новому типу и затрачивать как можно больше времени на период доведения новой машины. Производство металлических самолетов связано еще и с другим фактором, а именно: самолеты малых размеров требуют применения небольших машин и более дешевых станков и материалов и вообще способствуют достижению более выгодных условий производства. Выгоды использования метода массового производства в значительно большей степени приложимы к самолетам малых размеров, чем больших. Допустим токарный станок 25-мм стального бруса дешевле и требует меньше пространства и энергии, чем станок для 50-мм бруса. Кроме того на обработку деталей требуется гораздо меньше времени, так как, чем легче и меньше по размерам станок, тем больше его производительность; это применимо ко всякого рода станкам. Не менее важной при переходе на металлическое самолетостроение является тенденция сохранить малые размеры самолета, так как вне зависимости от степени усовершенствования конструкции он вряд ли будет иметь большую военную ценность, если нельзя поставить массового производства.

Эти факты в настоящее время начинают выявляться, и очевидно в скором времени они станут особо актуальными. Не все еще осознали громадные изменения, имевшие место в авиационной промышленности в течение последних 10 лет, и за исключением некоторых уже установившихся и строящихся типов самолетов производительность промышленности не дошла еще до того уров-

ня, которого можно было бы ожидать.

Для подготовки цельнометаллического самолета к серийному производству сейчас потребуется по грубому подсчету втрое больше времени, чем раньше.

Поэтому надо в будущем рассчитывать на более медлительное развитие, вернее на развитие большими скачками за длительный промежуток времени, чем раньше. Надо удлинить срок службы самолетов, состоящих на вооружении, и расширить функции применения отдельных образцов, обладающих хорошими качествами. И то и другое будет способствовать налаживанию массового производства самолетов и удешевлению стоимости продукции. Кроме того следует учитывать еще одно обстоятельство: самолет во всякой стадии развития зависит от мотора, и всякий прогноз будущих качеств можно строить на возможностях наилучшего из существующих моторов.

Один из способов осуществления этого заключается в изучении самолетов, которые строит конструктор, когда он не испытывает никаких ограничений помимо своих собственных недостаточных знаний законов природы и ограничений, накладываемых на его работу материалами и возможностями мотора. В связи с этим если взять современные рекордные машины, то можно предположить, что они представляют собой предел человеческих возможностей конструктора, не испытывающего никаких других ограничений, и может оказаться небезынтересным, отбросив их отрицательные стороны, взять их летные качества и приложить к ним постепенно различные практические или военные требования, для того чтобы посмотреть, каковы будут результаты.

Наилучший пример дает гоночный гидросамолет Супермарин «S-6», поставивший мировой рекорд скорости. Эта машина в состоянии развивать скорость 560 км/час, имея посадочную скорость около 560 км/час, что в сочетании с весьма большим пробегом при посадке мешает использовать ее с колесным шасси на нормальном аэродроме. Мотор самолета ее имеет большой наддув и при работе на полной мощности может прослужить лишь несколько часов. Для получения большей удобо-

обтекаемости охлаждение мотора производится крыльевыми радиаторами и кабина летчика не отвечает даже необходимым требованиям в смысле обзора и ведения. пулеметного огня.

Рассмотрим теперь превращение этого типа в одноместный самолет класса перехватчиков. Большие размеры мотора делают машину неподходящей, по крайней мере в отношении маневренности, для обычного класса истребителей.

Во-первых мощность мотора должна быть снижена за счет повышения надежности работы в полете. Допустим, что ее можно снизить до 70% мощности, т. е. вместо имеющихся 2 000 л. с. взять около 1 400 л. с. Во-вторых необходимо сократить до известных пределов, хотя бы до 130 км/час, посадочную скорость, которая хотя и остается большой, но все же допустима для большинства аэродромов. Для обеспечения этой скорости площадь крыла необходимо увеличить приблизительно на 8,5 м, но добавочная площадь крыльев увеличит вес, и хотя некоторую экономию в весе даст замена поплавкового шасси колесами, тем не менее в результате вес всей машины окажется лишь немногим меньше. Такая машина будет развивать скорость 510 км/час, ее скороподъемность будет около 23,5 м/сек. для подъема на 6 000 м, и на это потребуется 7 минут.

Форма фюзеляжа гоночной машины не вполне подходит для боевого самолета; необходимо поднять выше сидение летчика для того, чтобы обеспечить ему лучший обзор при атаке и при посадке. Надо также озаботиться о том, чтобы на машине имелся большой запас горючего. Эти изменения вызовут расширение лобовой площади и ухудшение обтекаемости, в результате чего уменьшится скорость приблизительно на 32 км/час и скороподъемность на 2 м/сек. Затем необходимость установки 2 пулеметов, пулеметного прицела, патронных лент и т. д. ведет к дальнейшему увеличению лобовой площади и вредного сопротивления.

Допуская минимальное влияние этих факторов, скорость составит 467 км/час, а время подъема на 6 000 м — около 8 минут.

Наконец, если добавить радиоустановку и полное оборудование, необходи-

мое для обычного одноместного истребителя, скорость машины составит лишь 418 км/час, а время подъема на 6 000 м — 9 минут.

Нет оснований полагать, что машина может быть использована в качестве истребителя. Большой размах крыла для истребителя не подходит, и машина не будет обладать многими качествами, необходимыми для хорошего истребителя. Этот пример разобран лишь для того, чтобы показать, какого рода летных качеств можно ожидать в случае отсутствия каких бы то ни было ограничений, и очевидно делать это нецелесообразно вследствие того, что, имея вдвое меньшую мощность мотора с военной нагрузкой, истребитель-перехватчик дает скорость более 320 км/час, и поэтому сейчас еще следует сохранить необходимое равновесие между военными требованиями и стремлениями конструктора. Разница в летных качествах истребителей-перехватчиков объясняется почти всецело повышенной мощностью мотора, и если от мотора воздушного охлаждения истребителя современного типа можно добиться мощности 1 400 л. с., его скорость будет равна 386 км/час. Поэтому в очередной стадии конструирования одноместного истребителя очевидной является необходимость дальнейшего увеличения мощности одновременно с уменьшением нагрузки на лошадиную силу.

Это относится к скоростным типам самолетов. Теперь посмотрим, каковы будут результаты, если придерживаться такого же порядка в отношении самолета с большой дальностью полета, хотя бы и не имеющего за собой мировых рекордов. Дальность полета рекордной машины составляет 8 800 км. Но условия взлета для нее настолько серьезны, что совершенно неосуществимы при ведении боевых действий. Первое ограничение конструкции заключается в уменьшении нагрузки, необходимой для обеспечения работы в этих условиях, которые выражаются допустим в том, чтобы достигнуть при взлете высоты 1 м при размерах аэродрома 900 м по длине.

Предположим теперь, что скорость и остальные качества машины отвечают необходимым требованиям и бомбарди-

ровщик с бомбовой нагрузкой 225 кг, обладающий наиболее возможным радиусом действия, применяется для бомбардирований дальних целей. При условии, что бомбы могут быть размещены в крыльях или иным образом, так что не произойдет увеличения лобового сопротивления, можно ожидать, что дальность полета переделанного из рекордной машины бомбардировщика составит около 6 500 км. Но бомбардировщику необходимо обеспечить самозащиту. Установив передний пулемет в кабину пулеметчика (но не увеличивая численности экипажа, так как на обязанности летчика будет лежать оборона и бомбардирование), дальность полета придется снизить еще на 300 км.

Даже благодаря только этим двум факторам дальность полета уже сильно сократилась, но это еще не все. Если поставить радиоустановку, посадочные и путевые огни и т. д. и если вообще установить полное оборудование тяжелого дневного бомбардировщика, то дальность его полета при данной бомбовой нагрузке будет 5 000 км при крейсерской скорости 145 км/час по сравнению с 1 600 км и 160 км/час современного бомбардировщика, но дальность полета машины снизится еще больше, если ее крейсерская скорость будет значительно разниться от экономической скорости и для обеспечения этой дальности все обычные методы ведения боевых действий подчинить особой регулировке и особому содержанию мотора, умению летчика управлять газом и создать благоприятные условия для взлета.

Подобные примеры можно разработать и для других рекордных типов и таким образом выяснить, что можно от них ожидать или вернее как скажется на их качестве повышение веса или лобового сопротивления, а также выполнение прочих требований к современным боевым машинам: это позволит составить некоторое представление о возможностях развития машин военного самолета, хотя бы на ближайшем отрезке времени.

Все вышеприведенные предположения построены на основе существующих моторов, и усовершенствования, вытекающие из прогресса конструирования моторов, в расчет не принимались.

В результате перехода на производство металлических самолетов и установления системы связи между воздушным министерством и конструкторами можно более или менее правильно определить на ближайшие несколько лет тенденции конструирования в отношении любого из типов самолетов. Осуществление скоростного самолета может идти лишь по двум путям: повышение мощности мотора или уменьшение лобового сопротивления.

В отношении повышения мощности нужно полагаться на конструктора моторов. Всякое достижение в области самолетостроения связано с появлением более мощного мотора или нового типа. Уменьшение лобового сопротивления не может происходить до неограниченных пределов и уже дошло до той стадии, когда формы корпуса, машины и профиля крыла должны разрабатываться весьма тщательно, так как даже незначительное нарушение равновесия или повышение вредного сопротивления оказывают весьма значительное влияние.

Выбор наиболее подходящих материалов для авиационных сооружений дает больше выгоды, в особенности для мощного мотора. Повышение эффективности мотора приводит к значительному сокращению запаса горючего на машине. Усовершенствование авиационного дизеля сильно отразится на эффективности самолета с большой дальностью полета, но совсем не скажется на конструкции легких истребительных машин. Усовершенствование оборудования значительно упростит и сократит вес современного истребителя, но можно предполагать, что в течение ближайших 5 лет скорость военного самолета будет выражаться приблизительно в 400 км/час для истребителя и 350 км/час для легкого бомбардировщика, что дальность полета одномоторного бомбардировщика повысится в весьма значительной степени, большинство машин сохранит малые размеры и что развитие будет происходить крупными шагами в большие промежутки времени, а не постепенно и в короткие периоды, как это было до настоящего времени.

Эти результаты могут показаться незначительными и разочаровывающими, но можно сказать, что Англия нагнула



далеко вперед в области развития военных самолетов различных типов и что потребуется некоторое время для выявления всех возможностей этих машин со всех сторон.

Соответственно их качествам и на основании полученного опыта можно принять новую тактику и методы ведения боя, прежде чем составить представление о том, в каком именно направлении должна идти следующая стадия развития. Это не означает, что прогресс замедляется или должен быть замедлен,

но следует полагать, что при наличии значительного числа типов, поступивших на вооружение благодаря совместным усилиям воздушного министерства и авиационной промышленности, необходимо иметь достаточно времени для правильной оценки возможностей этих машин и критического подхода к новой производственной ситуации, создавшейся вследствие металлизации самолетостроения, прежде чем резко усилить дальнейшее развитие в том же направлении.

Перевел П. Лихачев.

Полк. Абжолтовский

## Стратегическая и оперативная воздушная разведка

(С польского)

Rozpoznanie strategiczne i operacyjne. Plk. Abżoltowski. Przegląd Lotniczy. № 3—4, 1932.

### От редакции

1932 г. в подготовке к войне польской авиации можно назвать переломным. В бюджете военного министерства на 1932 г. расходы на воздушный флот увеличены на 330%. Вместо двух центров вневойсковой авиационной подготовки в 1931 г. в текущем году работают три центра: в Лодзи, Новом Тарге (Зап. Галиция) и Львове. Открыта еще одна школа гражданских летчиков в Радоме (достройка произведена за счет департамента воздушных сил военного министерства, так как ЛОПП (Лига воздушной обороны — военно-фашистская организация) в связи с кризисом отказалась от строительства этой школы). Все это говорит о том, что поляки не думают довольствоваться тем воздушным флотом, какой у них есть, а постараются его в ближайшее время увеличить. Кроме того усилено «сотрудничество» с французской авиацией.

На это предположение наводит и «идеологическая надстройка», которую сейчас делает к этой материальной базе журнал департамента воздушных сил Польши. Если до этого польские руководящие авиакруги давали установку

на обсуждение тактических действий авиации (стряд, дивизион) и авиационный устав 1931 г. только туманно говорит о действиях воздушного флота в войне и операции, то в последнее время и здесь наметился перелом. В № 3 и 4 за 1931 г. журнала департамента воздушных сил появилась руководящая статья полка Абжолтовского как дополнение к уставу под заглавием «Участие авиации в различных операциях», в № 3—4 того же журнала за 1932 г. имеются уже две статьи об использовании самостоятельных воздушных сил: «Действия французской воздушной дивизии 15 июля 1918 г.» и статьи Абжолтовского «Стратегическая и оперативная воздушная разведка» с соответствующими выводами для польской действительности.

Эти статьи ясно говорят о том, что командному составу воздушных сил Польши дается переориентировка на действия большого воздушного флота в будущей войне.

Ниже помещаем сокращенный перевод первой части статьи.

### ОПЫТ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

#### Вступление

«Разведка является одной из главных задач авиации», — читаем мы на стр. 111 нашего нового устава. На страницах нашего журнала эта проблема никогда не была надлежащим образом обсуждена. Имеются работы, трактующие о взаимодействии авиации с другими ро-

дами войск, смешанными соединениями и т. п., но однако все — не более как в рамках дивизии.

Собственного опыта по разведке в стратегическом и оперативном масштабе у нас немного, но и то, что имеется, не разработано до настоящего времени историками. Надо отметить, что ввиду малых авиационных средств в то время (во время польско-советской войны) как

у одной, так и у другой борющейся стороны разведка не была и не могла быть систематической и длительной.

В работах различных авторов, разбирающих войну с Советами полностью (или отдельные операции), совершенно не видно, чтобы когда-либо авиационная разведка влияла в значительной степени на решение высшего командования или оказала влияние на судьбу боя.

Здесь я хочу поделиться с читателями мыслями, которые появились у меня при изучении обширного исторического материала.

### **Предвоенный период и период мобилизации**

До 1914 г. военная авиация была предназначена исключительно для разведки на главное командование.

Руководящие круги придавали разведке большое значение. Припомним, что летчики-наблюдатели во Франции перед войной комплектовались почти исключительно из офицеров генерального штаба, т. е. из людей, особенно хорошо ориентирующихся в общей обстановке.

Начало авиационной доктрины дает французская инструкция от 27 ноября 1912 г. Эта инструкция предусматривала на случай войны придачу существовавших в то время авиационных отрядов армиям. Отряды подчинялись специально назначенным штабным авиационным офицерам, которые непосредственно подчинялись начальникам штабов армий.

Летчиков-наблюдателей — офицеров генерального штаба и главных родов войск — командировали только в отряды и таким образом, что они подчинялись не авиакомандирам, а «начальникам воздушной разведки армии».

Французские корпуса собственных отрядов не имели. У немцев и в России часть авиации входила органически в состав корпусов первой линии (кадровых).

Перед самой войной (инструкция от 14 апреля 1914 г.) часть отрядов (6) была предназначена для работы по специальному назначению так называемой «разведывательной службы», подчиненной непосредственно главному командованию.

### **Разведывательная служба французской авиации**

Штаб разведывательной службы располагал шестью «разведывательными центрами», расположенными вдоль немецкой границы. Во главе каждого центра стоял начальник разведывательной службы, ответственный перед начальником воздушной разведывательной службы армии. Ему же подчинялись летчики-наблюдатели и летчики отрядов, приданные центрам.

Начальник разведывательной службы (2-й отдел штаба главного командования) согласовывал действия центров согласно плану добычи сведений, утвержденному еще в мирное время, а также собирал и рассматривал результаты разведки со всей границы, издавая каждый вечер «разведывательный бюллетень» как синтез сведений о противнике.

Центры должны были действовать только до 15 дня мобилизации, т. е. до предусмотренного дня окончания сосредоточения армии. После этого отряды уходят в состав своих армий.

Таким образом была подготовлена разведка мобилизации и сосредоточения войск противника.

Принимая во внимание, что авиация в 1914 г. была мало известным родом войск, вернее говоря, не была еще родом войск, а была чем-то вроде вспомогательной службы, нужно признать тогдашнюю французскую организацию достаточно целесообразной и в принципе логичной. Однако в самом выполнении, как увидим ниже, существовали важные недостатки. В то же время начало авиационной разведки под руководством органов, действующих еще в мирное время (независимо от мобилизующихся штабом армий и войск, выходящих марши по сосредоточению), мне кажется совершенно верным.

### **План разведки**

План 1914 г. (28 марта) предусматривал три периода разведки до установления боевого соприкосновения с противником:

1. **Период политического напряжения**, когда авиация очевидно не могла действовать.

2. **Период прикрытия** — от первого до шестого дня мобилизации, не даю-

щий важных объектов для стратегической и оперативной разведки.

В этот период работали отряды, не входящие в состав центров, с прикрывающими войсками и стратегической конницей вроде кавкорпуса Сорде. Корпус Сорде имел 1 отряд, состоящий из 3 одноместных самолетов Блерио. Но и слабая авиация была, однако очень неумело использована кавалерией, и поэтому ее работа дала минимальные результаты.

Наконец третий период — **сосредоточение**, для которого была оставлена в резерве авиация центров, — был самым важным, так как в этот период проводились массовые перевозки и передвижение войск, устанавливалась исходная группировка войск и решались важнейшие стратегические проблемы.

Если припомним, что известный план французов № 17 не был оперативным планом, а лишь планом мобилизации и сосредоточения, что французское командование как бы не проявляло оперативной инициативы в начале кампании и предполагало разработать план дальнейших действий лишь после начала первой битвы, можно легко понять, какое значение имела разведка в этот период.

Высшее командование хотело знать об интенсивности и направлении стратегического развертывания сил противника, о районах выгрузки, особенно на флангах, о выполнении фортификационных работ, которые выявляли намерения противника, и т. п.

Что касается правого фланга немцев, французское командование с удивительным упорством верило в уважение противника к границам нейтральной Бельгии.

Эта вера фатально отразилась на организации разведки северных разведывательных центров — Мобеж и Мезьер.

Уже на четвертый день мобилизации (4 августа) немцы атаковали Льеж, однако французское командование и после этого искало их правого фланга на правом берегу реки Мёз, предполагая, что ударная масса противника группируется в районе на восток от Меца.

Эта идея была очень сильна у французского командования, и результатом этого, как увидим дальше, было исключение из сферы авиационного наблюде-

ния сосредоточения 1-й, 2-й и части 3-й немецких армий.

Задачи авиации центров ограничились установлением конечных железнодорожных станций и определением направлений маршей колонн после выгрузки.

### **Период сосредоточения. Задачи центра Мезьер**

Перед самой войной (11 июля 1914 г.) план разведки был дополнен «Инструкцией воздушной разведки в период сосредоточения» с подробными заданиями для каждого центра. Эти задания были известны только их непосредственным исполнителям.

Задачи двух северных центров, особенно важные, как это выяснилось в ходе сосредоточения немцев, благодаря географическому положению Мобежа и Мезьера (граница Бельгии и Люксембурга) оказались трудными для выполнения.

Граница разведки для дирижаблей центра Мобеж достигала Дюссельдорфа и Кельна на Рейне, граница разведки для самолетов центра Мезьер указана на схеме 1.

Французское командование, все время веря, что немцы не направят своего удара через Бельгию, приказывает разведывать железнодорожные перевозки, естественно идущие с линии северного Рейна: Э-ля-Шапель, Монжу, Мальмеди и дальнейший марш главных сил колонн, высадившихся и заходящих правым флангом на линии Э-ля-Шапель, Сен-Вит.

Расстояния, которые должны были пролетать самолеты из Мезьер, составляют: до Э-ля-Шапель — 150 км, Трево — 140 км, Витлих — 150 км. Главный штаб рекомендовал отрядам использование передовых аэродромов в Живэ, Лонгви и Монмеди. Как оказалось, два последних аэродрома были непригодны для использования и поэтому не оказали никакой пользы при полетах на север. Живэ давал экономию в направлении Э-ля Шапель около 30 км в каждую сторону.

Надежды, возлагавшиеся на дирижабли, как известно, не оправдались. Следовательно сосредоточение двух правых фланговых немецких армий (1-й и 2-й) осталось вне радиуса действия воздуш-

ных разведывательных средств французов.

Слепую веру в силу международных договоров и реакционность (неподвижность) оперативных идей французское командование оплатило дорогой ценой.

### Выполнение задания

Материальная часть 1914 г. (2 эскадры Дюпердюсен и несколько позже 3-я — Вуазен—Кантон—Унне, 130 км в час, в центре Мезьер) оставляла желать много лучшего. Ряд самолетов постоянно не действовал из-за технических причин, несколько других имели вынужденные посадки на территории противника. Атмосферные условия, на которые авиация того времени была очень чувствительна, также не благоприятствовали интенсивности работы. Лесистая и пересеченная местность затрудняла разведку.

Следует отметить, что радио- и фотоаппараты были в стадии испытаний и опытов и на боевых самолетах не существовали.

Разведка центра Мезьер была проведена следующим образом.

Два первых дня сосредоточения (6 и 7 августа), а также половину третьего дня (8 августа) шел дождь; во второй половине дня 8 августа были высланы на разведку 3 самолета: 1 — на железнодорожную линию в район Э-ля-Шапель и 2 самолета на дороги, ведущие из района Льеж, Вервье на юг к линии Намюр, Сен-Юбер, Ирсон.

Первый самолет выполнил 300-км полет, второй имел вынужденную посадку в 20 км севернее Сен-Юбер и наконец третий донес о колонне конницы, движущейся на северо-восток к... Это была вероятно своя конница (корпус Сорде).

Донесение начальника центра в Мезьер от 8 августа 1914 г. говорит следующее: «В районе Лювенье, Вервье, Эпен, Э-ля-Шапель, Льеж разведка, высланная из Мезьер в 15.00, не обнаружила никаких признаков бивакирующих войск до линии реки Анлев. 1 рота, вероятно дозоры, — в Айвале (15 км от Льежа).

Обозы (около 1 км длины) на дорогах, ведущих из Тэ, Пепинстер и Эрве в Льеж.

На железнодорожной линии Монжуа, Штольберг по 1 поезду у разгрузочных

платформ в Руре и в Вальгайме. Между этими станциями — 2 встречных поезда. От Вальгайм до Э-ля-Шапель разведка не обнаружила ни одного поезда. В Фелькенредт (северо-западнее Эпен) — значительное количество материалов, достаточное для 5 военных поездов.

Между Бати, Эрве и Флерон горят все села. На плоскогорье Лювенье — 2 сожженных села. В Льеже пожаров нет».

Вот донесение на третий день сосредоточения миллионной немецкой армии.

Однако же, если сделать выводы даже из этих отрывочных сообщений, движение на железных дорогах было значительно. На пространстве менее 10 км (Рур—Вальхайм) обнаружено 4 поезда в движении и у разгрузочных платформ. О других железнодорожных линиях за участком Э-ля-Шапель—Вальхайм — никаких сведений. В то же время в районе Э-ля-Шапель, Эпен, Монжуа с 4 по 10 августа выгрузились 3 корпуса противника (IX, VII и X).

9 августа снова выслано 3 самолета: 2 — в направлении Люксембург и его окрестности, т. е. на юг зоны разведки, и 1 — на Герольштейн через Клерво и Прюм, т. е. в центральную часть района. Север остался совершенно без разведки.

Первые 2 самолета донесли, что не обнаружили ничего, и это было правильно, так как 4-я немецкая армия до 18 августа не перешла реку Альцет — восточную границу разведки.

Третий также ничего не обнаружил на железнодорожной станции Герольштейн. Линия Герольштейн—Бутенбах начала действовать на следующий день, 10 августа, когда подошел и выгрузился гвардейский корпус.

Из-за малого радиуса действия самолетов разведка довольствовалась отрицательными сведениями, не стараясь найти войск, которые должны были где-то быть. Эти сведения вероятно усилили мнение командования (французского), что правый фланг немцев не находится так далеко на север, как это было в действительности.

10 августа снова выслано 3 самолета — все в южную часть района Мезьер.

Один из самолетов на участке длиной в 20 км в районе Прюм обнаружил 8 военных поездов и большое количество военных материалов на ст. Труа и



Верже. Однако главные силы 3-й немецкой армии выгрузились вне радиуса авиационной разведки (район Эйфель).

Еще хуже — разведка из Лотарингии, достигавшая далеко в глубь расположения противника, доносит: «Утром 10 августа большое оживление на восток от Мец до Сарребрюк и Де-Пон».

Авиация центра Мезьер, как говорит ген. Вуазен, не без согласия главного командования направляет свою разведку в соседний южный район (центр Верден).

11 августа выслан самолет на разведку района Тионвиль (центр района Верден). Вынужденная посадка свела на нет эту разведку.

10 августа между центром Верден и Мезьер расположились отряды 4-й французской армии, которые приняли на себя разведку района Тионвиль, Трев.

12 августа центр Мезьер выслал 3 самолета: первый на Герольштейн, который на границе Люксембурга наткнулся на мглу и вернулся; второй — на Э-ля-Шапель, который также не выполнил задания ввиду плохой работы мотора; третий — в центр района разведки.

Третий самолет донес о большой колонне противника (2-я кавдивизия) в районе Лярош.

Характерно, что первые 2 полета не попробовали повторить.

13 августа — плохая погода.

14 августа, т. е. в последний день сосредоточения, 1 самолет обнаружил кавдивизию на марше к Динан.

### Оценка

Самолеты центра Мезьер в период сосредоточения (6—14 августа) выполнили 15 разведок и 4 попытки, не приведшие по той или иной причине к цели.

7 полетов было направлено на бельгийский Люксембург, 5 — на княжество Люксембург и Лотарингию и только 3 на север от Люксембург.

Как положительные результаты действий авиации ген. Вуазен считает:

обнаружение 8 августа признаков высадки войск в районе Э-ля-Шапель (2-я немецкая армия);

обнаружение 10 августа поездов в направлении на Прюм (3-я немецкая армия);

установление отсутствия движения на железнодорожных линиях Трев—Тион-

виль и Сарбург 10 августа (сведения очень важные в момент установления больших высадок в Лотарингии);

наблюдение марша конного корпуса Рихтгофена от Люксембурга на Динан (10—14 августа).

Как отрицательные результаты:

недостаток сведений о сосредоточении противника на север от Прюм до голландской границы;

недостаток сведений о районе на восток от реки Альцет.

Короче говоря, правый фланг немцев — группа армий.

### Период стратегического развертывания

Сведения о противнике, собранные всеми средствами разведки на 13 августа 1914 г. относительно войск, сосредоточенных между северным Люксембургом и голландской границей, были следующие: 8 армейских корпусов и 4 кавдивизии. Что касается конницы, то командование ошиблось на немного: дивизий было 5; корпусов же в действительности было в 2 раз больше, т. е. 16.

Ген. Жоффер решает, что для северных французских армий «известное сейчас положение сил противника позволяет думать, что вероятно не имеется времени на принятие боя в выгодных условиях на той стороне рек Семуа и Шьер»; он приказывает 5-й армии ожидать в удалении 5—10 км за рекой Мёз выше Мезьера. Однако 5-я и 4-я армии до 15 августа должны подготовиться к переходу на фронт Борен—Нефшато, т. е. на правый берег реки Мёз. Главное командование все еще ожидает главного удара из Лотарингии.

Авиация 5-й армии получает «постоянное» задание: «Начиная с сегодняшнего дня и до получения нового приказа разведывать направление марша и главные силы противника (колонны всех родов войск) в районе на запад от дороги Рошфор—Синэ—Анден. В случае надобности — перебросить отряды в Живэ. О результатах доносить главному командованию».

Мы видим, что авиационная разведка снова ведется на правом берегу реки Мёз, хотя и больше перенесена, чем раньше, на север.

В это время уже с 13 августа 1-я немецкая армия находится в движении и

перешла через реку Мёз ниже Льеж.

Ген. Вуазен пишет, что французским разведывательным центрам не доставало размаха и что действия авиации в этот период можно больше назвать обеспечением первой линии, чем оперативной разведкой.

Атмосферные условия не позволяют производить авиационную разведку 15, 16 и 17 августа. Однако другими путями до ген. Жоффри наконец доходят тревожные сведения о силах противника на левом берегу реки Мёз. Вечером 15-го он отдает приказ 5-й армии о переходе в район Филиппвиль или Мариенбург (13 км севернее Филиппвиля). 16 августа 5-я армия выполняет это распоряжение.

#### **Действия авиации 5-й французской и 1-й германской армий**

5-я армия имела 5 отрядов плюс несколько самолетов Кодрон. Командование армии расширяет район разведки, указанный главным командованием, на левый берег реки Мёз.

17 августа один отряд (Д4) — в Филиппвиль, остальные должны прибыть утром 19-го. Кодроны перелетают в новое место стоянки штаба армии в Синиле-Пти.

18 августа авиация получает подробную инструкцию:

«Необходимо знать о движениях противника по обоим берегам реки Мёз на запад от меридиана Намюр. Вследствие этого авиационная разведка должна стремиться:

1) определить положение главных сил противника в районе, ограниченном Живэ—Намюр—река Мёз до Эрмаль и дорогой Эрмаль—Тервань—Марш;

2) наблюдать дороги, выходящие из района Льеж—Тонгр на запад к линии Намюр—Эгезе—Жадуань—Тирлемон.

Аэродром — Филиппвиль».

Ген. Вуазен отмечает, что приведенное выше распоряжение запоздало на целую неделю.

17 августа у убитого немецкого летчика найдено боевое расположение всей 2-й армии противника.

18 августа была плохая погода. 2 разведки обнаружили однако движение обозов к Юи и 2 большие колонны, идущие на северо-запад от реки Мёз, и 1 — к реке Мёз на ее правом берегу, а

также несколько понтонных переправ через реку Мёз ниже Юи.

19 и 20 августа были очень успешны с точки зрения авиационной разведки.

Мы видим, что когда авиационная разведка была наконец направлена на правильный район, она дала почти исчерпывающие сведения о противнике. Авиация обнаружила большую часть 1-й и 2-й немецких армий. Однако эти сведения значительно запоздали.

1-я немецкая армия показала в этот период наибольшую подвижность, сделала больше всего ошибок и израсходовала больше всего сил. Ее действия наиболее поучительны еще и потому, что из-за пренебрежения к сведениям о противнике они из широко продуманного наступления превратились в отступление (битва на Марне).

В течение 5 дней (1—5 сентября) авиация 1-й немецкой армии выполнила 52 разведки, проявив в этом направлении много энергии; результаты же однако незначительные. Причины? Неправильное направление главных усилий авиации, закрывание глаз на направление север и запад, даже не на Париж, так как противник был уже там обнаружен. Благодаря предвзятому решению было предположено, что опасность оттуда только кажущаяся.

Кроме того мы видим плохое использование донесений. Собственно ни одно из них не было использовано, так как они застревали в штабе корпуса (II), имевшего очень ограниченное влияние на ход операций. Только 29 донесений было передано командующему 1-й армией, ничего соседней армией (2-й) и почти ничего соседнему IV резервному корпусу, который своей авиации не имел.

1-я армия располагала следующими разведывательными авиачастями: штаб армии — 2 отряда в Берне, передовой аэродром в Ребэ, вблизи штаба армии; IV резервный корпус — отряд, уничтоженный английской авиацией и непополненный (в действительности, как известно, IV корпус не имел своей авиации); II корпус — отряд в Куршан, передовой аэродром в Куломье; IV, III и IX корпуса — по 1 отряду в Базевель; II кавкорпус — дивизион из 2 отрядов в Куршан с передовым аэродромом в Куломье.

Ген. Клук вечером 5 сентября получил приказ о перегруппировке своей армии: с правого фланга к левому—4-я кавдивизия, IV резервный корпус, II корпус (на западном берегу реки Марна, между Компьен и Лиси-сюр-Урег), IV и III корпуса (вдоль реки-Марна между Лиси-сюр-Урег и Шато-Тьерри), II кавкорпус (на правом берегу реки Марна перед Парижем), IX корпус (в резерве за IV и III корпусами).

Что касается разведки, приказ фон-Мольтке говорит о ведении дальней разведки на север и запад от линии Лиль—Амьен до моря. Кроме того раз'езды II кавкорпуса должны быть дополнены дальней авиаразведкой этого корпуса до линии Каен (у моря), Алансон, Ле-Ман, Тур, Бурже (в радиусе 70—90 км от Парижа); авиация I кавкорпуса (3-я армия) дополняет эту разведку на юг от линии Невер, Ле-Крезо.

Командующий 1-й армией, чтобы быть в состоянии выполнить поставленную задачу в наилучших условиях, должен бы был добыть сведения о количестве войск, находящихся в укрепленном лагере Парижа, а также в частях, прибывающих в столицу.

До выполнения перегруппировки, т. е. до поворота на северный берег реки Марна, нужно было бы добыть сведения о противнике, обнаруженном сегодня (5-го) еще при отходе к Сене.

Наконец третьей задачей является разведка на запад и север согласно приказу главного командования.

### Как было в действительности 6 сентября

6 сентября отряды IV, III и IX германских корпусов разведывали южный район, самолеты II корпуса — район Парижа. Командующий 1-й армией определяет, что отход французов к Сене продолжается, и надеется отеснить противника дальше при помощи IV резервного корпуса, поддержанного II корпусом на реке Урег.

В полдень авиационная разведка армии и II корпуса доносит о поездах и колоннах, выходящих из Парижа в северо-восточном направлении. Ген. Клук приказывает IV корпусу повернуться на север на помощь IV резервному. В центре 4 корпусов возникает большой прорыв (IV резервный и II правый фланг,

III и IX — левый), который заполняет тонкий кордон I кавкорпуса.

Авиация III и IX корпусов доносит, что французы и англичане перешли в контрнаступление (4 донесения от 9.20, 10.20, 12.30, 15.45).

1-я французская армия наступает на 2-ю армию и на 2 левофланговых корпуса 1-й немецкой армии. Англичане движутся к прорыву в центре 2-й армии Бюлова.

До 16 часов ген. Клук еще не обращает внимания на то, что делается на реке Марне. Командующий 2-й армией ген. Бюлов в полдень в этот же день также диктует приказ: «5-я французская армия находится своими главными силами за рекой Сена. На север от реки Сена — только войска прикрытия. Из Рамильи и Ножан отходят обозы на запад. Продолжать преследование...».

В 16 часов летчики снова доносят о колоннах, пересекающих линию Рорви, лес де-Креси.

Только теперь ген. Клук отбрасывает свою «идею фикс» преследовать и осадить противника... который сам уже наступает, отступает и передает свои 2 левофланговых корпуса 2-й армии для прикрытия ее фланга.

6 сентября армия ген. Клука была внезапно атакована как со стороны Парижа, так и с юга. Это не было виной авиации, а явилось виной командования, которое не умело ее использовать и не хотело ей верить.

### Французы 31 августа — 6 сентября

Французы после поражений в первые дни войны быстро поняли и оценили свойства авиационной разведки. Немцам не удалось захватить французов врасплох, так как эти последние имели открытые глаза и смотрели во все стороны.

На основе статьи ген. Арманго изучим действия разведывательной авиации фланговой 6-й армии как вновь сформированной, имеющей слабую авиацию в составе 2 отрядов, поддержанных отрядом укрепленного лагеря Парижа.

31 августа командующий 6-й французской армией ген. Манури доносит главному командованию:

«Сведения, полученные от вас и дополненные мною, позволяют мне пред-

полагать, что 1-я немецкая армия, имеющая впереди кавдивизию, подготавливается к переправе через реку Уаза своими главными силами между Нуайон и Компьен, обеспечивая себя передо мной частью своих сил, выходящих из Сен-Жюст, Мондидье...

Если требует этого существующая обстановка, завтра, 1 сентября, могу наступать в северо-восточном направлении, 2 же сентября сделаю это с значительно лучшим результатом».

Для наступления 6-й армии время еще не настало. Главное командование точно осведомлено о движениях противника и постоянно предусматривает их в своих распоряжениях.

1 сентября ген. Жоффр издал «Общую директиву № 4», 2-го — «Секретные указания командующим армиями» и на конец 4 сентября — «Общий приказ» и «Общую инструкцию № 5», устанавливая окончательные основы будущей битвы, названной позже «Чудом на Марне».

Посмотрим теперь, какие сведения о противнике имела 6-я французская армия от своей авиации.

3 сентября авиация доносит, что на запад от шоссе Лувр, Санли, Вербери (40—50 км на северо-восток от Парижа) не обнаружено никакого движения.

4 сентября утром нет больших частей противника в долине реки Урег на север от Лиси-сюр-Урег...

Вечером — на северо-восток от Парижа на дорогах Париж—Крейль, Санли, Санли—Фонтен-ле-Корнюд.

Отрицательные сведения, как видим, не задерживают французское командование перед постоянным упорным добыванием дальнейших сведений в интересующем его районе.

5 сентября кажется, что главные силы 1-й армии перешли на юг от Марны. На ее правом берегу от Шарли до реки Урег ничего нет кроме парков и обозов. Никаких крупных частей не обнаружено между дорогами Лиси-сюр-Урег, Шато-Тьери и реки Урег до Ферте-Милен и Нуи, Сен-Фрон.

На правом берегу реки Урег ведутся оборонительные работы фронтом к Парижу.

На западе дальняя разведка, дошедшая до Суасон, Тернье, Ам, Мондидье (90—110 км от Парижа), не обна-

ружила никакого движения войск к югу.

Никаких крупных частей в направлении Крейль, Санли и Крепиан-Валуа.

Санли противник оставил.

4 сентября утром по приказу ген. Галлиени 6-я армия должна была сосредоточиться на северо-восток от Парижа, готовая к наступлению, и должна была так расположиться, чтобы быть укрытой от наблюдения с воздуха.

5 сентября утром 6-я армия выходит из района Кляйе, Дамартен южнее леса Эрменонвиль. Почти сейчас же она натывается на противника на линии Шарни, Кузи, Мантеже. От своей авиации она знает, что этот противник является только боковым охранением. От авиации также она приблизительно знает о его силах. Тем не менее армия задержана в расстоянии 20 км от указанного в приказе исходного положения (на 6 сентября). Силы противника: 5½ пехдивизий и 1 кавдивизия, поддержанная 2-й пехдивизией IV резервного корпуса и кавдивизией. Наличие, сила и направление наступления 6-й армии противнику теперь известны. Нужно наступать быстро и в кратчайшее время опрокинуть всякое сопротивление противника.

6 сентября ген. Галлиени, осведомленный авиацией об обстановке, решает направить свой главный удар севернее.

Дальше начинается на всем фронте битва, результат которой всем хорошо известен. Оперативные задачи авиации все больше переходят в тактические.

1918 г.

Мир в Бресте с Россией (3 марта) и в Бухаресте с Румынией (5 марта), а также и предыдущие случаи на восточном фронте позволили немцам усилить свои силы на западе с 150 пехдивизий (октябрь 1917 г.) до 180 (10 марта 1918 г.) и позже до 200 (половина апреля). Антанта на этом фронте могла им противопоставить только 175 пехдивизий.

С начала марта союзники ожидают немецкого наступления. Наступление, которое предполагают вести немцы, будет опираться на опыты, полученные под Ригой, — внезапность и мощность удара.

Людендорф в целях возможно большего сохранения тайны относительно места наступления сосредоточивает свои главные резервы в центральном районе:



Мобеж, Ирсон, Шимай, Мезьер. Союзники ожидают наступления как на английскую армию, между реками Скарп и Уаза, так и в Шампани против французов. Соответственно этому они располагают свои резервы в количестве 63 дивизий.

Как видим, на земле немцы имеют преимущество в 25 дивизий. Зато в воздухе к весне 1918 г. реализация новой программы изготовления дала французам и англичанам преимущество почти на 1 000 самолетов. Однако усиление авиации коснулось прежде всего истребительной и бомбардировочной авиации, составлявшей у французов половину всей авиации. Разведывательная авиация имела самолеты, считавшиеся устаревшими, с конца 1917 г.

Посмотрим, в каких условиях должна была работать разведывательная авиация после почти 4-летнего своего интенсивного развития.

На успешность авиационной разведки влиял собственно только один фактор — техническое усовершенствование имущества (самолеты, фото- и радиоаппараты и т. п.), а затем также количество этого имущества и опыт личного состава, добытый за этот долгий период войны.

Зато мешали авиаразведке целых три фактора: истребительная авиация, активная ПВО и пассивная ПВО (маскировка, ночные марши и т. п.).

### **Материальная часть разведывательной авиации**

Французские отряды разведывательной авиации весной 1918 г. были снабжены двухместными самолетами «Спад» и Моранами. По сравнению с самолетами 1914 г. максимальная горизонтальная скорость возросла со 100—120 до 150—180 км; однако ни эта скорость, ни скороподъемность, как одинаково и радиус действия этих самолетов, не соответствовали потребностям дальней разведки.

Даже Бреге-14 300 л. с., как пишет ген. Вуазен, чувствовал безопасность только на высоте свыше 6 000 м. Этот самолет был впрочем предназначен исключительно для дневного бомбардирования.

Количественно французская разведывательная авиация увеличилась с 138 самолетов в момент объявления мобилизации до 1 400 на 1 апреля 1918 г., т. е.

увеличилась в 10 раз (в ноябре 1918 г. — 1 460).

Истребительная авиация немцев к весне 1918 г. достигала цифры 1 000 самолетов, у французов на 1 апреля было 930 самолетов. От первой цифры нужно отнять незначительное количество самолетов, находившихся на других фронтах, до другой же цифры прибавить довольно значительное количество английских и бельгийских самолетов. Только после этого мы будем в состоянии представить себе приблизительно степень боевого напряжения в воздухе.

Активная противовоздушная оборона немцев в 1917 г. насчитывала 1 952 зенитных орудия, в 1918 г. — 2 576. Большая часть орудий в 1918 г. была на французском фронте. Французы в это время имели около 800 орудий, к которым нужно прибавить неизвестное мне однако значительное количество английских орудий.

Было бы нецелесообразно рассчитывать отношение этих неполных цифр к длине фронта. Нужно однако вспомнить, что по прямой он равнялся около 600 км (почти на 50 % менее, чем наша восточная граница).

Наиболее важны однако были распоряжения в области пассивной ПВО, изданные немецким командованием, с целью достигнуть внезапности, необходимой для достижения успеха. Эти распоряжения нужно рассматривать подробно.

### **Распоряжения немецкого командования**

Помещаемые здесь сведения взяты из бюллетеней и инструкций информационного отдела главного штаба (второе бюро генерального штаба) от апреля и мая 1918 г. Они касаются сосредоточения наступающих дивизий и размещения артиллерии на позициях.

**Сосредоточение.** Ударная масса сосредоточивается в тылу в первых числах марта.

В целях укрытия движения войск предприняты тщательные меры осторожности: запрещено зажигать огни на биваках и освещать лагеря; парки и обозы прятались в лесах и селлах; колонны на марше контролировались с самолетов; запрещено было выполнение каких-либо движений по дорогам днем; цель движений (назначение) скрывалась даже

от офицеров; сокращена связь фронта со страной.

С этой же целью со всех повозок были устранены всякого рода указатели о их принадлежности или назначении; солдаты носили погоны свернутыми, чтобы избежать всякой возможности определения частей шпионами.

В приказах часто напоминалось о необходимости соблюдения всех указанных осторожностей.

Большая часть дивизий достигла фронта наступления, передвигаясь ночью.

### Приказы на разведку

Уже в первых числах января (5) в предвидении немецкого наступления II отдел французской главной квартиры установил план добычи сведений. По получении от разведчиков донесений о признаках сосредоточения на севере 12 февраля главная квартира телеграфно приказывает авиации группы северных армий: «В наикратчайшее время собрать все сведения, касающиеся оживления и сосредоточения войск в районе, в котором было уже замечено сосредоточение: 1. Шимай, Трелен, Фурмье, Ирсон, Ляр.

2. Монтерме, Мезьер, Пуа-Террон.

За время с 13 февраля (дата получения в армиях приказа по разведке от 12 февраля) до 20 марта (21 марта начало немецкого наступления), т. е. в течение 36 дней, 20 дней было пригодных для полетов днем (полностью и частично), что в данную пору года составляло чрезвычайно много.

Дальних разведок и попыток днем в это время выполнено около 10. Это составляет 1 разведку в 3—4 дня.

С 11 до 18 марта, т. е. перед самым наступлением, можно было летать ежедневно, но только вблизи фронта.

В этот период кроме разведки 1 истребительным самолетом в районе Ле-Шезнь, Пуа-Террон не произведено ни одной дальней разведки, а собственно в это время, с 14 марта, началось движение немецкой главной массы к фронту.

19 и 20 марта на несчастье французов никакие полеты не были возможны из-за плохой погоды.

Из 36 ночей летных было только 12 ( $\frac{1}{3}$ ). Дальних разведок выполнено 3, т. е. 1 на 4 ночных полета.

4 ночи по порядку (15—18 марта) были возможны для полетов; в это время выполнена 1 дальняя и 4 ближних разведки.

2 последних ночи были непригодны для работы в воздухе.

### Дневная разведка

**6-я армия.** Органическая авиация: 1 отряд Спад-62, авиация усиления — Бреге-213 (отряд тяжелой дальнбойной артиллерии).

Дальняя разведка по приказу от 12 февраля охватывает район Ирсон, Сен-Михель, Фурмье.

Для выполнения задания назначено 2 самолета Бреге; 2 наблюдателей дал отряд Спад-62.

На высоте 6 000 м в 60 км от фронта (полдороги до цели) этот самолет встретил 8 одноместных истребителей противника. Выпустив 200 патронов, ему удалось возвратиться домой; задание однако было не выполнено.

Командующий воздушными силами требует подготовки новой разведки в наикратчайшее время. 1 марта назначен новый полет на утро 2 марта при участии XIV истребительного дивизиона. Однако с 2 по 4 включительно погода не позволила производить полеты.

Следующая попытка была сделана только 17 марта 3 самолетами Бреге-213. Вблизи фронта самолеты Бреге-213 встретили 6 истребителей противника.

Завязывается бой. По 1 самолету с каждой стороны сбито, 2 другие возвращаются домой, продырявленные немецкими пулями.

До первого дня немецкого наступления (21/III) авиация 6-й армии дальних разведок так и не выполнила. Однако видим, что правда многочисленные попытки оплачены были кровью.

**5-я армия.** Состав авиации: 2 отряда, органически входящих, — Спад-76 и Моран-Сольне-161, отряд усиления — Бреге-220 для тяжелой артиллерии.

На участке 5-й армии французская авиация постоянно сообщала «спокойствие» и меньшее количество немецкой авиации по сравнению со своей.

Там также выполнены 3 дальних разведки.

Бюллетень II отдела штаба 5-й армии сообщает как окончательный результат:

«Не установлено ничего ненормального».

**4-я армия.** Органическая авиация: Спад-38 и Моран-Сольнье-136. авиация усиления — Бреге-227. И в этой армии выполнено 2 дальних разведки 6 и 14 марта. Для дальних разведок также были использованы самолеты Бреге, имеющие в основном совершенно другое назначение.

Дневную разведку, связанную с бомбардированием, выполняют I и III дивизионы и 12-й дневной бомбардировочный полк.

I дивизион (3 отряда) 17 февраля выполнил налет на Ирсон; 22 самолета сбросили 3 500 кг бомб, сделали 36 фотоснимков железнодорожной линии Ретель—Ирсон.

Сведения, доставленные I дивизионом, были очень важны и разрушали предвзятое мнение французского командования, что наступление немцев развернется в Шампаньи.

III дивизион не выполнил ни одной дальней разведки, так как от него требовали только ближних полетов.

12-й полк (2 дивизиона) выполнил 2 дальних разведки одиночными самолетами: 7 марта Вузье, Ле-Шезю, Тюртерон (30 снимков) и 8 марта — Ретель, Ляр (60 снимков).

Следовательно вообще вся авиация за 36 дней выполнила около 7 удачных дальних разведок (плюс 3 попытки).

Многочисленные были ближние разведки, но они нас в данном случае не интересуют.

Нельзя сказать о недостатке доброго желания у французов, так как потери, которые правда были несколько позже, в период немецкого наступления достигли только в авиации 100 летчиков и наблюдателей убитыми и погибшими (с 21 марта по 18 мая).

### Ночная разведка

Ночная разведка прежде всего выпала на долю VIII ночного бомбардировочного дивизиона из состава авиации резерва и нескольких экипажей центра обучения в Кернон, а также 12-го полка, который однако выполнял ночью только ближние задания.

Авиация армии, как уже было сказано, к ночным действиям была не подготовлена.

VIII дивизион был вооружен самолетами очень старой конструкции — Ваузен, Рено-280. Однако из 12 летных ночей он выполнил 3 дальних разведки.

Ближних ночных разведок, которые дополняли дальние, так же как и днем, было относительно много.

Первая дальняя разведка была проведена в ночь с 19 на 20 февраля, т. е. еще до начала движения немцев к исходному рубежу для наступления. Она была направлена в Ирсон. Было обнаружено большое оживление на железных дорогах в полосе перед стыком англо-французской армии.

Следующая разведка после 15-дневного перерыва с 8 на 9 марта глубиной 240 км охватывала зону немецких резервов: Ретель, Седан, Мезьер, Ляр, Ирсон, Монкорне. Эта разведка дала также богатые сведения, однако, дополненная ближней разведкой, она дала неверное представление об обстановке.

«В общем, — доносит командир VIII дивизиона, — в районе на юго-запад и север от Ляон никакого оживления; в районе между Ляон и Монкорне (центр) среднее оживление, зато большое движение в районе сектора Эн и к югу от него».

Нужно вспомнить, что движение немцев к фронту началось 15 марта. Поэтому 3 дальняя разведка в ночь с 17 на 18 марта дает совершенно другие сведения, чем предыдущая. Все движение противника направлено на запад (английская армия). Разведка же центра обучения Кернон доносит о спокойствии в Шампаньи.

Эта дальняя ночная разведка должна была направить внимание французского командования на правильные пути, однако предвзятая мысль была сильнее, и наступление немцев, вернее же его направление, застало французов врасплох.

### Инструкция по авиационной разведке

#### I.

Со всей уверенностью можно предполагать, что последнее немецкое наступление, концентрические движения противника и его подготовка к наступлению в большей своей части ускользнули от наблюдения авиации...

Короче, авиация как орган осведомления главного командования показала слабую производительность.

## II.

Именно в этот период авиация союзников достигла превосходства над авиацией противника.

Разведка одиночных самолетов и большие налеты выполнялись далеко за линии противника.

Недостаточность сведений, добываемых авиацией, в настоящее время не является результатом трудности проникновения в глубь расположения противника.

Причины слабой производительности авиации как органа разведки следующие:

1. Средства предосторожности, применяемые противником в целях укрытия своих приготовлений и использования внезапности.

2. Слишком большая высота, на которой ведется разведка. Она лишает как вертикальное, так и перспективное наблюдение всякой точности. В результате наблюдение, замененное фотографией, значительно ограничивает результаты разведки.

3. Недостаточное количество дальних разведок.

В применении к формам, которые принимали операции на западном фронте, начиная с конца 1914 г., установился обычай не требовать от авиации больше, чем ближней разведки. До последнего времени этого было достаточно для обнаружения намерений противника, в настоящее время этого недостаточно, так как почти весь фронт противника подготавливается к наступлению.

Однако и в дальнейшем авиация применяется прежде всего для ближней разведки и на таковую выделяются наилучшие наблюдатели и наилучшее имущество.

4. Неудовлетворительное руководство.

Трудность наблюдения с воздуха позволяет наблюдателю отвечать только на вопросы, точно определенные на основе уже собранных сведений, предвидений намерений или подготовки противника или же своих намерений.

Часто случается, что командование совершенно не ориентирует воздушную разведку даже в моменты, когда разведка должна быть предметом особой заботливости командования.

## III.

Быстрота, с какой в настоящее время противник выполняет сосредоточение и начинает наступление, исключает использование большинства разведывательных средств. В это время особое значение приобретает авиационная разведка, главным достоинством которой является немедленная доставка добытых сведений.

Если исходить из мысли о пользе, происходящей от неожиданного удара, для противодействия которому необходимо осведомить людей и ознакомиться с местностью, приходишь к выводу, что не надо ничего жалеть, чтобы дать возможность авиации осведомить командование и возможно больше помешать противнику в использовании внезапности.

Следовательно нужно требовать от авиации выполнения ее разведывательных задач, особенно важных в это время, которых к тому же ни один другой род войск не может выполнить.

Командование различных степеней должно найти способы для создания возможности авиации выполнить ее задачи.

Могут быть рекомендованы следующие средства:

1. Авиацию, предназначенную для разведки, все степени командования должны старательно и точно ориентировать. Авиация должна получать ясные вопросы, простые задания и ее усилия должны быть сосредоточены на ясных объектах.

2. Для разведки использовать отборный личный состав и имущество, по возможности же специальные части дневной и ночной разведки армий, групп армий и главного командования. Дополнительно использовать отборные экипажи дневных и ночных бомбардировочных полков или дивизионов и разведывательные отряды, приданные истребительным полкам.

3. Не довольствоваться периодическим наблюдением (слежкой) изменений в оборонительных сооружениях противника, его лагерях, железнодорожных линиях и т. п., выявленных на photographиях. Нужно стараться схватить во время сосредоточение и подготовку противника, высылая дальнюю разведку достаточно глубоко (до 80 км), увеличивая



напряженность наблюдения с момента, когда будут обнаружены важные признаки задуманного наступления.

4. Разведку проводить днем и ночью: дневную по возможности в первые и последние часы дня; ночью выполнять разведку на малой высоте. Днем, если задание очень важно, оно может быть выполнено на средней высоте и поэтому должно быть так организовано, чтобы его можно было выполнить даже против желания противника.

5. Сведения, полученные от авиации, обрабатывать возможно быстрее. Результат нужно пересылать командованию высшего порядка, не ожидая сведений от других источников. Этот способ позволит избежать опоздания при использовании данных сведений или же ориентировать на новые поиски.

6. Сводки сведений воздушного наблюдения обрабатывать на каждой ступени командования для командования следующих ступеней. Они должны заключать данные, добытые своей авиацией и подчиненными штабами.

Это значит, что сводки, авиационных разведок, которые дойдут до главного командования, должны охватывать все соответствующие разведки, идущие от авиации различных ступеней (корпус, группа армий, главная квартира, английская главная квартира).

Расширить наблюдение на всю зону, занятую войсками противника, от фронта до тылов так, чтобы получить полную картину жизни противника. Тогда наблюдение будет охватывать все признаки наступления, выясняющиеся как в первых линиях, так и в тылу, и позволит нам судить о связи, которая может существовать между одним и другим.

Из отчета II отдела главной квартиры союзников совершенно ясно видно, что авиационные донесения точно соответствуют действительности. Уже 7 июля находим в бюллетене, что «с 28 июня ряд признаков показывает на то, что наступление с одной стороны на Шатотьеры и Реймс, а с другой — в Шампани является неизбежным».

## ОКОНЧАНИЕ

Выводы из опыта мировой войны в области стратегической и оперативной разведки авиации в применении к сего-

дняшнему дню в наших (полюсных) условиях сделаю в следующей статье.

Здесь я хотел бы лишь обратить внимание на несколько интересных моментов в эволюции тактики авиации.

1. Противовоздушная оборона (в первую очередь истребительная авиация) определила развитие разведывательной авиации. Имущество этой авиации, в сильнейшей степени усовершенствованное в течение 4 лет войны, в новых условиях оказалось неудовлетворительным. На втором месте нужно поставить пассивную ПВО, т. е. очень широкое применение маскировки движения и места стоянки частей, учреждений и военных материалов.

Активная наземная ПВО, хотя на западном фронте и была очень развита, повидимому не очень связывала летчиков, так как о ней ни один из авторов, работы которых я использовал в данной статье, не упоминают.

2. Изменились тактические формы работы разведывательной авиации. Она начала искать спасение от истребительной авиации на очень больших высотах. Подчеркиваю, что говорю лишь об истребительной авиации, а не о зенитной артиллерии, так как высоты порядка 6 000 м в отношении радиуса досягаемости тогдашних пушек были с избытком достаточны. Речь идет о так называемой «внезапности» со стороны истребительной авиации, собственно не о внезапности, а обычно об уклонении от столкновения с ней.

Этот новый способ разведки повлек за собой неизбежно отрицательные результаты: а) совершенное пренебрежение визуальным наблюдением и б) ограничение количества разведок вследствие несоответствующих для этого способа атмосферных условий.

В 1918 г. делались достаточно неудачные попытки применять разведку силой. 2—3 разведывательных самолета против 6—9 истребителей очевидно в наилучшем случае могли с честью отступить. Большие группировки, например 22 бомбардировочных самолета, свою цель достигали.

Ясное дело, что высылка 10 самолетов для выполнения задания 1 самолета пехоты было бы нерационально, но на стратегическую и оперативную разведку, которую выполняют кавдивизии и

корпуса, в позиционной же войне — только очень немногочисленные и добровольные агенты, средств жалеть не следует. 10 неудачных попыток одиночных самолетов стоят дороже, чем 1 полет «десятки», хотя кроме самолетов на эти попытки потребуется по меньшей мере и времени в 10 раз больше.

3. Делались попытки согласования работы разведывательных самолетов с действиями боевой авиации. Очищался проход на территорию противника и обратное возвращение, делались демонстрации, однако никакой уверенности в выполнении задания не получалось.

4. Делались попытки высылать артиллерийские и бомбардировочные самолеты на дальнюю разведку, и эти самолеты

оказались несомненно лучше, чем обычные самолеты разведывательных отрядов.

Ген. Вуазен кончает свою статью словами: «Дальняя авиационная разведка должна устранить свои современные ошибки, в противном случае не будем ее иметь совсем».

Эти ошибки живы до настоящего времени во Франции, у нас (поляков) и вероятно у многих других государств. Большое количество этих государств однако не является утешительным явлением, так как не разведывательная авиация будет мешать нашей разведке, а истребительная, бомбардировочная, ПВО и т. п.

# V. Морской флот

Лейт. Ф. Персиваль

## О воздушном превосходстве в условиях войны на море

(С английского)

Elements contributing to aerial superiority. Lieut.  
Franklin G. Percival. U. S. Navy.  
United States Naval Institute Proceedings. April 1931.

### От редакции

Командирам РККФ, следящим за течением и развитием иностранной военноморской мысли, известно, какое исключительное внимание уделяется на страницах ведущих морских журналов вопросам взаимодействия морских и воздушных сил. Растущая роль воздушных сил в морской войне беспокоит военных специалистов всех стран. Ставятся широкие проблемы, в какой мере воздушные силы влияют на ведение войны в целом и морской войны в частности, какие изменения вносит появление воздушных сил в стратегию, оперативное искусство и тактику, каково их влияние на эволюцию классов и типов военных кораблей. Эти вопросы далеко не академичны. То упорство, с каким военноморские специалисты Англии, США, Франции, Германии и Италии стараются добиться глубокой и продуманной оценки роли и значения военновоздушных сил в морской войне, показывает, что нужны обобщения для дальнейшего строительства и вооружений и выводы конкретные. Время работает на авиацию, и всякое промедление в этом отношении «смерти подобно».

Иностранные морские журналы за последнее время пестрят статьями на эту тему. Награды виднейших из этих журналов даются авторам, трактующим эти «воздушно-морские вопросы». Отметим несколько наиболее интересных из этих статей.

В октябрьском выпуске немецкого журнала „*Marine Rundschau*“ за 1930 г. читатель найдет 5 статей, принадлежащих перу авторов различных государств, поставивших себе целью дать

начальный материал для выработки единой тактики взаимодействия морских и воздушных сил. На конкурсе статей журнала «Морской сборник» за 1930 г. приз получает статья отставного капитана 1 р. германского флота Пауль «*Der Einfluss der Luftwaffe auf Seekriegsoperationen und Seetaktik*» (помещена в «*Marine Rundschau*» № 2 и 3 за 1931 г., перевод в «Морском сборнике» № 8 того же года). Статья освещает ряд конкретных оперативных и тактических вопросов. Высказываемые в ней мысли повидимому характеризуют направление германской военноморской научной мысли.

Независимо от немецкого журнала известный английский журнал «*The Journal of the Royal United Service Institution*» помещает ряд статей на общую тему: «Роль авиации в обороне побережья». Одна из этих статей, помещенная в майском номере этого журнала за 1930 г., принадлежащая перу командира отряда С. Маккей, награждается золотой медалью. Интерес к этой статье тем более понятен, что факт премирования автора полуофициозным журналом свидетельствует хотя бы о частичном признании установок статьи английским адмиралтейством. Наконец предлагаемая нами статья лейтенанта американского флота Персиваль, премированная журналом «*United States Naval Institute Proceedings*» за 1931 г., отображающая американские взгляды на вероятную форму борьбы флота с воздушными силами в будущей войне, во многом представляет непосредственный интерес для практических работников РККФ и РККА, а также для командиров запаса РККА.

### 1. Размещение корабельной авиации

Если исключить такие относящиеся к авиации вопросы, как проектирование, постройка, эксплуатация и тактическое применение авиации, подготовка личного состава и развитие материальной части, то наша задача сведется к обеспечению участия в бою наибольшего ко-

личества самолетов. Существует мнение, что каждый класс кораблей должен быть вооружен таким количеством самолетов, сколько он может их взять. Мы возражаем против этого, считая, что, за исключением авианосцев, надводные корабли должны быть вооружены таким количеством авиационных средств, какое необходимо лишь для обслужива-

ния данного корабля. Так самолеты-корректировщики являются неотъемлемой частью организации управления огнем на линкорах и крейсерах и потому должны находиться на этих кораблях. Мы утверждаем, что самолеты, задачей которых является исключительное усиление воздушных сил флота в целом, должны помещаться или на специальных авианосцах или торговых судах с оборудованием полетными палубами.

В настоящее время ввиду качественного и количественного сокращения кораблей отдельных классов кораблестроители всего мира состязаются в стремлении вместить в корабль данного водоизмещения максимальную мощь. Поэтому следует избегать дополнительного вооружения корабля самолетами и прочими средствами, не усиливающими непосредственно его боевой мощи, особенно в том случае, когда самолеты могут быть размещены на торговых судах, не ограниченных ни количеством, ни тоннажем. Действительно можно считать правильной постройку линкора-авианосца, вместо того чтобы принять комбинацию из линкора и вспомогательного судна к нему.

Почему не признать, что непрерывно развивающиеся средства борьбы требуют соответственного увеличения специализированных кораблей и взаимодействия между ними?

Перед тем как рассматривать роль воздушных сил приведем заслуживающую внимания выдержку из лондонского соглашения:

«Оборудование на линкоре, крейсере или эсминце платформы или палубы для взлета или посадки самолетов, если эти корабли не были проектированы или переоборудованы в качестве авианосцев, не должно вызывать причисление их к категории авианосцев.

...На кораблях крейсерского типа не более 25% палубы должно отводиться для воздушных сил».

Об этих крейсерах-гибридах мы и поговорим.

**2. Крейсера с полетной палубой.** При рассмотрении тактических свойств нового типа корабля мы должны избегать часто допускаемой в рассуждениях ошибки в том, что лучше иметь крейсер,

сер с 2 самолетами, или что крейсер вооруженный 20 самолетами, чем крейсер с ходом в 35 узлов имеет большие преимущества, чем крейсер с 25-узловым ходом. Не в этом суть. Все зависит от того, в какой степени были принесены в жертву другие тактические свойства для достижения превосходства в этих элементах, которые прямо отвечают задачам данного корабля.

Операции крейсера этого типа мы подразделим по трем направлениям. Во-первых столкновение с противником за пределами дальности артиллерийского огня, когда могут быть использованы только самолеты. В этом случае наиболее выгодным является создание переоборудованного торгового судна соответствующего типа с артиллерийским крейсером.

Ко второй категории операций отнесем бой крейсера с другими надводными кораблями. Присутствие самолетов (а значит неизбежно и бензина в больших количествах) на борту крейсера-гибрида причинит ему немало хлопот. Полетная палуба вероятно очень быстро будет повреждена (т. е. перестанет выполнять свою роль), между тем как ангары поглощают много водоизмещения и пространства в диаметральной плоскости корабля, ограничивают угол обстрела и увеличивают поражаемую площадь. Если крейсер намерен наиболее эффективно использовать свою артиллерию, он должен соответственно избирать и свои курсы. Однако при этом воздушные операции он может осуществлять лишь в редких случаях. Даже если бы это оказалось возможным и полетная палуба оставалась неповрежденной, все же воздушные операции сильно нарушились бы из-за орудийных выстрелов, разлетающихся осколков и т. п. Другими словами в артиллерийском бою полетная палуба и корабельные самолеты представляют собой и помеху и опасность и кроме того поглощают тоннаж, столь необходимый для артиллерии, брони и боеприпасов. И наоборот артиллерийский крейсер будет избавлен от этих «неприятностей», в то время как его соратник — авианосец, переоборудованный из торгового судна, — сможет держаться вне сферы артиллерийского боя и беспрепятственно осуществлять воздушные операции.



Далее можно предположить, что в бою мы используем эти крейсера-гибриды главным образом в качестве авианосцев. При помощи своей мощной артиллерии они казалось бы могли не только защитить себя, но и слабо вооруженные импровизированные авианосцы. Но в таких операциях, относимых нами к третьей категории, в которых эти крейсера-гибриды будут заняты главным образом воздушными операциями, их защита импровизированным авианосцем может быть лишь случайна и мало действительна. Во всяком случае она будет несравненно меньше, чем защита артиллерийского крейсера.

Сопоставляя равноценные в смысле стоимости 10 000-т авианосец и крейсер, приходится заключить, что тактическое использование и техническое оборудование кораблей этих двух классов резко отличается. Крейсер-гибрид не годится для артиллерийского боя, между тем как переоборудованное под авианосец торговое судно и артиллерийский крейсер представляют собой более эффективную комбинацию. Мы не хотим сказать, что крейсер-гибрид не имеет никакого значения, но утверждаем, что он представляет меньшую тактическую ценность по сравнению с другими аналогичными типами кораблей. Далее, как мы увидим ниже, в настоящее время флот особенно нуждается в средствах ПВО. С этой точки зрения нам нужен артиллерийский крейсер. Во всяком случае необходимо признать, что, имея ограниченный крейсерский тоннаж авианосцев и при наличии больших ресурсов неиспользованного тоннажа, неразумно строить корабли-гибриды, предназначенные главным образом для увеличения воздушных сил флота. Вместо этого мы можем усилить воздушный флот, используя торговые суда и не жертвуя тоннажем боевых кораблей, который нам чрезвычайно нужен для организации защиты существующих авианосцев и для выполнения других задач, возлагающихся на артиллерийские корабли.

Крейсер-гибрид окажется неоценимым в качестве флагманского корабля. Он может действовать в арьергарде передовых разведочных сил и будет подвергаться лишь атакам воздушных сил, но зато в большом количестве. В этих условиях ему мало пользы принесут

8-дюймовые орудия (20-см), он не имеет необычайно мощную зенитную артиллерию калибром в 15 см («6») и ниже. Полетная палуба и несколько самолетов будут необходимы для наблюдения за обстановкой со стороны работников штаба. Поскольку 20 или 30 самолетов более чем достаточно, то уменьшение количества самолетов не явится существенным. Зато усиление зенитной артиллерии хотя и за счет этого уменьшения числа самолетов — как раз то, что нам нужно.

**3. Противовоздушная оборона.** Существует мнение, что развитие ПВО должно идти только по линии защиты. Мы же считаем, что нужны активные средства ПВО, не только обеспечивающие с воздуха выполнение надводным флотом его операций, но и позволяющие более эффективно использовать наши воздушные силы. Это можно осуществить при условии выполнения самолетами активных операций, для которых они наиболее приспособлены, и освободив их от несвойственных им операций по защите. Кроме того надо обеспечить действие самолетов путем защиты их баз, т. е. авианосцев.

Поясним это несколькими примерами.

Предположим, что наш флот находится в открытом море и встретился с флотом противника, равным по мощи как в отношении кораблей, так и воздушных сил. Наш флот имеет надлежащую зенитную артиллерию, а флот противника — слабые средства ПВО. В процессе сближения мы имеем возможность сделать выбор: осуществить или задержать нашу воздушную атаку. Если противник успеет выполнить атаку первым, наша зенитная артиллерия не только отразит атаку, но и уничтожит большое количество его самолетов и понизит (а быть может и совсем разрушит) его моральное состояние. Когда же пустим в дело наши самолеты, они не встретят сопротивления в воздухе, равно как и со стороны зенитной артиллерии противника. В результате авианосцы противника будут выведены из строя раньше, чем оба флота войдут в соприкосновение. Мы в этом случае будем иметь неоспоримое превосходство в воздухе.

Предположим далее, что мы первыми начали атаку и выполнили ее в момент, когда самолеты противника нахо-

дились на авианосцах. Зенитная артиллерия противника не могла помешать выполнить нашу задачу. В этих условиях первая решительная атака по меньшей мере повредит авианосцы в такой степени, что они не смогут выполнить своих операций, и в этом случае мы получим превосходство в воздухе недорогой ценой.

Предположим также, что воздушные атаки произведены одновременно. Поскольку воздушные силы обеих сторон имеют наступательные цели, они будут стремиться подойти к объектам атаки. Если бы произошел бой в воздухе, наши воздушные силы имели бы то преимущество, что нам не пришлось бы оставлять некоторое количество самолетов для защиты кораблей. Мы следовательно будем иметь большее количество наступательных самолетов. При приближении самолетов противника для атаки они встретят ураганный огонь зенитных пушек и принуждены будут уйти, в то время как наши воздушные силы не встретят серьезного сопротивления, если только не все истребители противника будут находиться в воздухе. Но даже и в том случае эффективность обороны противника все же остается сомнительной. Грандиозные воздушные маневры над Лондоном несколько лет тому назад доказали, что самолет является плохим средством защиты против самолетов.

Теперь рассмотрим случай, когда оба противника располагают равными по мощи надводными и воздушными флотами, причем у обоих нет достаточно мощной зенитной артиллерии. Поскольку отражение атаки не может быть осуществлено только при помощи самолетов, следует заключить, что решающее преимущество будет на стороне первой, выполнившей воздушную атаку. Это — факт чрезвычайной важности, подтвержденный опытом также и на маневрах у Панамы в течение 2 прошлых зим. В обоих случаях сторона первой, выполнившая воздушную атаку, достигла успеха по той простой причине, что авианосцы обеих сторон не имели надлежащей ПВО. В подобных условиях, если атаки происходят одновременно, они приводят к взаимному безрезультатному уничтожению и вызывают удовлетворение только тех, кто судит о бое не по

достигнутым результатам, а по списку убитых и раненых.

Таким образом с точки зрения знающих и опытных специалистов вопрос о воздушном превосходстве решается случайно для условий, когда наш флот встречается с флотом противника, имеющим подобно нам недостаточные средства ПВО.

**4. Пути разрешения вопроса.** Наибольший недостаток самолета — его уязвимость: он может быть сбит даже мелкокалиберной пушкой, если ее снаряд попадет в цель. Хотя к концу мировой войны самолеты начали бронировать, однако явно нецелесообразно бронировать их против корабельных зенитных пушек. Таким образом уязвимость самолета является неизбежной.

С другой стороны самолеты обладают громадным преимуществом: подвижностью, большой скоростью и свободой маневрирования в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Эта громадная подвижность спасает самолет от поражения, дает ему широкую возможность выбора цели и позволяет концентрировать превосходные воздушные силы против сравнительно подвижных морских единиц. Эта подвижность (мобильность) самолетов имеет тенденцию все увеличиваться.

Следовательно перед нами стоит разрешение двух задач: как максимально использовать самое слабое место самолета — его уязвимость — и как наиболее эффективно нейтрализовать его основное преимущество — мобильность. Для разрешения первой задачи предлагаем: устанавливать по мере возможности на каждом корабле артиллерию, используемую для стрельбы и по воздушным целям, увеличить ее скорострельность и меткость, совершенствовать специальные зенитные пушки, строить тактику в направлении достижения максимальной концентрации артиллерийского огня против самолетов, приближающихся со всевозможных направлений и высот.

В отношении нейтрализации мобильности самолетов не мешает помнить, что все воздушные операции большого масштаба в прошлом организовывались в целях нападения на сухопутные войска. Вопрос же о нападении на морские объекты не разработан. Сухопутные си-

лы располагаются на огромном пространстве, так как зенитные орудия должны быть также сильно разбросаны. При таких условиях зенитные батареи не в состоянии поддерживать друг друга, а каждая батарея в отдельности окажется беспомощной перед мощным воздушным противником. Мобильность самолетов позволяет командиру эскадрильи или отряда наносить поражения сухопутным войском по частям.

Когда начальник воздушных сил имеет дело с флотом, его задача сильно усложняется. Во-первых флот может держаться сомкнутым строем, так что самолеты не могут атаковать какую-либо отдельную часть эскадры. Способность воздушных сил концентрировать удар сталкивается с тем фактом, что против них выступают соединенные силы эскадры. В этом случае авиация теряет два своих преимущества.

Последнее превосходство авиации, ее мобильность, не представляет однако непреодолимых препятствий для нанесения ей удара. В условиях хорошей видимости на кораблях будет достаточно времени для пристрелки. Понадобится лишь более тщательная и методическая организация зенитного огня, чтобы создать значительно поражающее воздушное пространство. Только при низкой облачности и солнечном фоне неожиданное появление самолетов затруднит отражение их атак.

**5. Оборонительное значение воздушных сил.** Оборонительное значение нашей авиации нами игнорируется. Это делалось по многим причинам. Во-первых истребителям требуется некоторое время для взлета, набора высоты и организации боевого порядка. Благодаря быстрой воздушных атак мы не можем точно рассчитывать на постоянную готовность наших истребителей. Следовательно мы непременно должны держать в воздухе необходимое ядро истребителей с того момента, как сблизилась с противником на дистанцию возможной атаки. Этот отряд должен по необходимости составлять лишь часть наших истребителей. Так как противник постарается выслать против нас мощные воздушные силы для атаки в наиболее удобный для себя момент, можно наверняка сказать, что наши дозоры не смогут защитить флот и будут сами уничтоже-

ны. Во-вторых противник, применяя тактику измора, может так изнурить наших летчиков, что они выдохнутся, прежде чем состоится первая атака. Несомненно также, что использование наших самолетов с оборонительной целью может серьезно нарушить стрельбу нашей зенитной артиллерии, так как возникает опасность поражения своих самолетов.

Предлагаемая нами система зенитной обороны имеет следующие преимущества. Орудия всегда готовы к действию. Организовав надлежащую зенитную артиллерию на флоте, мы можем использовать все наши самолеты для наступательных целей. Другое преимущество: когда наши корабли отражают атаки и сбивают самолеты противника, они не только защищают себя и свои авианосцы, но наносят урон авиации противника и удары по его моральному состоянию. Более того, при этом не страдают наши собственные воздушные силы; другими словами, мы сохраняем наши надводные и воздушные силы, уничтожив в то же время воздушную мощь противника. Наконец надлежащая зенитная оборона позволит нам ускорить или задержать момент нашей воздушной атаки, другими словами, это дает в наши руки инициативу.

Данной теме посвящена статья лейт. Рамзея в журнале «U. S. N. I. R.» № 8 1930 г. Ее главный интерес заключается в том, что автор в сущности игнорирует действительность огня зенитной артиллерии, почти всецело возлагая надежды на наши самолеты, предназначенные для борьбы с самолетами. Всякий, прочитавший эту статью, будет поражен нецелесообразностью нападения при таких условиях, даже если наступающий флот обладает весьма большим преимуществом в отношении надводных сил. Так Рамзей полагает, что для достижения решительных результатов в бою главных сил двух флотов достаточно 2 часов, после чего наступающий флот должен прекратить бой из-за расхода горючего своих истребителей. Однако история предшествующих морских боев показывает, что для достижения решительных результатов требуется больше времени. Вообще Рамзей не задумывается над тем, что могло бы случиться с наступающим флотом, если бы его авиа-



ция была сломлена в воздухе, а сам он не имел надлежащей зенитной артиллерии.

Основное в наших рассуждениях заключается в том, что флот, имеющий надлежащую зенитную артиллерию, может не страшиться даже сравнительно мощной авиации противника. Больше того, этот флот имеет то преимущество, что он может выслать свои самолеты в атаку на самолеты противника, не снижая при этом своей оборонительной способности, даже если бы авиация противника получила подкрепление в виде береговых сухопутных самолетов. Отсюда ясно, что с точки зрения наступательной строительствo противосамолетных средств флота имеет большее значение, чем развитие морской авиации.

**6. Необходимость сосредоточения.** Предположим, что мы имеем два флота равной мощности в открытом океане, причем один из них держится в весьма сомкнутом строю, а другой — в рассредоточенном с выдвинутой вперед на сотни миль завесой крейсеров. Эти крейсера для разведочных целей используют самолеты. Авианосцы противника также используют самолеты, количество которых может быть больше, а тактические элементы их выше. Предположим теперь, что самолеты с крейсера вошли в соприкосновение с главными силами флота противника, а разведчики с авианосцев обнаружили ближайший крейсер. Крейсер будет находиться вдали от своих авианосцев и следовательно без поддержки своих воздушных сил, в то время как командующий воздушными силами сосредоточенного флота будет высылать бомбардировщиков и торпедоносцев по своему усмотрению. Поэтому крейсер неизбежно падет жертвой этих превосходных воздушных сил противника.

Крейсер является частью разведочного отряда. Если поблизости не видно главных сил, то отряд будет немедленно подвергнут нападению. Даже если бы все крейсера, услышав первые выстрелы, полным ходом бросились на выручку, все же по крайней мере пара крейсеров будет потоплена, а вся разведочная линия будет опрокинута независимо от того, будет ли эта линия состоять из крейсеров типа «Омаха», «Пенсакола» или пресловутых крейсеров-гибридов.

Крейсер обслуживает от 400 до 600 высококвалифицированных людей. Постройка его длится 3 года и обходится от 10 до 20 млн. долларов. Потеря хотя бы одного такого корабля будет слишком дорогой ценой за его первое и последнее донесение. Поэтому необходимо постараться организовать поиски, когда стало известно, что вошедшие в боевое соприкосновение крейсера и действующие совместно с ними 1—2 крейсера находятся в опасности, если только их соприкосновение с воздушными силами не произошло с наступлением темноты. Они могут конечно сбить несколько самолетов, однако история учит, что сокрушительный удар превосходными силами обычно сопровождается небольшими потерями.

Следует также отметить, что каким бы ходом корабль ни обладал, ему не уйти от атаки с воздуха. Другими словами, большой ход уже не может служить защитой для разведочного крейсера. Мы привыкли думать, что здравая политика заключается в постройке кораблей или для боя или для преследования. В настоящее время бесполезно строить корабли для преследования, надо их строить только для боя. Такие корабли могут избежать разгрома со стороны превосходных сил противника не из-за большого хода, а надлежащим тактическим маневрированием, короче говоря, в условиях воздушных атак флот должен держаться в сомкнутом строю.

Развивая случай воздушной атаки, мы снова видим, что сосредоточение флота является фактором громадной важности.

Предположим, что сосредоточенный флот имеет авианосцы в составе своих главных сил. Если самолеты противника попытаются атаковать авианосцы, они попадут под огонь всего флота. Предположим теперь, что флот противника держит свои авианосцы в 50 или более миль позади главных сил, а часть его легких сил выдвинута завесой на 10—15 миль от линкоров.

При приближении флотов их разведчики сообщают о расположении своего противника. Сосредоточенный флот располагает выбором: бросить ли свои самолеты в атаку на главные силы противника и уходить, пока его самолеты не вернутся и не будут готовы для ата-



ки авианосцев, или же выжидать, пока авианосцы противника не окажутся в зоне бомбардировки. Сосредоточенный флот может обрушиться превосходными силами на изолированные и сравнительно слабые разведочные силы завесы противника. При таких условиях крейсера могут жестоко пострадать от атакующих самолетов, которые сами подвергаются небольшому риску.

Произойдет ли атака авианосцев сосредоточенного флота до или после атаки легких сил, все равно они могут защищаться только своей зенитной артиллерией, в то время как авианосцы сосредоточенного флота будут защищаться зенитной артиллерией всего флота. При таких обстоятельствах действующие изолированно авианосцы неизбежно будут нейтрализованы или уничтожены, в то время как хорошо защищенные авианосцы пострадают весьма мало.

Теперь вообразим, что может произойти. Рассредоточенный флот подвергается воздушной атаке. Его легкие силы будут сильно потрепаны. Его линкоры вероятнее всего будут атакованы бомбардировочной и торпедоносной авиацией. С другой стороны сосредоточенный флот практически остается невредим. Все это попросту является логическим результатом новейшего тактического построения одного флота и устарелой тактики другого.

Читатель может возразить, что мы рассуждаем главным образом на основании предполагаемых случаев, но все они основаны на принципах войны, игнорирование которых приводит всегда к губительным последствиям. Одна из наполеоновских аксиом гласит, что армия должна всегда находиться в таком расстоянии и развивать наибольшую сопротивляемость, на какую только она способна. Этот принцип конечно применим и к флоту.

В те времена, когда авиация не существовала, растянутый на большом пространстве флот мог не опасаться внезапного нападения, так как легкие силы при наличии большого хода могли до боя соединиться со своими главными силами. При нынешнем состоянии морской авиации рассредоточенному флоту уже не хватит времени концентрировать свои силы и не подвергнуться атакам несравненно более быстроходных

самолетов. Отсюда вытекает неизбежное следствие, что флот должен это делать перед тем, как притти в район вероятных атак авиации, и держаться в таком строю, пока не покинет этот район. Иначе он не сможет развить максимальную сопротивляемость воздушным атакам и рискует гибелью разведочного отряда.

**7. Требования к вооружению.** Список крайне нужных средств вооружения почти ошеломляет. Мы должны иметь системы многоствольных пулеметов и небольших автоматических пушек. Мы должны иметь звукоулавливающие приборы и гидроакустические приборы для подлодок, надежно действующих независимо от корабельных шумов. Нам нужна новая универсальная пушка: 8" и 16" башни, приспособленные для борьбы с кораблями и авиацией с соответствующими приборами управления огнем. Мы должны иметь моторы для дирижаблей американского производства и снабдить дирижабли самолетами для дополнительной разведки. Мы должны иметь более совершенные авиационные моторы и более надежные приборы аэронавигации. Наконец мы должны иметь более совершенные подлодки и дизеля для них. Все эти средства не только желательны, они абсолютно необходимы, если мы не хотим, чтобы наш флот был вынужден прозябать в своих базах во время войны. Программа этих мероприятий вызывает изумление, даже если рассматривать ее на фоне огромных ресурсов морского департамента.

**8. Выводы.** 1. Существует тенденция оценивать воздушную мощь почти исключительно с точки зрения авиации, игнорируя необходимость развития средств ПВО.

2. Воздушную мощь более целесообразно усиливать путем постройки авианосцев до обусловленного международным договором тоннажа и переоборудования наших торговых судов, чем путем постройки крейсеров-авианосцев или перегрузки самолетами существующих артиллерийских кораблей.

3. Флот, не имеющий достаточных средств ПВО, неизбежно будет опрокинут флотом одинаковой мощности, но имеющим мощную зенитную артиллерию. При столкновении 2 флотов, обладающих одинаково слабой противовоз-

душной защитой, исход боя может решить случай. Флот слабый в отношении средств ПВО не сможет выполнить наступательных операций даже против слабейшего флота.

4. ПВО может быть усилена путем развития соответствующего оружия, приборов, кораблей и совершенствования тактики.

Мы должны использовать весь имеющийся неиспользованный крейсерский тоннаж по линии развития зенитной артиллерии, а не по линии увеличения корабельной авиации. Исключение составляют лишь флагманские корабли.

6. Наши корабли и флот в целом не должны оставаться с существующими

недостаточными средствами ПВО. Чтобы не оставаться неподготовленными к войне, если бы она даже разразилась завтра, мы должны перестроить наши тактические идеи, значительно совершенствоваться в области авиации, подводных лодок и звукоулавливающих приборов.

7. Так как в кратчайший срок надо проделать огромную работу по введению в строй новейших средств вооружения, необходимо поставить это дело с максимальным использованием частной инициативы и промышленных способностей людей.

Перевел Стаселько.

Гл. инж. франц. флота **Ружерон**

## Горизонтальная защита бронекосных кораблей

(С французского)

La protection horizontale du cuirassé. C. Rougeron. Revue Maritime. Mai 1931.

По окончании мировой войны всеми признавалась неспособность броненосного корабля сопротивляться аэробомбам без коренных изменений в своей конструкции. Однако некоторые результаты иностранных опытов и удачные попадания при этом были подвергнуты сомнению. Этим данным противопоставлялись другие, доказывающие бессилие авиации.

Техники не замедлили связать действие аэробомбы с действием снаряда на больших углах падения. Они без труда доказали, что всякая горизонтальная защита, которая сопротивляется навесной стрельбе крупной артиллерии, тем более сопротивляется аэробомбе.

Так как хорошо известно, что достигнуть абсолютной безопасности вообще невозможно, причем ограниченное водоизмещение кораблей еще больше уменьшает шансы ее, то многие флоты ограничились тем, что переносили несколько сот тонн брони с борта на палубу.

«Эволюция бронирования» протекала медленно. Уже линейным крейсерам «Дерффлингер» и «Лютцов», этим предшественникам защищенных от аэробомб кораблей, Джен в 1914 г. приписывает

броневую палубу толщиной более чем 100 мм, специально предназначенную против аэробомб<sup>1</sup>.

Если «Нельсон» и «Родней» действительно имели бы повсюду одинаковую горизонтальную броню толщиной в 150 мм, то это было бы уже значительным достижением. Однако более вероятно, что за исключением брони у башен главной артиллерии их горизонтальная броня не превышает 120 мм, между тем как водоизмещение «Нельсона» значительно превосходит таковое же «Дерффлингера». Один является линейным кораблем, другой — линейным крейсером. Впрочем надо иметь в виду, что толщину горизонтальной брони у «Нельсона» в 120 или 150 мм удалось получить, только отказавшись от нижней броневой палубы. Несколько больше усилий уделяют горизонтальному бронированию на крейсерах водоизмещением в 10 000 т, тем не менее у наиболее защищенных из них броневая палуба не превосходит 80—90 мм.

1. Всякая горизонтальная защита, сопротивляющаяся снарядам крупной ар-

<sup>1</sup> Against aerial attack.—Ред.

тиллерии, тем более сопротивляется аэробомбе.

Прежде всего допускается, что самолет, для того чтобы произвести бомбометание с некоторыми шансами на успех, должен будет достаточно снизиться, например до 3 000 м. При бомбометании с этой высоты баллистический коэффициент, особенно у больших бомб, мало влияет на окончательную скорость, она остается близкой к скорости получаемой, если пренебречь сопротивлением воздуха, т. е. около 243 м/сек.

Бронейные бомбы, употреблявшиеся в конце войны, имели отношение  $p/a^3$  ( $p$  — вес бомбы в килограммах,  $a$  — калибр в дециметрах) — поперечную нагрузку, чрезвычайно низкую по сравнению с таковой же у снарядов, близкую к  $8^1$ .

Для таких бомб в следующей таблице приводится толщина пробиваемой брони в зависимости от веса бомбы, вычисленная по формуле Жакоб де Мара <sup>2</sup>.

Вес бомбы,	Толщина пробиваемой брони
500 кг	101 мм
1 000 "	129 "
1 500 "	149 "
2 000 "	166 "

Из рассмотрения таблицы видно, что броня меньше 100 мм, т. е. такая например, как у лучших крейсеров водоизмещением в 10 000 т, недостаточна даже для защиты против 500-кг аэробомб; напротив 150-мм броня «Нельсона» сопротивляется даже весьма крупным бомбам — 1 500 кг.

<sup>1</sup> Отношение  $p/a^3$ , т. е. отношение веса снаряда к своему калибру, можно отражать посредством коэффициента без линейных величин, который следовательно останется одним и тем же для подобных снарядов (в русской терминологии это отношение называется «поперечной нагрузкой». — Ред.

<sup>2</sup> Формула Жакоб де Мара, обычно принятая во Франции и за границей ( $PV^2 = 1530^3 R^2 a^3$ , где  $e^{1.4}$  связывает скорость снаряда при ударе  $V$  (в метрах в секунду), вес снаряда  $p$  (в килограммах), калибр  $a$  (в дециметрах) и толщину плиты  $e$  (в дециметрах) для данного типа снаряда и определенного качества броневой плиты, характеризуемых коэффициентом  $R$ . Мы принимаем во всех наших вычислениях коэффициент  $R = 1,25$ .

Перейдем теперь к рассмотрению действия снарядов в 406 мм под большими углами падения. Принимая для снаряда начальную скорость в 875 м/сек., отношение  $p/a^3 = 16$  и баллистический наконечник с углом в  $20^\circ$ , после приближенных вычислений получаем для больших дистанций (35—40 км) окончательную скорость примерно 450 м/сек. и угол падения около  $45^\circ$ .

Так как в нашем случае дело идет только о том, чтобы определить, какого порядка толщина пробиваемой брони, то снова можно применить формулу Жакоб де Мара, заменяя в ней скорость снаряда в момент удара ( $V$ ) ее составляющей, нормальной к плите. В этом случае можно установить, что снаряд калибром в 406 мм на указанных выше дистанциях проникает через горизонтальную броню в 250 мм толщиной.

Таким образом можно считать, что заключение, приведенное выше, правильно: горизонтальная броня, необходимая для защиты против артиллерии, значительно превышает ту, которая нужна для защиты против аэробомб.

2. Можно даже пойти дальше и утверждать опять-таки на основе сделанных выше допущений, что защита против средней артиллерии (от 155 до 203 мм) представляет более трудную проблему, чем защита против аэробомб.

На предельных дальностях стрельбы и, вообще говоря, при одинаковых углах падения эффект действия снаряда увеличивается с увеличением калибра. Но если сравнивать стрельбу артиллерии различных калибров на одной и той же дистанции (очевидно, что так и нужно ставить вопрос для случая боя с кораблей с различным калибром вооружения), то в пределах тех дальностей стрельбы и тех калибров, которые обнимают наиболее вероятные случаи, приходится сделать обратный вывод. В самом деле, так как большие калибры лучше сохраняют свою скорость, чем малые, их угол падения на той же дистанции меньше. Уменьшение угла падения са снаряда. Например с теми допущениями, которые были сделаны раньше для начальной скорости, баллистического наконечника и отношения  $p/a^3$ , снаряд калибром в 155 мм, выбрасываемый при угле возвышения, дающем максимальную компенсирует действие увеличенного ве-

ную дальность, будет иметь угол падения близкий к  $65^\circ$  и следовательно ударит в броню под углом в  $25^\circ$  (угол встречи, отсчитываемый от нормали). На той же дистанции, от 25 до 30 км, снаряд калибром в 406 мм будет иметь угол падения от  $25^\circ$  до  $30^\circ$  и ударит в броню под углом от  $60^\circ$  до  $65^\circ$  от нормали.

Если формула Жакоб де Мара применима с достаточной точностью в первом случае — при ударе в горизонтальную броню на максимальной дальности стрельбы, допуская замену в ней скорости при ударе на ее составляющую, нормальную к плите, — то эта формула теряет всякую ценность при определении действия снарядов больших калибров на указанных выше дистанциях — 25—30 км. Другие формулы, которыми хотели бы ее заменить в данных условиях, столь же неудовлетворительны. Удар в нормаль или под углом, меньшим  $30^\circ$ , и удар под углом от  $60^\circ$  до  $65^\circ$  — два совершенно различных явления. Нужно добавить, что эффект действия балистического наконечника, вносящий осложнение в расчет уже при стрельбе в нормаль, делает совершенно неприемлемым распространение старых методов расчета на эти углы порядка  $60^\circ$ .

Наконец последний пункт, говорящий в пользу меньшего калибра, — более мягкий металл, лучше вызывающий рикошеты крупных снарядов, выдерживает зато гораздо слабее удары, близкие к нормали, чем прежняя классическая цементированная броня.

3. Сделанные выше предположения являются обоснованными в отношении снарядов, но кажутся весьма шаткими в отношении аэробомб.

Одно из наиболее простых средств улучшить пробивную способность какого-либо снаряда или аэробомбы состоит в увеличении их веса, предполагая скорость и калибр неизменными. В общей формуле, применяемой к любому калибру, достаточно увеличить отношение  $p/a^3$ . Однако это не может быть сделано безнаказанно. Наиболее простым средством для этого является замена взрывчатого вещества сталью. Такую замену делают в бронебойных снарядах, где вес взрывчатого вещества ограничен 3—4% общего веса, но это конечно уменьшает разрушительное действие по-

сле проникновения снаряда сквозь броню.

Улучшение пробивной способности получают, уменьшая калибр снаряда в пользу его длины, не изменяя веса<sup>1</sup>. Таким путем косвенно теряют в пропорции взрывчатого вещества, а кроме того удлинение снаряда ограничено тем, что слишком длинный снаряд становится плохо устойчивым на полете.

В конце мировой войны проблема атаки аэробомбами находившихся в строю линкоров была достаточно проста с точки зрения пробивания брони, для того чтобы ее могли решать бомбами с незначительной длиной и отношением  $p/a^3$  и с относительно большим количеством взрывчатого вещества. Это решение было правильное: оно извлекало максимальный эффект из данного тоннажа бомб против существовавших линкоров. Но защита против аэробомб усиливается, и проблема пробития брони должна быть поставлена вновь. Бомба 1918 г. не годится для «Нельсона». Нужно увеличить у нее отношение  $p/a^3$ , уменьшив заряд взрывчатого вещества и удлинив ее. Бомба лучше, чем снаряд, подходит для увеличения этого отношения. В то время как удлинение снаряда ограничено его устойчивостью в полете, ничто не ограничивает удлинения бомбы при условии достаточного развития ее оперения. В снаряде, у которого головная часть должна сопротивляться усилиям, развивающимся при пробивании брони, дно — давлению газов при выстреле, не остается достаточно места для взрывчатого вещества. Напротив у аэробомбы вся хвостовая часть может быть облегчена. Кроме того пока еще не ставится вопрос о пробивании аэробомбой брони толщиной, равной своему калибру. Таким образом возможно осуществить аэробомбы, имеющие отношение  $p/a^3$ , такое же, как и у лучших бронебойных снарядов, около 16, и несущие значительно большее количество взрывчатого вещества, например 15% от общего веса вместо 4%, как у крупных бронебойных снарядов.

Следующая таблица дает для возрастающих по весу бомб, сброшенных с высоты в 3 000 м, толщину пробивае-

<sup>1</sup> Т. е. увеличивая поперечную нагрузку. — Ред.



мой силы брони в соответствии с имеющимся у бомбы отношением:

Вес бомбы	Пробиваемая толщина брони	
	$p/a^3 = 8$	$p/a^3 = 16$
250 кг	79 мм	101 мм
500 "	101 "	129 "
1000 "	129 "	166 "
1500 "	149 "	192 "
2000 "	166 "	213 "

С этой высоты бомбы в 500—1 000 кг с большой пробивной силой достаточны для пробития брони «Нельсона»; их заряд в 75 и 150 кг с избытком достаточен для производства желаемого разрушительного эффекта.

4. Второе средство увеличить пробивную способность аэробомбы состоит в увеличении высоты сбрасывания ее.

Однако при больших высотах уже нельзя пренебрегать сопротивлением воздуха. Также неверными становятся вычисления при использовании  $S_x$ , принятой для веретенообразных и оперенных корпусов с того момента, когда скорости полета приближаются к скорости звука.

Ниже вычислена при балистическом индексе, равном единице, по закону  $\text{Cavalli}$  для изменений сопротивления воздуха в зависимости от скорости скорости у земли бомб в 250 и 500 кг с отношением  $p/a^3 = 16$ , сбрасываемых с различных возрастающих высот:

Высота бомбометания	Скорость у земли бомбы	
	250 кг	500 кг
3 000 м	232 м/сек.	234 м/сек.
4 000 "	264 м/сек.	267 м/сек.
5 000 "	283 м/сек.	292 м/сек.
6 000 "	307 м/сек.	314 м/сек.
7 000 "	324 м/сек.	330 м/сек.

В следующей таблице дается для тех же высот бомбометания толщина пробиваемой брони:

Высота бомбометания	Толщина пробиваемой брони	
	(бомба 250 кг.)	(бомба 500 кг.)
3 000 м	96 мм	124 мм
4 000 "	144 "	150 "
5 000 "	129 "	170 "
6 000 "	143 "	188 "
7 000 "	154 "	203 "

Из таблицы видно, что с высоты, большей 4 000 м, 500-кг аэробомба уже достаточна для поражения «Нельсона».

5. Проблема пробивания горизонтальной брони у современных линкоров и даже линкоров будущего является следовательно вполне разрешимой, используя бомбы классического типа путем увеличения их пробивной способности за счет количества взрывчатого вещества и путем сбрасывания их с достаточно большой высоты.

Хотя данная статья и ограничена технической стороной аэробомб и горизонтального бронирования, все же нужно коротко указать на то, что предлагаемое выше решение для пробития брони не уменьшает до неприемлемых пределов действительности самого бомбометания. Если считать, что цель бомбометания состоит в том, чтобы сбросить на атакованный корабль взрывчатое вещество, а не металл, то, заменяя бомбу с 35% взрывчатого вещества бомбой с 17%, его успех уменьшают наполовину. Эта оценка немного пессимистична, поскольку взрывчатое вещество еще не является всем: взрыв бомбы, имеющей весьма толстые стенки, оказывает большее действие, чем взрыв бомбы, имеющей такую же начинку на тонкие стенки; бронебойный снаряд с таким же количеством взрывчатого вещества оказался бы еще более мощным. С другой стороны уменьшение веса бомб увеличивает их способность к пробитию брони. Следовательно если использование аэробомб с улучшенными бронебойными свойствами несомненно неблагоприятно влияет на получаемый разрушительный эффект, то с другой стороны, поскольку броня пробита, не следует преуменьшать общих получаемых результатов. По второй части вопроса, т. е. по полезной отдаче аэробомбы в зависимости от высоты бомбометания, различные авторы не имеют общего мнения, вероятно за отсутствием опыта бомбардировок с очень больших высот. Можно однако допустить, что большинство причин, создающих ошибки (ветер, движение цели и т. д.), действует пропорционально длине траектории или в первом приближении квадратному корню из высоты. Другие (ошибки в наблюдении) имеют влияние на величину вероятного отклонения про-

порционально высоте. Возможно допустить, что поражаемая зона, которая изменяется, как квадрат вероятного отклонения, увеличивается, как функция высоты, немного быстрее последней. Например успешность бомбометания с высоты 6 000 м будет в 2,5 раза меньше, чем успешность с высоты 3 000 м. Во всяком случае нет резкого разрыва, как некоторые хотят показать, между успешностью бомбометания с 2 000 или 3 000 м и с больших высот. Думать, что «самолет убьет линкор», единица против единицы, — конечно иллюзия. Заслуживает рассмотрения вопрос о числе самолетов, необходимых для этого уничтожения, учитывая допустимый процент потерь для нападающего, причем мы держимся того мнения, что этот процент будет незначителен.

6. Способность пробивать броню является основным свойством снаряда или авиабомбы, которыми намерены атаковать бронированные корабли. Тот или другая, разрываясь на палубе линкора, не проникая внутрь, производили бы разрушения надстроек, но недостаточные для вывода корабля из строя.

7. Ударяясь в плиту, толщиной, равной калибру, со скоростью, необходимой для пробития брони, снаряд проникает через нее без большого ущерба для себя; снаряженный снаряд взрывается при пробитии. Тот же результат имеет место и при броне значительно меньшей толщины — приблизительно до 60% от калибра. Вытекающие из этого действия не ускользнули от внимания немецкого флота, о чем свидетельствуют его поиски мало чувствительного взрывчатого вещества и лучших способов снаряжения. Это явление, хотя и более сложное, имеет место и при косых ударах снаряда по горизонтальной броне. Поэтому, какую бы ловкость ни проявили при установке взрывателя после пробития вертикальной брони и верхней броневой палубы, нижняя броневая палуба подвергнется только действию осколков, за исключением случая, когда легкая броня оказалась под ударом снаряда крупного калибра. То же явление происходит при ударе бомбой в горизонтальную броню. Исходя из указанного ранее примера, 250-кг бомба с поперечной нагрузкой  $p/a^3 = 16$ , принятой при

расчетах бронебойного снаряда, пробил бы, не взрываясь, броневую палубу толщиной в 150 мм, но ведь нет никаких препятствий для употребления бомб значительно большего веса, чем 250 кг.

8. При стрельбе по кораблю иногда удивляются тому, с какой легкостью рикошетирует снаряд при встрече с рядом последовательных препятствий, которые он должен был бы пробить, если бы сохранил свой прямолинейный путь. Наоборот и во Франции и за границей нашли совершенно естественным, что незаряженная аэробомба проникает без отклонений 6 или 7 последовательных препятствий, которые она встречает на пути от верхней палубы до обшивки подводной части.

Чрезвычайно редко бывают случаи, чтобы траектория снаряда была нормальной к первому встречаемому препятствию; для этого требуется целая серия условий (стрельба на уменьшенных дистанциях, наклон цели), из которых очевидно первое будет встречаться в будущем реже, чем до сих пор. Случай удара в нормаль, редкий даже для вертикальной брони, для горизонтальной брони не может рассматриваться вообще.

Удар снарядом — это косой удар по непараллельным преградам; удар бомбой — это удар в нормаль по параллельным преградам. Это одно из обстоятельств в пользу бомб, которое еще недостаточно оценивают. О нем нельзя забывать, когда противопоставляют точность стрельбы артиллерии на больших дистанциях относительной неуверенности бомбометания с больших высот.

9. Итак новейшие линейные корабли, как и линкоры 1914 г., не могут сопротивляться аэробомбам одинаково как с точки зрения бронепробиваемости, так и с точки зрения проникновения через всю совокупность элементов бронирования. Проблема защиты не разрешима с помощью применяемых сейчас средств. Мы не думаем, что констатируемые выше факты взволнуют многих конструкторов; последние никогда не должны создавать себе иллюзий в отношении действительности своих попыток защитить корабль.

Но весьма любопытно отметить, в какой степени это скромное увеличение

сопротивляемости бронирования аэробомбе вознаграждается в отношении ее стойкости против артиллерии.

Формула Жакоб де Мара, в которую толщина брони входит с показателем в степени большей единицы, говорит, что с точки зрения пробиваемости 1 броневая палуба превосходит 2 палубы той же суммарной толщины. Поэтому все флоты стараются заменить 1 палубой большей толщины классическую систему нескольких броневых палуб, но меньшей толщины<sup>1</sup>. Там, где отпускалась на горизонтальную защиту броня толщиной в общей сложности в 130 мм, раньше ее распределяли так: 80—90 мм на верхнюю броневую палубу, 40—50 мм — на нижнюю; ныне для верхней палубы дают броню в 120 мм, уменьшая до 10 мм нижнюю «броневую» палубу, если она имеется вообще, что таким образом слегка увеличивает сопротивляемость обеих палуб в целом аэробомбе или снаряду, ударяющим в нормаль — это верно.

<sup>1</sup> Le caisson blindé cellulaire classique наиболее подходяще переводится, как и принято в тексте, «системой нескольких броневых палуб». — Ред.

Для снаряда, ударяющего под **косым** углом, это неверно. И если рассмотреть вместо просто пробиваемости эффект действия снаряда или бомбы, взорвавшейся после пробития верхней броневой палубы, то можно установить, что, борясь против аэробомбы, бронирование потеряет главную часть своей действительности против артиллерии. Такое решение вопроса является отступлением на 60 лет назад в истории бронирования. Наибольшее достижение в этом деле выразилось в том, что, учитывая невозможность предотвратить пробитие брони снарядом, допускали пробитие, но такое, которое вызывало бы взрыв, дальше защищались уже от действия только осколков снаряда. Указанное выше является возвратом к попыткам сделать броню непробиваемой вообще. Можно оценить всю «соль» этой тенденции, обратив внимание на то, что 610-мм броня Inflexibl'я, которая представляла высшую ступень развития такой системы бронирования, на крейсерах сегодняшнего дня заменяется броней от 50 до 100 мм.

Перевел Л. Николаев.

Лейт. Книснерн

## Защита против бомб и снарядов с большими углами падения

(С английского)

(Protection against Bombs and High-angle Shell Fire. U. S. Naval Institute Proceedings. February 1932).

Статья интересна как серьезная попытка установить научное сравнение пробивной способности бомб и снарядов. Автор обращается к основным принципам пробиваемости, поскольку они выражены формулой de Marre, и переходит к сравнению броневой бомбы с броневой снарядом в различных условиях их действия. Таким образом разработка вопроса эффективности бомб основана на солидном математическом анализе. Однако ошибочные предпосылки математического анализа и несколько ограниченное поле его применения, не скрывающее полной картины всей проблемы в целом, могут при-

вести к ложным заблуждениям. Постараемся рассмотреть эту статью с точки зрения этих двух моментов.

Применение формулы de Marre о пробиваемости палуб бомбами удовлетворительно при приближенных расчетах. Но эта формула не учитывает падения бомб под углом. При бомбометании с больших высот бомбы едва ли падают под нормальным углом, вероятнее считать, что их угол падения может доходить до 15°. Это обстоятельство значительно уменьшает величины данных для пробиваемости бомб. Конечно это не изменяет вывод автора в том, что горизонтальная защита против снарядов требу-

ется значительно солиднее, чем против воздушных бомб, если говорить о типах бомб, указанных в разбираемой статье.

Также правилен вывод для бомб указанного типа в том, что защита даже против снарядов средних калибров значительно сложнее, чем от воздушных бомб. Однако следует признать некоторым преувеличением сравнение 40,6 см (16") и 15,2 см (6").

Хотя плоская траектория 40,6 снарядов и представляет известный недостаток для пробивания палубы, но было бы чрезвычайно сомнительным утверждение в том, что действительность пробивания 16"-снарядов меньше, чем для 15,2-см (6"). За исключением этих двух поправок данные, приводимые М. Ружероном, повидимому достаточно точны для целей, поставленных его работой, и прекрасно развертывают сравнительную картину действия бронейных бомб в различных условиях. Выводы, данные § 4 и 5, вполне логичны. Уже давно установлено, что уменьшение диаметра бомб при том же заряде уменьшает сопротивление воздуха и в то же время уменьшает площадь пробоины, делаемой в плитах, что в общем значительно увеличивает пробивную способность бомб. Также очевидно, что чем значительнее высота бомбометания (до высот, на которых достигается «ограничение скорости»), тем больше должны быть скорость падения и пробивная способность бомбы. Но какой вывод делает Ружерон из этих фактов? Его вывод, данный в первой фразе § 10, таков: «Итак мы видим, что большинство современных кораблей, подобно стандартному линкору 1914 г., не может сопротивляться воздушным бомбам».

Несомненно это весьма тревожное утверждение и как таковое не должно остаться без рассмотрения. Если мы проанализируем действительное значение этой фразы, то мы найдем весьма немного, что заставило бы нас опасаться за безопасность современных кораблей при воздушных атаках. Прежде всего Ружерон говорит о бронейных бомбах особого, специального типа, сбрасываемых с чрезвычайно больших высот. Беря как пример данные из его же статьи, мы находим, что 250-кг бомба, имея отношение  $p/a^3 = 16$ , имела бы

диаметр около 24,8 см с зарядом взрывчатого вещества в 40 кг.

Сброшенная с высоты в 5 000 м такая бомба пробивает палубу толщиной в 12,7 см. Лицам, знакомым с практикой бомбометания, совершенно очевидна неосуществимость как проекта подобной бомбы, так и условий бомбометания. Кроме того данные, приведенные автором для пробивной способности бомб, по меньшей мере оптимальны. Допустим, что в крайних условиях, устанавливаемых Ружероном, возможно создание бронейных бомб, которые смогут пробить любую существующую палубу. Но к чему подобный вывод может привести?

Ружерон заставил бы нас признать, что дальнейшее улучшение бронейных качеств (уменьшение диаметра) и дальнейшее увеличение высот бомбометания сделают возможным пронизывание наиболее сильных палуб, которые когда-либо могут появиться. Он говорит об этом, как о задаче, не разрешаемой принятыми в настоящее время системами защиты.

Все это создает впечатление, что надводные корабли беззащитны от бронейных бомб и обратно: бронейные бомбы — лучшее оружие против надводных сил.

Поскольку автор ограничил свою тему горизонтальным бронированием в отношении бомб и снарядов, может быть мы и не вправе критиковать задачу, поставленную этой статьей. Ружерон избрал тему, не выходил за ее рамки в своих рассуждениях и тщательно ее проработал. Но в то же время он представил перед нами картину неполную, могущую ввести нас в заблуждение.

Не надо забывать, что существуют два типа бомб: чистый тип бронейной бомбы с очень тяжелой оболочкой и очень малым зарядом, как в примере с 250-кг бомбой, приведенной выше, и бомбы фугасные с большим диаметром, с более легкой оболочкой и большим весом заряда.

Для государств, определяющих свои пути развития в отношении бомбометания морских объектов, предоставляются следующие три пути.

1) развивать бронейные бомбы, доводя их до высшей степени совершенства путем опытов;



- 2) развивать только фугасные бомбы;
- 3) развивать оба типа в большем или меньшем соревновании между собой.

Повидимому Ружерон высказывается за избрание первого пути. Третий путь был бы определенно избран государством, начавшим экспериментирование с бомбами и продолжающим эти опыты до момента, когда один тип не выказал своего определенного превосходства по сравнению с другим. Под превосходством следует понимать большую вероятность вывода такими бомбами корабля из строя.

Если подобного рода превосходство установлено, представляло бы весьма желательным использование этого типа бомб за счет исключения другого. Или может оказаться, что один тип бомб должен был бы быть против одного класса кораблей, а другой тип бомб — против другого класса, хотя это едва ли вероятно. Обращаясь к статье, укажем, что автор обосновывает свои основные посылки на бронебойных бомбах высшей пробивной способности, сбрасываемых с больших высот, и высшими показателями вероятности попадания с этих высот. Прежде всего мы должны ответить на это, что проект самолета, поднимающего большие бомбы на большие высоты, представляет собой проблему с определенными ограничениями.

Но даже признав физическую возможность под'ема бомб на желаемую высоту, что мы можем сказать в отношении вероятности попадания?

Ружерон вычисляет, что вероятность попадания с 3 000 м в 2 раза больше, чем с 6 000 м. Если даже и принять эти данные, которые кажутся чрезвычайно преуменьшенными, попробуем их применить. Если взять вероятность попадания с высоты 3 000 м за 30 %, то для высоты в 6 000 м это будет 12 %. Таким образом даже при самых оптимальных расчетах мы можем при 8 бомбах, сброшенных с большой высоты, получить только 1 попадание. Точность бомбометания достигается при продолжительном результате первых определений. Для повторного прицеливания и новых

попыток сбрасывания обычно ~~случая~~ представляется. Другое дело в артиллерии, где до попадания в цель применяется последовательное корректирование в процессе пристрелки.

Для бомб, имеющих столь серьезные ограничения, является необходимым для обеспечения вероятности попадания принять всякий метод, дающий наибольшее число попаданий. В дополнение к усовершенствованию приборов и тренировки личного состава намечаются следующие два метода:

1) бомбометание с возможно низких высот (низший предел обуславливается сферой действительного огня зенитной артиллерии) и

2) бомбометание с укладкой бомб вблизи цели, что по существу не менее, если не более, действительно, чем при прямых попаданиях.

Оба эти способа ведут к применению фугасных бомб: во-первых фугасные бомбы не требуют чрезмерных высот, так как их цель — не пробивание брони; во-вторых повреждения от фугасных бомб, разорвавшихся под водой вблизи корабля, весьма серьезно. Могут возразить, что прямое попадание фугасных бомб менее серьезно, чем попадание бронебойной бомбы того же веса; однако повреждения верхних надстроек, постов управления, связи и т. п. в первом случае могут быть весьма значительны и возможно вполне достаточны для вывода корабля из строя.

В заключение следует отметить, что мы ни в коем случае не допускаем победы воздушных сил против надводных кораблей, какие бы бомбы ни применялись. Есть другие моменты кроме пассивной защиты корабля, как развитие зенитной артиллерии, господство в воздухе наших воздушных сил, ограничение, вызванное состоянием погоды, относительная точность бомбометания даже на небольших высотах и т. п.

В отношении бомбометания с больших высот всегда необходимо учитывать относительную ценность бронебойных и фугасных бомб.

Перевел А. Травиничев.

# VI. Дальний Восток

## Стратегические проблемы японского империализма

(Обзор статей руководящей японской военной мысли по важнейшим вопросам внешней политики и будущей войны).

Японский книжный рынок наводнен сейчас, как никогда, многочисленными книгами и брошюрами, «разъясняющими» современное положение, «объясняющими» политику Японии в отношении других (особенно соседних) государств и указывающими пути к разрешению проблем: дальневосточной, манчжурской, монгольской, тихоокеанской и пр. Эта литература является по существу одним из методов политической обработки населения, одним из средств политического обеспечения войны против СССР. Поэтому эта литература заслуживает нашего пристального внимания.

Особый интерес представляют выступления в печати видных японских военных деятелей как по той исключительной роли, какую играют сейчас милитаристы в японском государстве, так и в том отношении, что эти выступления дают возможность судить о тенденциях в развитии вооружений японской армии, о мероприятиях по повышению военной мощи страны и даже о характере действий японских войск в первые периоды операций. Увлеченные пылом пропаганды, военные не стесняются высказывать многое из того, что в другой обстановке обычно гласности не передается.

Вследствие обилия материалов в одной статье не представляется возможным осветить взгляды японских военных на все основные вопросы, стоящие в порядке дня японского империализма. Однако важнейшие данные, касающиеся агрессии на материке и роста боевой мощи Японии и ее армии, можно изложить в кратком очерке, тем более что авторы очень часто повторяют друг друга да и сами повторяются.

За основу мы берем серию статей ген.-лейт. С. Хата <sup>1</sup>, помещенных им в газете «Ници-Ници» в 1932 г. под общим заголовком «Оборона Японии». Для развития важнейших положений и для дополнений используются: книга ген.-лейт. К. Сато <sup>2</sup> «Государственная оборона японской империи в опасности» (написана накануне выступления Японии в Манчжурии), брошюра ген.-лейт. С. Араки (военный министр) «Задачи Японии в эпоху Сиова» <sup>3</sup> и брошюра Миура Эцуро <sup>4</sup> «Азиатский пороховой погреб» (издана накануне интервенции). Все перечисленные материалы весьма обемисты (особенно статьи Хата), что вынуждает брать из них только самое основное.

### Цели и задачи Японии на материке

«Мы считаем Манчжуро-монгольский вопрос важным потому, что, если мы не установим прочно своего престижа в Манчжурии и Монголии, мы никак не сможем распространить великие идеалы,

<sup>1</sup> Ген.-лейт. Хата — начальник главного жандармского управления, бывший начальник гарнизона г. Токио, бывший командир дивизии. Является другом и советником военного министра Араки. Видный военный публицист.

<sup>2</sup> Ген.-лейт. Сато (в отставке). Знаток по вопросам Манчжурии и Дальнего Востока. Работал в генеральном штабе. Автор ряда трудов. Его перу в частности принадлежит книга «Манчжуро-монгольские вопросы и наша политика на материке», в которой он откровенно высказывался о стремлении Японии захватить КВЖД, Сибирскую железную дорогу, Восточную Сибирь, внешнюю Монголию.

<sup>3</sup> Каждая эпоха царствования имеет свое название. Теперешняя эпоха — эпоха Сиова, т. е. эпоха благоденствия.

<sup>4</sup> О личности Миура сведений нет. Однако, судя по его осведомленности в военных вопросах, принадлежность его к военным кругам сомнений не вызывает.

развивавшиеся на протяжении 3 000-летней истории Японии. Япония не должна удовлетворяться только собственным расцветом. Свои идеалы она должна распространять по всему Дальнему Востоку и далее по всему миру.

Настоящее же положение на Дальнем Востоке и положение во всем мире диктуют Японии необходимость выступления. Думаю, что в этом смысле имеет большое значение манчжурский инцидент. Япония уже сделала по указанию бога **первый шаг**<sup>1</sup> вперед... (С. Араки).

«Значительная часть народа удовлетворяется только превращением Манчжурии и Монголии в японскую колонию экономического значения. Я однако уверен в том, что от такого легкомыслия нам не только нечего ожидать, но что даже в недалеком будущем мы будем иметь события больших масштабов и значения, чем настоящие события... В японской континентальной политике должен быть взят высокий прицел. Экономическое развитие Японии в Манчжурии и Монголии в конечном счете является только второстепенным делом. Поскольку развитие на континенте нужно для спасения Японии, для спасения Востока и для спасения мира, нам нужно иметь теперь чрезвычайную решимость...»

Таким образом захват Манчжурии («по указанию бога») является лишь «первым шагом» Японии на материке. Каковы же последующие шаги? Ген. Араки указывает их достаточно отчетливо:

«...Япония не желает допускать существования такой двусмысленной территории, как Монголия, непосредственно граничащей со сферой влияния Японии. Монголия должна во всяком случае принадлежать Востоку, и ей надо дать мир и спокойствие...

Далее, обращая наше внимание на великую работу по выполнению мира на Дальнем Востоке, мы должны внимательно следить за действиями нашей соседки России, памятуя, что все еще существует название «Владивосток» (что по русски означает «владеть Дальним Востоком»).

Говоря о тяжелом положении корейцев в Манчжурии, ген. Араки требует

принятия на себя (на Японию) ответственности за них:

«Нельзя не заботиться о корейцах, кормить их, давать им средства к жизни и тем самым обеспечивать их будущность. Иначе великий дух аннексии Кореи в конце концов погибнет.

... Далее в Восточной Сибири живет несколько сот тысяч корейцев, и положение их еще более ужасно. Мы должны глубоко почувствовать необходимость позаботиться о них, как мы это делаем в отношении корейцев, живущих в Манчжурии, и **принять в ближайшем будущем необходимые меры помощи им**. Наши традиции и национальные чувства не позволяют нам, сложа руки, молча наблюдать их ужасное положение».

Ген. Араки вообще много говорит о мире и спокойствии, считает, что «японцы — апостолы мира, что только они внесли мир в Манчжурию». Что это за «мир», известно всем, и едва ли следует напоминать, что благодаря этому миру военные действия в Манчжурии продолжают с возрастающей силой. Об этом ли мире для Монголии говорит ген. Араки? Он не хочет допускать существования «двусмысленной» Монголии, потому что она граничит со сферой влияния Японии. А как быть с Советским Союзом? Может быть ему отодвинуться от Манчжурии, совсем уже «недвусмысленной» сферы влияния Японии, или же можно обойтись переименованием Владивостока?

Устремления Японии на материке и даже последовательность их осуществления вполне ясны даже из того, что уже процитировано. Характерно, что «бедных» корейцев нигде не оставляют в покое. Из Кореи они бегут, гонимые нуждой. Японская буржуазия отбирает у них даже рис, а взамен дает просо из Манчжурии. На других территориях Дальнего Востока ими пользуются как поводом для расширения войны «в ближайшем будущем».

Для уточнения этих планов приводим еще пару выдержек. Ген. К. Сато о планах японского империализма говорит такими словами:

«Будущее Японии на азиатском материке, ближайшее же будущее — на полях Манчжурии, Монголии и Сибири». ... «Водрузив наш славный флаг в Во-

<sup>1</sup> Во всей статье курсив мой. — Н. В.

Восточной Азии, мы сможем изменить будущее японской нации. С тем, кто задумает отнять от нас земли Восточной Азии мы согласно повелению императора Мейдзи должны сражаться. На это мы готовы, в этом наше решение».

«Мы смотрим на Манчжурию, Монголию и Сибирь, как на святое место наших предков и как на место активности наших потомков... С приобретением в четвертую войну <sup>1</sup> земель Восточной Азии мы становимся руководителями Азии, мы сможем тогда занять самое первое положение в Азии... Мы должны знать, что эта война есть вопрос жизни и смерти Японии».

Приведенные выдержки в комментариях не нуждаются. Точно также ясны планы японского империализма во всем их объеме. Несмотря на всю, мягко выражаясь, утопичность этих планов, японская военщина готова пойти на все для их осуществления.

Ген. К. Сато ставит вопрос о планах Японии на материке еще шире. В систему японского империализма он включает и Китай, причем подробно «обосновывает» необходимость Китая для Японии. Приводим соответствующие главы.

«Японская нация еще со времен императора Дзимму <sup>2</sup> расселялась на землях в направлении с юго-запада на северо-восток. Постепенно увеличиваясь и заселяя земли, наконец докатилась до Хоккайдо и Сахалина, которые уже также плотно заселены японцами. В настоящее время все острова Японии заселены, и нет уже места для увеличивающегося населения. Между тем население Японии ежегодно увеличивается на миллион человек, и если оно будет в такой степени увеличиваться, то через 100 лет население в собственной Японии будет 160 млн. человек. Земли же в собственно Японии повсюду распаханы, даже верхушки гор и склоны скал, так что уже невозможно добыть продуктов питания для всего населения. Поэтому ввозится ежегодно от 30 до 50 <sup>3</sup> млн. коку риса из-за границы. При таком положении вещей японский народ должен переселиться на материк. На материке мы, японцы, должны изыскать пути для

своей жизнедеятельности. Император эпохи Мейдзи уже обратил внимание на это и выработал план движения на материк. Для осуществления этого плана и возникли японо-китайская и японо-русская войны, а также была аннексирована Японией Корея. Этим именно тогда император Мейдзи указал японской нации пути будущего.

Корея стала японской территорией. Манчжурия и Монголия являются продолжением Кореи. Сибирь также служит продолжением Манчжурии и Монголии. После Кореи следующим местом для японской нации являются Манчжурия и Монголия, а за ними — Сибирь. Через 100 лет Манчжурия, Монголия и Сибирь должны стать местом для проживания японцев. В этом состоит политика Японии на материке. Поля Манчжурии, Монголии и Сибири для нас священные места, которые японский народ в китайско-японскую, русско-японскую войны и во время интервенции полил своей кровью, похоронил белые кости своих героев, принес в жертву несколько десятков тысяч японских душ. Японцы будущего надеются получить эти священные места за подвиги и великие заслуги своих предков. Наша деятельность в этих местах есть продолжение деятельности наших предков, она является верноподданническим долгом каждого японца. Манчжурия, Монголия и Сибирь — по внешнему виду территории, принадлежащие Китаю и России, по существу суть территории Японии, территории, на которых японцы в будущем должны жить и проявлять свою деятельность. Если мы оставим Манчжурию, Монголию и Сибирь или нас силой изгонят оттуда, то этим самым у японского народа отнимется право на жизнь. Это послужат угрозой для продолжения жизни японской нации, вследствие чего мы обязаны единодушно подняться и решительно сражаться за наши права».

«Жизнь японской нации вечная. Вопрос вечности жизни японской нации вытекает из положений, высказанных раньше. Но в то же время мы должны обдумать и вопрос о существовании японской нации. Человек существует благодаря экономической деятельности, и нация получает существование, также руководствуясь экономической дея-

<sup>1</sup> Под четвертой войной автор подразумевает очередную ближайшую войну.

<sup>2</sup> Первый японский император.

<sup>3</sup> Преувеличено в 10 раз.



тельностью. До сего времени японский народ существовал экономикой земледелия. Но настало время, когда японский народ уже не может существовать только земледелием в стране, состоящей в большей своей части из гор и скал при незначительной площади равнин, на территории с чрезвычайно плотным населением<sup>1</sup>. Поэтому Япония со времен периода Мейдзи постепенно переходит на промышленную экономику и в этой области деятельности как с точки зрения техники, так и с точки зрения способов эксплуатации достигла не худших результатов, чем Европа и Америка. Но Япония, перейдя на промышленный путь, встретила с очень важными требованиями промышленности. Во-первых это то, что японские острова не имеют промышленного сырья<sup>2</sup>; во-вторых японские острова не могут израсходовать всех промышленных изделий, которые производит Япония. Япония, собираясь стать промышленной страной и не покидая сельского хозяйства, должна подумать, где достать сырье и как распределить промышленные фабрикатy. К счастью для Японии поблизости от нее находится Китай, страна, богатая промышленным сырьем. В Китае имеются богатые залежи железной и медной руды; в то же время в Китае производится хлопок и шерсть. В Китае проживает 400 млн. населения, которое и явится потребителем промышленных японских изделий. Кроме Китая другой страны с богатым рынком сбыта нет. Правда Индия, которая также имеет громадное население (300 млн.), могла бы быть рынком сбыта

<sup>1</sup> К. Сато забывает, что около 30% площади земли Японии не распаханно, что о. Хоккайдо может вместить и прокормить еще 10 млн. человек, что, несмотря на захват Кореи под лозунгом перенаселения Японии, никакого перенаселения туда не производится (если не считать администрации, войск, полиции, жандармерии, небольшого количества рабочих, торговцев и проституции), что наконец японское сельское хозяйство деградирует (сокращение урожайности и посевных площадей) и что дело тут в системе государственного устройства, а не в перенаселении. Жупел «перенаселения» вообще широко используется японскими захватчиками для своего оправдания. Ген. Сато не составляет в этом отношении исключения.

<sup>2</sup> Очередное преувеличение; ниже в выдержках из статей ген. Хата этот вопрос будет уточнен.

японских изделий. Но эта страна является колонией Англии и там очень трудно заставить потреблять японские промышленные изделия.

При таком положении японская экономика в будущем должна строиться на использовании Китая. В этом заключается основной принцип японской государственной экономики. В этом — действительная основа нашей политики на материке.

### Японский империализм, Манчжурия и Монголия

Значению Манчжурии и Монголии для роста японского империализма уделяется много места и внимания. Выше, в выдержках из брошюры ген. К. Сато, уже были приведены кое-какие данные об этом. Более подробно и обоснованно останавливается на этом ген. Хата.

«Далее следует указать на взаимоотношения между вопросом питания военными ресурсами и Манчжурией и Монголией.

Расширение зоны современных войн и вместе с тем удлинение их срока ставит производительные способности нации в тесную связь с перспективами исхода войны и еще более усугубляет нераздельность вопросов войны и естественных ресурсов. Таким образом в военное время снабжение этими ресурсами армии и народа составляет стержень плана государственной обороны. Между тем полная возможность независимости в отношении военных ресурсов исключается даже для такой страны, как Америка, обильной естественными богатствами. Следовательно Япония, которая испытывает недостаток этих ресурсов у себя внутри даже в мирное время, ни в коем случае не может даже и помышлять об удовлетворении потребностей военного времени наличностью внутри страны. Но это становится возможным при условии обладания специальными правами в Манчжурии, которые приобретены в результате громадных жертв, труда и государственных средств, затраченных ради мира и справедливости на Дальнем Востоке и для обеспечения бытия страны. Разумеется, если бы приобретение этих ресурсов не основывалось на специальных правах, их пришлось бы покупать по соответственной цене.

Таким образом, если бы во время войны сообщение по Тихому и Индийскому океанам было бы прервано и прекратился бы ввоз товаров в Японию по Сибирской железной дороге, восполнение необходимых для существования японского народа предметов пришлось бы осуществлять только за счет Дальневосточного материка. Во время войны необходимость в предметах военного потребления армии и флота или же сырья или материалов для них в значительной степени увеличится и большую часть придется добывать с Дальневосточного континента. Не приходится говорить, что базой Дальневосточного материка является Манчжурия, и, поскольку последняя вместе с Монголией сможет удовлетворить большую часть наших потребностей, она является для Японии жемчужиной, с какой бы стороны к ней ни подойти.

Англия во время европейской войны, владея морями, могла получать необходимые для нее предметы первой необходимости из колоний. Если бы она не имела этой возможности, то недостаток продуктов через самое короткое время вызвал бы голод во всей стране. Положение Японии значительно отличается. В данное время в отношении главного продукта питания, риса, Япония испытывает недостаток только в количестве 1½ млн. коку<sup>1</sup>. Из недостаточных продуктов большая часть приходится на бобы и пшеницу, но значительная часть таковых восполняется ввозом из Манчжурии и Монголии. Нынешняя потребность Японии в хлопке, которая составляет 5 200 тыс. пикулей<sup>2</sup>, может быть удовлетворена Манчжурией и Монголией на 60%. Что касается шерсти, то она в сущности не является жизненно необходимым для Японии предметом, и потому, если она не может быть ввезена из-за границы, этот удар будет сравнительно нечувствителен. Материалы для жилых построек, лесоматериалы и железо в мирное время можно получать из Манчжурии и Монголии. Конечно, коль скоро в военное время железо понадобится в больших количествах, применение его в качестве строительного материала для жилых

построек будет очень затруднено. Но для Японии, в сущности говоря, наиболее распространенным материалом для построек является лес, и потому недостаток железа не отразится на условиях жизни населения.

Таким образом необходимые в первую очередь предметы в общем могут быть в достаточном количестве получены из Манчжурии и Монголии. Возвратимся теперь к вопросу, можно ли будет получить оттуда же и необходимые ресурсы для ведения войны. Кардинальнейшими ресурсами в военное время являются железо, каменный уголь, нефть. Так как необходимое количество последних для удовлетворения нужд военного времени не подлежит свободно опубликованию в цифрах, приводим нижеследующие примеры, которые дадут читателю возможность иметь по этому вопросу суждение.

**Железо.** Снабжение железом в мирное время идет за счет ввоза, и так как применение его в качестве материала, необходимого для постройки зданий, судов и пр. в виде полуфабрикатов и листового железа сильно увеличилось, то при соответственном регулировании в военное время мы полагаем, что эти материалы удовлетворят требования военного времени. Поскольку же потенциальная способность производства железа в Японии в круглых цифрах составляет около 3 млн. т, это дает возможность нам в общем быть независимыми. Если мы сравним эту цифру с производительностью Франции в первое время европейской войны, которая составляла 2 700 тыс. т, то мы можем сделать вывод, что металлургическая промышленность Японии в военное время позволяет смотреть на дело оптимистически. К тому же следует добавить, что, если в Манчжурии еще будет построен сталелитейный завод «Сиова»<sup>1</sup>, производство железа в значительной степени повысится.

Вопрос однако заключается в железной руде. В настоящее время руда ввозится из Китая и Индии, но в случае невозможности получить ее из этих мест мы можем доставать ее в Манчжурии. В полосе ЮМЖД имеется 3 мощных рудника в Аньшане, Гуньджанлинь и

<sup>1</sup> Преуменьшено, см. по этому поводу приведенную цитату из К. Сато.

<sup>2</sup> Пикюль — 60 кг.

<sup>1</sup> Завод проектируется на 500 тыс. т в год.

**Мяоэргюу.** Общее количество запасов, исчисляемых из 6 млн. т высококачественной руды, включительно до руд бедных, содержащих от 40 до 35% чистого железа, ориентировочно установлен в 740 млн. т. Однако железодельный завод в Бенсиху имеет опыт особой обработки малопроцентной руды, а завод при копях в Алшане успешно добился обработки такой же руды путем специального метода окисления. Ввиду того что уже имеется проект его оборудования со вложением крупных средств, мы можем полагать, что в вопросе независимости в отношении железной руды затруднений не встретится.

**Каменный уголь.** Каменного угля в Японии имеется достаточное количество. Если сюда присоединить 33 копи в Южной Манчжурии, то производительность достигнет 8—9 млн. т в год.

**Нефть.** Япония весьма бедна нефтяными ресурсами. Сланцы, содержащие масла, разрабатываемые в Манчжурии и дающие тяжелые масла, до некоторой степени восполняют этот пробел. Этих залежей в Манчжурии имеется относительно большое количество, в том числе только одни Фушунские копи имеют около 5 млрд. с лишним тонн, из которых может быть получено приблизительно 200 млн. т тяжелых масел.

Из приведенного выше вполне ясно, что путем сохранения прав в Манчжурии и Монголии Япония, не говоря уже о мирное время, но и в военное время будет обеспечена ресурсами для существования нации и для надобностей ведения войны. Однако при этом следует подчеркнуть, что некоторая часть этих прав окажется мифической, если в мирное время не будет создан аппарат для практического их использования в военное время. Здесь речь идет о хлопковых плантациях, оборудовании производства железа и добыче сланцов, содержащих масла. Но для того чтобы эта возможность была фактически обеспечена в мирное время, необходимо учесть производственные и экономические условия.

С тем, что манчжурские ресурсы являются источником, на который Япония может опереться и в мирное и в военное время, до сего времени было сказано очень много, но теперь насущным вопросом для Японии является все, что

касается экономического использования и возможности беспрепятственной экспансии в военное время. Если эти вопросы не будут достаточно удовлетворительно разрешены, не придется говорить, что раскаяние будет запоздалым».

Приведенных материалов достаточно, для того чтобы выводы японских милитаристов были очевидны:

1) Манчжурия и Монголия нужны для экономического развития Японии;

2) Манчжурия и Монголия важны японскому империализму для материального обеспечения войны с целью новых захватов.

Таким образом захват Манчжурии и Монголии не является только самоцелью; захват этих стран должен служить предварительным этапом для развертывания (на военноэкономической базе этих стран) новых войн с целью новых территориальных захватов.

Как подозрительно после этого звучат неоднократные заявления японских дипломатов в Женеве и других местах о «миролюбии» Японии, о том, что она не посягает на территориальную неприкосновенность Манчжурии, что она не имеет в виду территориальных захватов на материке и пр. и пр. Наглость японского империализма поистине беспредельна.

### **Будущая война и всеобщая государственная мобилизация Японии**

Этот вопрос подробно разбирает ген. Хата. Приводим соответствующую главу из его статьи почти полностью, поскольку она представляет специальный интерес:

«В прежние времена войну вели отдельные группы населения, во главе которых стоял вождь или старейший племени; эта группа решала исход войны. Начиная же со времени франко-прусской войны 1870—1871 гг., война впервые приняла форму народной войны. Так например в связи с поражением армии выявилась боевая мощь народа. После уничтожения французской постоянной армии было собрано 2500 тыс. добровольцев. Перед японо-русской войной немецкий генерал фон-дер-Гольц заявил, что тот совершает величайшую ошибку, кто думает, что одним только уничтожением неприятельской постоянной



ной армии можно достигнуть военной цели.

Во время японо-китайской и во время японо-русской войн Япония безусловно боролась с напряжением сил. Но Япония все же закончила войну силами одной только регулярной армии, не прибегая к мобилизации всего населения<sup>1</sup>.

Во время великой мировой войны трудно было установить, где начинается гражданское население и где кончаются военнообязанные. Необходимо сказать, что это была действительно война, в которую было втянуто все население. Поскольку это так, то будущие войны в этом отношении превзойдут мировую войну...

В прошлых войнах с уничтожением военных частей кончалась война. В будущих же войнах, поскольку в войне будет участвовать вся государственная мощь, война должна будет продолжаться до тех пор, пока будут окончательно уничтожены военные ресурсы, и до тех пор, пока не ослабеет народная воля. Таким образом в будущих войнах весьма важным моментом являются уничтожение военных запасов и ослабление народного духа неприятеля. Но поскольку и неприятель будет прибегать к таким же средствам, то необходимо подумать относительно мер противодействия неприятелю в этом отношении.

Способы, которыми можно ослабить народную волю в деле продолжения войны, и способы разрушения неприятельских военных запасов будут различны. Но одним из способов являются распространение антивоенных идей и ослабление в неприятельском лагере воли народа и армии к победе. Кроме того путем воздушных налетов на главные экономические и политические центры неприятеля нагоняют военный страх на неприятельское население. В этом отношении достигается также до из-

вестной степени цель уничтожения военных запасов. Нельзя также пренебрегать способом, каким являются блокада и голод. Советская республика, которая проводит красную пропаганду как единственную свою внешнюю политику, говорит, что «будущие войны» не будут иметь фронтовых линий. Смысл этого заявления заключается в том, что регулярные войска будут сражаться против неприятеля, имея фронтовую полосу, но кроме того будут организованы ячейки, и в случае войны благодаря агитации этих ячеек неприятельский тыл будет везде разлагаться. Такой способ, являясь способом взрыва неприятеля изнутри, не может быть предотвращен только одними военными силами. Предохранить страну от этого способа можно только мобилизацией народного духа. Точно также нельзя одними только войсковыми силами предохранить страну от паники во время воздушной атаки. Для этого также необходимо единство всего народа.

С другой стороны, поскольку в настоящее время между отдельными странами существует чрезвычайно тесная связь в вопросах транспорта, политики, экономики, сообщений и т. д., в будущих войнах возможна такая перспектива, когда не будет бороться одна страна против другой, как это было во время русско-японской войны, а должны будут бороться одна страна против группы стран или группа стран против другой группы стран. И хотя в таких случаях и будет вестись война всеми силами, для того чтобы ее скорее закончить, но нужно быть также готовым и на продолжительное ведение войны.

Безусловно в будущих войнах количественный состав армий будет значительно выше, чем в прежние войны. Кроме того успех науки последнего времени будет полностью использован для военной тактики и военного вооружения. Во время великой войны Германия, используя удушливый газ, наносила большой ущерб союзным армиям. Англия, изобретая танки, нанесла большой ущерб немецкой армии. Но какое новое оружие будет изобретено во время будущих войн, зависит от научных открытий. Поэтому необходимо будет мобилизовать все научные знания наро-

<sup>1</sup> Неверно. Армия из 12 пехотных дивизий перед войной развернулась во время войны в армию из 18 пехотных дивизий и 18 резервных бригад. Для войны было использовано около 1,2 млн. человек. Кроме того было мобилизовано, но не использовано еще 1,5 млн. человек. Общая численность призванных составляла 2,7 млн. человек или 6% населения страны. Регулярная же армия насчитывала накануне войны всего 150 тыс. человек.



да и заставить их постоянно следить за изобретениями врага, изобретать противодействие и новые способы борьбы.

Кроме того в связи с развитием науки и изменением форм войны значительно изменились количество и дальность огнестрельного и механического оружия. В результате этого во время мировой войны в течение одного сражения истреблялось столько снарядов, сколько было истреблено всей японской армией во время русско-японской войны. Японская армия за всю русско-японскую войну сделала 1 500 тыс. орудийных выстрелов; французская армия в битве на Марне в течение одной недели сделала 900 тыс. выстрелов; в битве на Сомме французская армия сделала 20 млн., а английская — 41 млн. орудийных выстрелов.

Исходя из таких форм борьбы, японская армия не сумеет достигнуть окончательной победы одним только японским патриотизмом. Поэтому и производятся совершенствование оружия и изучение новых форм. Следовательно количество металла, которое будет вылетать из жерл орудий, пулеметов и винтовок, будет в несколько десятков раз превосходить количество металла, вылетевшего во время русско-японской войны и даже мировой войны. С другой стороны и количество провианта, необходимого для армии, значительно увеличится.

Чтобы удовлетворить всю потребность военного времени, недостаточно будет одних только военных заводов, складов и продовольственных баз. Наоборот громадное количество всех этих припасов должно будет производиться на частных предприятиях. И поскольку необходимо громадное увеличение военных ресурсов, военные расходы по сравнению со старым временем также значительно увеличиваются. Во время русско-японской войны обе армии истратили около 5 млрд. иен. Во время же мировой войны было истратено около 400 млрд. иен. Во время русско-японской войны японская армия тратила в день около 3 500 тыс. иен; американская же армия в течение 2 лет тратила в среднем в час свыше 2 млн. иен.

Поэтому если мы ясно представим себе формы будущих войн, то необходимо будет сказать, что театр военных

действий не ограничится театром действий регулярной армии. Он расширится значительно внутрь страны. Это будет война, когда все, начиная от стариков и детей, будут иметь отношение к войне. Это будет война, когда необходима будет мобилизация всей мощи и всех знаний страны и мобилизация всех внутренних ресурсов.

В связи с этим появляется целый ряд вопросов, нуждающихся в своем разрешении. Например возникают вопросы о том, каким образом перевозить, откуда достать все эти средства, как распределить эти средства между войсками и населением, которое должно будет снабжаться хотя бы и в меньшей степени. Для достижения целей войны необходимо напрячь все государственные силы и правильно их использовать. Иными словами это и есть работа по всеобщей мобилизации. Кратко говоря, всеобщая мобилизация имеет своей целью наиболее выгодно завершить войну и наиболее успешно использовать все имеющиеся ресурсы. Иначе говоря, будущие войны следует называть войнами национальной мощи, привлеченной путем всеобщей мобилизации. Японский народ от мала до велика будет иметь отношение к войне. Все, кто имеет отношение к промышленности, кто имеет отношение к другим отраслям производства, все счетные работники и т. д. и т. п. явятся элементом защиты государства и явятся объединенной силой во время будущих войн.

**Будущая война будет поистине войной государственной мощи на основе всеобщей мобилизации.** Помимо того что на фронте будет происходить борьба с оружием в руках, будут прилагаться усилия к ослаблению народного духа и уничтожению ресурсов. Но исход войны будет решать регулярная армия с оружием в руках, как и прежде; иными словами основной принцип войны несколько не меняется. Поэтому наиболее важным является то, чтобы в мирное время совершенствовать оружие и улучшить боевую подготовку армии. В случае войны наиболее важным для победы является такая подготовка армии, которая могла бы дать героев, могущих устоять 1 против 10. Завтрашняя война будет войной государственной мощи, и, поскольку каждый атом со-

ставляет государство, важным для государственной обороны является развитие промышленности мирного времени. Есть люди, которые думают на основании этого, что при внимательной подготовке к проведению всеобщей мобилизации возможны некоторые изменения в существующем вооружении и уменьшение военных расходов. Эти люди считают, что если верно, что будущая война явится войной государственной мощи, то в интересах же будущих войн может быть лучше сократить военные расходы мирного времени, с тем чтобы эти деньги дать для развития промышленности. Но такая точка зрения совершенно неправильна.

Хотя снабжение армии оружием, обмундированием и т. д. является главным вопросом проведения мобилизации, когда начнется война, но эту подготовку необходимо до известной степени вести еще в мирное время<sup>1</sup>. Иначе быстро разрешить вопрос об исходе войны ни в коем случае нельзя. Материалы, которые имеют военные части мирного времени, могут быть достаточными на первое время после начала войны, но военные части не имеют запасов, необходимых для дальнейших действий. Поэтому основной задачей по дальнейшему снабжению являются государственная мобилизация и мобилизация военной промышленности... Но так как главным условием для успеха в войне будет конкуренция оружием в первых же боях, то никогда не следует забывать, что военная подготовка армии должна отвечать требованиям военного времени.

Поскольку дело государственной мобилизации является делом очень сложным, постольку необходимо определить заранее план мобилизации, чтобы каждое министерство сделалось центральным органом по мобилизации. Кроме того для установления всеобщего контроля в 1927 г. при кабинете министров создано было бюро ресурсов, которое постепенно занимается делом мобилизации. Все, что проводится этим комитетом, проводится постановлением кабинета.

<sup>1</sup> Такая подготовка уже ведется Японией. Закупаются вооружение, снаряжение и военные материалы. Уже мобилизованы для войны многие промышленные предприятия.

Исследование ресурсов необходимо не только для военного управления в целях составления различных планов войны, но оно может быть использовано также и для гражданской администрации. В 1929 г. на этот счет был издан закон и приступлено к обследованию всей Японии и колоний. Вопрос об исследовании ресурсов является сложным, и его конечно нельзя закончить в течение 2 или 3 лет. Если обратиться к статистике европейской войны в области мобилизации людского материала, то окажется, что всего было призвано на военную службу 17% по отношению к каждой сотне человек населения. Если исключить Америку и Россию, процент мобилизованных в которых был несколько меньший, то указанных 17% приходится в среднем на Германию, Францию, Англию и т. д. Если теперь считать, что в Японии имеется всего 70 млн. населения<sup>1</sup>, то окажется, что можно призвать на военную службу 11 900 тыс. человек, но не все мобилизованные отправляются на фронтовую линию. Статистика всех стран за исключением России и Америки показывает, что количество мобилизованных по сравнению с количеством посланных на фронт в 3,86 раза больше. Следовательно, исходя из приведенных данных о количестве пригодных для мобилизации людей в Японии, на фронт возможно будет отправить примерно 3 800 тыс. человек. Поэтому думается, что с человеческим материалом особых вопросов возникнуть не может.

Япония является небольшой страной с бедными природными богатствами. Поэтому и без дальнейшего исследования можно безошибочно сказать, что Япония не сумеет своими ресурсами снабжать самое себя во время войны. Особо не может Япония снабжать себя такими ресурсами, как нефть, уголь, железо и т. д., предметами, которые играют главную роль во время войны. Так же обстоит дело с предметами питания, обмундирования, строительными материалами и т. д. И поскольку в Манчжурии эти ресурсы имеются в достаточной мере, то, если даже война и затянется, Япония сумеет обеспечить себя в деле самоснабжения».

<sup>1</sup> Вместе с колониями — 96 млн., однако на военную службу берутся только японцы. — Ред.

## Усиление вооружений и техника японской армии

Еще год тому назад вопросы реорганизации и сокращения армии занимали виднейшее место в японской прессе. Сейчас не только сокращение, но и разговоры о нем совершенно отпали. Касаясь сокращения вооружений в связи с Женевской конференцией, ген. Хата пишет:

«...Если бы на предстоящей конференции по разоружению японская армия приняла ограничения на основании нынешнего положения, то это поставило бы японскую армию в тяжелое положение и не только отняло бы возможность обеспечить безопасность государственной обороны, но лишило бы надежд на улучшение судьбы страны.

Поэтому на предстоящей конференции по разоружению японская армия должна по крайней мере получить возможность сохранить свой количественный состав на существующем уровне, обеспечить за собой в будущем свободу действий в вопросах усовершенствования и изменения вооружений и в первую очередь воздушных сил и сохранить за собой возможность самостоятельных действий».

Таким образом о сокращении и говорить не приходится, тем более что уже сейчас в связи с войной на Дальнем Востоке японская армия часть своих дивизий пополнила, часть отобилизовала, вследствие чего численность армии уже возросла на несколько десятков тысяч.

Что же касается новых вооружений и роста военной техники, то эти вопросы служат сейчас предметом самого глубокого внимания не только генерального штаба, но в значительной степени и японской «общественности» вообще. Ими сейчас все занимаются.

Ген. Хата в своих статьях дает им обоснование:

«Вместе с успехами науки и человеческих знаний меняются способы войны: на смену войнам человеческим телом идет война техникой. Используются сила науки и другие материальные блага цивилизации. В частности во время европейской войны все великие державы, когда их военная мощь была поставлена на карту, начали изучать и производить новые военные средства, а в частности новое оружие. Благодаря гро-

мадным государственным затратам были изобретены дальнобойные орудия, танки и т. д. Кроме того были усовершенствованы прежние орудия, пулеметы, средства связи и т. д.

Но так как Япония была далеко от главных военных фронтов, она избежала тяжести войны. В экономическом отношении Япония скорее находилась в периоде хорошей конъюнктуры. Однако с другой стороны вследствие того что Япония получила в этом отношении меньший толчок, чем страны-участницы европейской войны... она не работала над своим вооружением, оставаясь в прежнем состоянии. С точки зрения изучения и применения нового оружия Япония оказалась выбывшей из строя. Следовательно при сравнении вооружения японской армии с вооружением армий Европы и Америки, т. е. стран-участниц войны, как в количественном, так и в качественном отношении Япония осталась далеко позади. Хотя это и было для Японии естественным последствием, но все же такое положение не может не заслуживать сожаления.

После войны благодаря помощи со стороны научного мира и усилиям японского правительства в деле технического изучения средств войны Япония начала постепенно догонять великие державы и в некоторых областях достигла таких успехов, которые можно уже сравнивать с успехами других стран. С этого времени начинает развиваться новое вооружение Японии. Однако этот успех ограничивается только изучением вооружений<sup>1</sup>. Но если попробовать увеличить количество этого вооружения и исправить его качество до пределов снабжения им всей армии, то это потребовало бы громадных расходов и большого напряжения со стороны государства.

Вооружение японской армии благодаря усилиям, предпринятым со времени 1920 г., несколько улучшилось; усовершенствованы старые образцы. Но в настоящее время, когда развитие идет не по дням, а по часам, вооружение японской армии по сравнению с вооружением армий Европы и Америки к сожалению все еще значительно отстает..

<sup>1</sup> Автор намеренно скромничает: в вопросе новых вооружений Япония несомненно уже имеет успехи.

Тенденция вооружения последнего времени идет по линии улучшения качества и увеличения количества. Вооружение японской армии в указанных 2 направлениях нельзя сказать, чтобы было достаточным. Но если исходить из того, какое из указанных вооружений (качество или количество) является наиболее важным, то необходимо сказать, что Япония чувствует необходимость в увеличении количества. В последнее время наиболее важным является увеличение количества пулеметов, увеличение количества танковых отрядов и воздушных сил. Однако нельзя и в отношении качества успокаиваться на отсталых образцах.

При конкретном рассмотрении современного вооружения приходим к следующему:

**1. Огнестрельное оружие.** Увеличение количества различного рода огнестрельного оружия: пехотной артиллерии<sup>1</sup>, легких и тяжелых пулеметов, с тем чтобы можно было выявить всю мощь огнестрельного оружия.

**2. Механизированное вооружение.** Танки<sup>2</sup>, бронированные автомобили, автомобильная артиллерия. Прикомандирование их к отрядам механической тяги увеличивает боеспособность последних. Кроме того организация механических войсковых частей, которые состояются из различного рода автомобилей и подвижного бронированного оружия<sup>3</sup>; организация различных подвижных санитарных отрядов скорой помощи<sup>4</sup>.

**3. Военнохимическое вооружение.** Снабжение войск противогазами, которые могут их защищать против газовых атак; организация военнохимических отрядов и увеличение их боеспособности.

**4. Совершенствование воздушных сил.** Увеличение боевой мощи и количества различного рода аэропланов<sup>5</sup>, чем уве-

<sup>1</sup> В Манчжурии уже применяется новая 37-мм пушка на лафете.

<sup>2</sup> Кроме собственного производства танков производится закупка их большими партиями (в частности 20 мощных танков прорыва во Франции).

<sup>3</sup> Такой моторизованный отряд применяется уже в Манчжурии.

<sup>4</sup> Есть уже в Манчжурии.

<sup>5</sup> Формируются 3 новых авианеполка (2—3 батальона-эскадрильи в каждом).

личивается могущество и приобретает возможность владеть воздухом.

**5. Научное вооружение.** Вооружение военных частей точными механизмами, практическими средствами в виде электрических новейших оптических приборов и т. д., чем увеличивается их боевая мощь.

Однако для нового современного вооружения необходимы большие средства. Производство товаров широкого потребления вместе с техническим прогрессом становится легче. Их приобретение становится свободным, вследствие чего понижается их цена на рынке. Но предметы военного потребления и в частности оружие вместе с успехом военной техники проявляют тенденцию к удорожанию, так как затрачивается много средств, чтобы сделать их передовыми.

Кроме того оружие отличается от обыкновенных товаров и требует особой прочности и отбора. Благодаря тому что предметы вооружения становятся предметами высокого качества, они естественно становятся дорогими. При сравнении оружия новейших образцов с оружием старых образцов бросается в глаза удорожание первых по сравнению со вторыми в несколько раз.

При сравнении нескольких родов оружия новейшего образца с оружием образцов, существовавших до сего времени, получается следующая картина:

	Цена старых образцов	Цена новых образцов
Винтовки . . . . .	20 иен	52 иены
Полевое орудие . . . . .	4 000 "	20 000 "
Заряд полевого орудия	11 "	21 "
Разведывательный аэроплан . . . . .	25 000 "	70 000 "
Тяжелые бомбовозы . .	77 000 "	200 000 "

Как видно из приведенной таблицы, по мере улучшения качества цена также повышается. И поскольку этого дорогостоящего оружия необходимо иметь большое количество, расходы на такое вооружение становятся громадными.

Если мы возьмем для примера 5 000 солдат, которых надо снабдить винтовками и пулеметами, то расходы на 1 человека в среднем окажутся в 100 иен. Их общее вооружение будет стоить всего лишь около 500 тыс. иен.



т. е. ровно столько, сколько составляет стоимость 2 примерно тяжелых бомбовозов. Но если создать 1 танковый отряд из 10 танков, то расход на 1 только оружие обойдется примерно в 2 млн. иен, что достаточно было бы для вооружения 20 тыс. пехоты.

Сравнивая новое вооружение других стран с вооружением Японии, мы убеждаемся в следующем:

**Аэропланы.** Япония имеет около 600<sup>1</sup> (помимо этого имеется около 200 для пополнений). Америка имеет около 1 660. Англия — около 1 500 (принадлежащих министерству воздухоплавания). Франция имеет около 3 000 (принадлежащих министерству воздухоплавания). Италия имеет около 1 400 (принадлежащих министерству воздухоплавания).

**Дальнобойные орудия.** Япония имеет около 400<sup>2</sup> орудий. Америка имеет 309 и помимо этого дальнобойных пулеметов 4 813. Англия имеет 48 орудий для регулярной армии и помимо этого имеет 3 территориальных дивизии, количество орудий в которых неизвестно. Франция — неизвестно<sup>3</sup>. Италия — примерно 140.

**Танки.** Япония имеет около 40 штук<sup>4</sup>. Америка имеет около 1 000 танков... Англия — 220 танков и 200 бронированных автомобилей. Кроме того Англия имеет несколько сот легких бронированных автомобилей для кавалерии. Франция имеет 1 500 танков и громадное количество бронированных автомобилей. Италия имеет 120 танков и около 50 бронированных автомобилей.

Согласно всем этим данным о новом вооружении можно легко понять то положение, которое занимает в этом отношении Япония по сравнению с другими державами».

<sup>1</sup> По материалам Женевской конференции имеет не 600, а 1 138 самолетов (вместе с запасом).

<sup>2</sup> Сильно преуменьшено: уже в русско-японскую войну было в несколько раз больше, большинство же из них еще не устарело.

<sup>3</sup> Автору конечно известно, каким количеством подобных орудий располагает Франция, но он нарочно «не видит» французского империализма, платя ему дань за симпатию, которую последний оказывает по отношению к своему японскому собрату.

<sup>4</sup> Эти 40 танков фигурируют с 1926 г. Надо думать, что за 6 лет число их увеличилось в несколько раз.

«Следовательно если бы Япония захотела совершенствовать свое вооружение до такой степени, чтобы оно соответствовало современным войнам, то для этого потребовались бы громадные расходы. Однако поскольку военное вооружение является гарантией мира, служит для поддержания и независимости страны и обеспечивает безопасность народа, то, как бы это ни было трудно, необходимо приложить все усилия к его совершенствованию».

Ген. Хата достаточно четко обрисовал здесь тенденции роста современных вооружений Японии. Правда он сильно преуменьшил существующую технику японской армии, но это не меняет вопроса. Скромность заявлений японских военных не менее известна, чем скромность японских дипломатов. Причины скромности ген. Хата понятны: нужны «громадные расходы» и выкачка их из того же кошелька японского крестьянина. Надо тщательно подготовить впечатление о преувеличенной слабости технического вооружения армии.

#### **Характер будущей войны**

Этому вопросу в японской империалистической прессе уделяется весьма большое внимание, причем интересно полное единодушие военных и публицистов. Это и понятно. Характер японского империализма, его агрессия на материке, определяет и характер японской стратегии.

Ген. Хата так определяет стратегию Японии на материке:

«В настоящее время охрана корейской границы не обеспечивает существования Японии. С другой стороны стремление японской армии во время русско-японской войны к тому, чтобы вытеснить неприятеля из Южной Манчжурии, точно также утеряло смысл. Отсюда можно прийти к заключению о необходимости для нашей армии поставить себе задачей защиту наших особых прав в Манчжурии и Монголии и в связи с этим попутно с увеличением населения и развитием государственной мощи постепенно добиваться справедливого развития и на азиатском континенте нашего государства, т. е. гарантировать жизненные интересы Японии. Это реальное поступательное движение является исконной государственной доктриной со времени создания японской империи, и, ка-

ковы бы ни были изменения в соседних странах, эта доктрина ни в коем случае не может быть изменена.

Задачи обороны империи базируются на этой доктрине. Они не ограничиваются обороной нынешней территории государства. Если существуют препятствия для осуществления этой задачи, т. е. для обеспечения реального развития и существования японского народа, то в качестве одного из способов обороны должно быть предпринято нападение.

Однако в последнее время международные отношения все больше и больше запутываются, взаимоотношения между заинтересованными странами усложняются и становится возможной вспышка новой войны.

Поскольку же война между 2 странами вызывает войну одной страны против ряда других или войну между рядом стран друг против друга, нельзя быть уверенным, что не возникнет вторая мировая война. То обстоятельство, что особенно страны, имеющие интересы на Дальнем Востоке, в каждом отдельном случае вставляют палки в колеса успешного развития Японии и стремятся создать препятствия для ее действий, лучше всего проявилось в нынешних манчжурских событиях. Это говорит за то, что Япония стоит перед необходимостью готовиться к войне против нескольких государств. Разумеется Япония должна всячески стараться уклониться от такой невыгодной войны, применяя искусную дипломатию, но тем не менее необходимо быть готовым и для того, чтобы обеспечить обороноспособность государства при любых обстоятельствах.

Расширение диапазона войны вызывает увеличение военнооперативных сил. Поскольку обычно нынешняя война затягивается на долгое время, затруднения, с которыми естественно придется столкнуться Японии, будут заключаться в природных ресурсах. Наша страна крайне бедна последними. Недостающие ресурсы ввозятся главным образом из Америки и Австралии, а также из Голландской Индии. Нетрудно предположить, что ввоз этих ресурсов в будущей войне будет немедленно прекращен, и поэтому для Японии вместе с подготовкой плана всеобщей государственной мобилизации необходимо обратить особое

внимание на использование континентальных естественных богатств и во что бы то ни стало добиться для себя независимости в изыскании этих средств. Таким образом, когда мы сведем воедино все эти условия и оценим их, мы должны сделать вывод о необходимости предпринять реальные наступательные действия для гарантий существования и развития империи.

...Способы для обороны могут быть пассивными и активными. В данное время нет такой обстановки, чтобы возможно было выбирать один из них. Положение таково, что нет другого пути кроме выбора активного способа. Со времени нашествия монголов, т. е. в течение 600 с лишним лет, военная техника и условия войны ушли так далеко вперед, что стало невозможно обеспечивать государственную оборону пассивными методами ведения войны.

Если бы во время русско-японской войны Япония избрала пассивный метод обороны, как при нашествии монголов, т. е. способ предупреждения нападения неприятеля на морское побережье Японии, она вряд ли сумела бы удачно осуществить свою оборону.

...Уже 650 лет тому назад пассивный метод ведения войны был практически непригоден, а во время русско-японской войны он был просто неприемлем. Русский флот, находившийся в Порт-Артуре, мог действовать в любое время и в любом месте угрожать японскому побережью. А сухопутные силы через Корейский полуостров или же прямым рейсом из Владивостока могли повести нападение на Японию. Однако последняя, устраняя все трудности, решительно выслала свои войска в Манчжурию, атаковала с тыла Порт-Артур, двинулась на север, для того чтобы ударить на главные силы русских войск. Так как эти военные операции были выполнены успешно, русская армия не смогла даже и думать о нападении на территорию Японии и вынуждена была обратить внимание на собственные земли. В результате всего этого удалось обеспечить оборону Японии. Все это свидетельствует о необходимости при политической обороне действовать пассивно, но военнооперативные действия проводить в активном порядке. Древнейший принцип, что «нападение — лучшая защита», дей-

ствителен и в настоящее время. Если Япония не будет следовать этому принципу, достижение цели обороны государства будет невозможной вещью.

Такого рода активность военнооперативных функций, проводимых японскими войсками, в конечном итоге представляется возможной при наличии Манчжурии и Монголии. Если бы наша армия сделала только шаг к отступлению в Корею, эти функции потеряли бы свою стремительность и даже, более того, увеличили бы трудности. Свободу военных операций и возможность выявить свою мощь во время русско-японской войны наша армия приобрела только тогда, когда она вышла на Манчжурскую долину, для чего потребовалось более полгода времени и десятки тысяч человеческих жертв. Те, кто хорошо это знает, не могут забыть, как велика цена активных действий, получаемых при условии обладания Манчжурией и Монголией... Необходимость этих территорий выявляется тем, что в конечном итоге Корея есть только узкий транзитный путь, ведущий к открытым дверям Японии».

Определив таким образом общий характер японской стратегии, ген. Хата переходит к конкретному вопросу о характере действий японской армии в предстоящую войну, причем под свои взгляды, как всегда, он подводит и «обоснование»:

«...Даже среди лиц, сознающих положение, имеется много таких, которые, разделяя мнение о необходимости усовершенствования обороны страны, в то же время настаивают на так называемом экономическом вооружении и сокращении вооружений мирного времени. Они считают необходимым проведение реформы системы вооружения, имея в виду возможность увеличения военных сил в военное время. Сторонники этой точки зрения считают основными такие вопросы, как повышение народного образования, сокращение срока пребывания в казарменном положении, снижение накопления военного снаряжения в мирное время и более высокое развитие государственных сил путем поднятия промышленности, чтобы в тот момент, когда это понадобится, иметь возможность опереться на силу, провести всеобщую

государственную мобилизацию и свалить внешнего противника.

Для человека непосвященного эта мысль кажется превосходной идеей. Однако к сожалению это не подходит для Японии в ее нынешнем положении. Такого рода форма вооружения является основой структуры в Англии и Америке. Но Америка не имеет по соседству сильных стран, которые могли бы ей угрожать. Европейский континент разделен с Америкой океаном. Поэтому США имеют возможность небольшим количеством постоянных вооруженных сил прикрыть всеобщую государственную мобилизацию, в течение 10 месяцев собрать огромную армию в количестве 4,5 млн. человек и не спеша выполнить план наступления. Англия до европейской войны имела возможность сохранять свою традиционную «почетную изолированность» и потому могла провести сокращение сухопутного вооружения. Однако в настоящее время ввиду необычайного развития авиации и дальнобойной артиллерии она больше уже не может занимать независимое положение на западном побережье так, как это было раньше. Однако все же в вопросе принятия решения о вооружениях она более или менее сходится с Америкой. Обе эти страны поставлены в очень благоприятные географические условия и имеют мощный флот, благодаря чему у них нет опасности немедленного вторжения неприятеля на их территорию. Поскольку они обладают мощными естественными ресурсами и промышленностью, они могут быстро наладить снабжение для военного времени.

Поэтому в этих странах созрела мысль об экономическом вооружении. Во время мировой войны, когда Франция и Бельгия напрягали все силы в войне на передовых позициях, Англия и Америка тем временем получили возможность создать в спокойных условиях армию и переправить ее на континент для участия в сражениях. Кроме того следует обратить внимание на то обстоятельство, что организованная в военное время армия даже при наличии снаряжения не может немедленно приступить к военным операциям. Английская армия получила возможность проявить свои боевые качества не сразу, а

Америка вступила в войну в ее последнем этапе.

Однако допустимо ли для Японии такое запоздание в военных действиях? Может ли Япония полагаться, что какая-либо третья сторона по примеру Франции и Бельгии выдержит первый натиск врага? Сможет ли Япония удовлетворить потребности народа и армии, оперируя только своими внутренними ресурсами? Может ли быть Япония спокойной, что в начале войны источники получения ресурсов не будут захвачены неприятелем, как у Англии и Америки? Может ли она в военное время сразу быстро наладить производство громадного количества предметов потребления армии и снабжение ее?

Окружающие Японию условия неблагоприятны. Японская армия не может рассчитывать на объединение военных действий с армией другой страны. Условия в отношении естественных ресурсов таковы, что приходится делать ставку только на те, которые имеются вне пределов страны. **Япония должна в военное время добиться быстрого успеха, избежать затяжки войны на долгий период, стремиться опередить неприятеля в нападении и быстрым темпом достичь цели, поставленной войной, т. е. для Японии необходимо «разрешить военное положение быстрыми военными операциями».**

Попытаемся дать некоторые пояснения о значении последнего принципа.

Говоря кратко, для разрешения военной обстановки быстрым темпом необходимо устранить все препятствия, задерживающие быстрое развитие военных операций. Ни одна страна не может иметь желания вести войну в течение долгого промежутка времени, но все же до того момента, когда она сосредоточит необходимые для ведения войны силы на театре военных действий, она будет стараться затягивать войну. Эта мера (т. е. затягивание войны) является вынужденной по соображениям государственной обороны, общей ситуации, географических условий, военных сил, провозной способности железных дорог и прочих обстоятельств, но все же это не значит, что данная страна собирается вести войну путем затяжных операций. Война на истощение и вызывание смуты в рядах неприятеля в расчете заставить

его сдаться являются только в том случае действительным средством, когда нельзя сломить неприятельскую страну прямым применением вооруженной силы. Но такое положение мыслится как исключение. У нас имеются лица, которые полагают, что в должный момент Япония может применить и этот способ охранения горных подступов на корейской границе, но все же с точки зрения материальных ресурсов война на выдержку невозможна.

По существу задачей войны в военно-стратегическом отношении должно быть решительное нападение на неприятеля, даже если в политическом отношении страна остается пассивной. С другой стороны, как бы Япония ни стремилась к «разрешению военного положения мирным темпом», ни в коем случае нельзя быть уверенным, что неприятельская страна не предпримет временного способа затяжки войны для того только, чтобы выиграть время, или же пока нельзя быть уверенным, что затянувшаяся война не перейдет вообще на рельсы длительной устойчивой войны.

Так например неприятельская армия в первый период открытия военных действий, учитывая относительные условия военных сил и условия успешности транспорта, будет продвигаться вперед таким образом, чтобы не подставлять себя под прямой удар нашей армии, и при этом сокращать район, из которого мы могли бы получать естественные ресурсы. Или же наконец неприятельская армия может уклониться от нашего удара и отступать. Если неприятель избежит именно такие методы, то только потому, что у нас есть силы для разрешения войны быстрым темпом. В данном случае война затягивается, но для того, чтобы облегчить предстоящие операции, чтобы обеспечить воздушную оборону центральных областей страны, чтобы получить ресурсы для военного времени, мы должны во что бы то ни стало продвигаться вперед до некоторой необходимой линии и тем самым получить возможность продолжать войну.

Таким образом в обоих случаях, чтобы быстро разрешить военное положение, необходимо в первый период открытия военных действий продвигаться вперед до необходимой главной линии



**и сохранить таковую.** Отсюда вооружение мирного времени должно строиться и планироваться, исходя из этой главной задачи, а также основываться на результатах изучения естественных богатств, возможностей фабрично-заводской промышленности и прочих факторов».

Другие военные писатели в основном повторяют ген. Хата.

Ген. Сато упирает на необходимость «быстроты натиска и быстроты решений»:

«До сего времени Япония в отношении государственной обороны придерживалась 2 принципов: наступательные военные действия и быстрота натиска и решений. И в дальнейшем конечно мы должны придерживаться этих принципов, что отвечает положению Японии. Заготовка военных снаряжений сопряжена с величайшими трудностями. Поэтому вполне естественно, что если возникнет война, то она должна быть наступательной при соответствующем руководстве военными операциями, о чем нет необходимости распространяться. Что же касается принципа «быстроты натиска и решений», то необходимо сделать 2—3 пояснения. Япония к нашему несчастью бедна военными припасами. В Японии чрезвычайно мало железной руды, необходимой для выделывания оружия, и других металлов, необходимых для приготовления разных военных материалов. Хлопок как сырье, из которого готовят порох, в Японии почти не производится. В мирное время хотя и производятся большие заготовки военного снаряжения, но вести продолжительную войну, когда ощущается недостаток в самой стране в вооружениях и снарядах, само собой понятно очень затруднительно. Поэтому как только начнутся военные действия, необходимо двинуться на неприятеля быстро, как вихрь и молния, разбить его одним взмахом и немедленно закончить войну. В этом и заключается принцип «быстрота натиска и решений». Но для осуществления этого принципа необходимо в мирное время соответственно обучить армию, иначе невозможно будет осуществить этот принцип, т. е. нужно иметь отборные войска. Вот почему Япония и не может подобно Америке и России принять систему народной ар-

мии, которая только несколько обучается военному строю.

Само собою разумеется, что бедно необходимо в мирное время иметь большие запасы всевозможного оружия».

Миура Эцуро, поддерживая тот же принцип быстроты и решительности, беспокоится вместе с тем и о «хорошей тактике» японской армии в Сибири:

«Главная сила армии заключается в искусстве быстрого наступления. Талантливый полководец и с маленькой армией может победить огромную армию. В случае возникновения войны с Россией нам нужно иметь в виду, что для победы над Россией нужны быстрота и решительность, а для этого одновременно с улучшением вооружения нашей армии необходимо ее как можно лучше обучить военному строю. Нужно не забывать того, что русская армия очень искусна в тактике заманивания неприятеля на широкое поле и внутрь страны. Заманив долгожданного неприятеля даже ограниченным запасом людей и материалов, легко достичь своей цели. Сибирь очень обширна, и если на ней и будет обнаружена большая армия, то мы можем довершить свое дело лишь при условии, если наша армия будет знать хорошо военную тактику. Японская империя хотя и соприкасается с государствами, находящимися на материке, но в мирное время не может иметь на границах достаточное количество войск по причинам, от нее независящим. Это конечно несправедливо. Когда начнется война, тогда только мы можем переправить в достаточном количестве войска на материк. Другие же государства и в мирное время имеют право заблаговременно перебросить свои войска на границу и в свои колонии. Место, где находятся военные силы воображаемой враждебной страны, должно быть нашей первой линией государственной обороны. Если мы не перебросим наши силы через море, то мы не сможем располагать достаточным количеством военных сил, которые противостояли бы неприятелю. Во время войны мы должны это невыгодное положение исправить военной бесперебойной организацией и быстротой переброски войск на материк. Но самое идеальное положение было бы в том случае, если бы в мирное

время можно было держать войска на материке в составе военного времени. Но это к сожалению нам не разрешается. Самое важное иметь организацию войск в мирное время, как и в военное. Нам необходимо теперешние 17 дивизий с числом бойцов от 220 тыс. до 230 тыс. человек блестяще обучить военной технике, надлежало расположить и вооружить всеми современными вооружениями, которые имеются в армиях других стран, иначе нашему государству может угрожать опасность. В особенности нам необходимо обратить внимание на механизацию нашей армии, т. е. на ту область, на которую только одна Япония мало обращала свое внимание. Когда будет в совершенстве механизирована японская армия, то увеличение ее не потребуется, так как механизированная армия вполне сможет защитить Японию от многочисленного врага».

Ген. Сато ставит еще более конкретные тактические и оперативные вопросы в связи с будущей войной. Его особенно интересуют вопросы механизации, внезапных действий и применения авиации:

«Многие настаивают на полной механизации японской армии. Они говорят, что большая часть армий Франции и Англии механизирована, количество солдат в связи с этим уменьшено. Следовательно поэтому нужно механизировать японскую армию, т. е. увеличить в пехоте количество легких пулеметов, уменьшить состав рот, в артиллерии ввести автомобили, упразднив конную тягу, обоз также поставить на автомобили.

Я согласен на увеличение огнестрельных орудий в армии — пулеметов, пушек, — но ни в коем случае нельзя согласиться с тем, что с увеличением в армии механизмов нужно уменьшить состав рот. Известный ученый ген. Клаузевиц говорит: «Руководить психологией театра войны — не значит иметь много хороших или плохих механизмов, а иметь много или мало солдат». Мы в справедливости этого убедились на опыте в бою. Видя перед глазами, как на картине, много неприятелей, солдат испытывает боязнь; видя мало, солдат более храбр. В этом действительно заключается психология боя. Необ-

ходимо конечно иметь побольше хороших орудий, но главное нужно иметь во время боя побольше солдат. Орудия являются вторым условием успеха в бою. Мы согласны на увеличение огнестрельных орудий, на механизацию отрядов, но решительно не можем согласиться, что с механизацией армии нужно уменьшить состав людской. Поистине ошибочно думают те, которые для увеличения механизмов в армии настаивают на уменьшении числа дивизий.

Некоторые высказывают мнение, что необходимо в обозе и артиллерии вовсе упразднить лошадей. Мы можем согласиться на сокращение до некоторой степени числа лошадей, но ни в коем случае не на упразднение их. На хороших дорогах, какие имеются в Европе, автомобильное движение развито и замена лошадей автомобилем вполне рациональна. Наша же армия в будущем должна сражаться в Восточной Азии, где благодаря географическому положению дорог хороших очень мало и пользоваться по таким дорогам только автомобилями почти невозможно. Автомобили будут только мешать передвижению войск. Мы согласны на применение в большом количестве в артиллерии и пехоте автомобилей, но с мнением упразднить лошадей согласиться нельзя.

Кратко говоря, главная сила на войне — человек, а не машина. Вполне естественно, что нужно идти за прогрессом и механизировать армию. Но если исключительно думать лишь о механизации, то в конце концов сама армия превратится в механизм. Армия, потерявшая духовную силу, уже перестает быть армией. Поэтому настаивающие на уменьшении числа дивизий, чтобы механизировать армию, губят армию.

Невозможно победить, если вы будете всегда подражать, следовать тактике неприятеля. Выработывайте самостоятельную тактику в соответствии с положением страны, характером народа. Пользуясь самостоятельной тактикой, нужно преодолевать неприятеля. С этой точки зрения мы рекомендуем для японской армии осуществлять те или другие тактические военные действия ночью. В век прогресса аэропланов и гидропланов военная тактика, проводимая днем, становится известной неприятелю. По-

этому естественно нужно выбирать для военных действий ночное время. Единственный способ победить неприятеля — внезапное стремительное нападение.

Постройка военных аэропланов особенно развилась в великую европейскую войну. Для обороны государства военные аэропланы окажут существенную помощь. Мы верим, что воздушные атаки — это тактика, которая вполне соответствует характеру нашего народа. Мы верим, что воздушная атака на полях Восточной Азии, в особенности Манчжурии и Монголии, окажет большую помощь нашей армии. Поэтому мы настаиваем на необходимости как можно скорее строить военные аэропланы. Цель постройки новых аэропланов — это сбрасывание снарядов с аэропланов. Поэтому военные аэропланы главным образом должны быть бомбовозами. К боевым аэропланам необходимы и аэропланы для разведок. Имеющиеся аэропланы для разведок и атак при армии и флоте оставить при них, но кроме того необходимо увеличить постройку боевых аэропланов, организовав из них воздушную отдельную армию».

В заключение следует остановиться на конкретном плане войны, предлагаемом ген. Сато. Этот план представляет особый интерес, поскольку отдельные моменты его проскальзывают и у ген. Хатта. Сформулирован он следующим образом:

**«Войну эту<sup>1</sup> можно подразделить на две фазы.** Для военных действий против России имеет большое значение расположение неприятельских военных сил в момент начала войны. Поэтому теперь невозможно указать конкретный план военных операций, но все-таки можно сказать, что в первый период войны русские войска будут или разбиты главным образом в Северной Манчжурии или оттеснены к западу от Хингана. Во второй период войны главные русские военные силы будут уничтожены, разбиты и оттеснены к западу от Хингана. Следовательно первый период войны — подготовительный, второй пе-

риод — окончательный. В первый период войны японские войска, находящиеся в Манчжурии, за исключением войск по охране железных дорог будут сосредоточены в Чаньчуне и окрестностях Гунчжулин. Этим войскам будет поручено прикрытие сосредоточения японской армии, продвигающейся из Кореи. Корейские дивизии будут расположены в окрестностях Гирина, Мукдена и Хайлун. Когда японская армия будет собрана, она двинется на север, захватит главный город Северной Манчжурии Харбин, разобьет русскую армию, находящуюся в Северной Манчжурии, и в конце концов достигнет Хингана. Защитив этот пункт инженерными укреплениями, Япония будет подготавливаться к дальнейшим военным операциям. Этим заканчивается первая фаза войны с Россией. Для этой военной операции потребуется около 700 тыс. бойцов, т. е. в 3 раза больше современной регулярной армии Японии.

**Второй период войны с Россией начнется по прошествии года после окончания первого периода.** В течение года будет подготовлена новая армия в 700 тыс. человек. Таким образом японская армия будет состоять из 1 400 тыс. человек. Эта армия перейдет Хинган и через Манчжурию направится к главным силам русской армии, разгромит ее, и **этим кончится война.** Для продолжения военных операций против России немедленно после окончания первого периода войны мирный состав современной регулярной японской армии (230 тыс. человек) недостаточен. Самое меньшее количество войск необходимо иметь в мирное время — 450 тыс. человек, в военное же время — 1 400 тыс. человек.

В течение первого или второго периода войны командирится часть войск по направлению к Пограничной, этим восточным воротам Северной Манчжурии, или для нападения на неприятеля, находящегося в районе Владивостока, или же для охраны этих ворот. Конечно необходимо укрепить линию связи с нашим тылом».

<sup>1</sup> Против СССР.

Обработал Н. В.

## VII. Библиография.

### Основные вопросы иностранной военной мысли в 1932 г.

#### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ВОЙНЫ

В числе общих вопросов войны известный интерес представляет выдвигаемый многими иностранными военными писателями (Фуллер; Лиддель-Гарт в Англии, Герберт Грюндель, Каспари в Германии и др.) вопросы о ведении «экономически целесообразной войны». По мнению этих писателей все беды агонизирующего капитализма и в первую очередь всеобщий кризис капитализма вытекают из «мировой войны», которая велась уж слишком разрушительными методами. Поэтому они рекомендуют капитализму вести в будущем менее разрушительную, «экономически целесообразную войну», т. е. не добиваться «уничтожения» противника, разрушения его производительных сил, а добиваться победы путем подавления его воли и в первую очередь воли его гражданского населения, т. е., попросту говоря, отравлять химическими средствами побольше городов с миллионами населения.

**КАСПАРИ. Экономическая стратегия и ведение войны.** Берлин, 1932 г., стр. 158. «Война против гражданского населения разрешается сейчас по той же причине, по какой она была запрещена раньше. На фронте разрушается слишком много экономических ценностей, в то время как при газовой войне против гражданского населения материальные основы экономики останутся целыми».

Они также рекомендуют капитализму не вести войн с чисто политическими целями, а только с экономическими (как например войну с СССР не из-за политических противоречий между капитализмом и социализмом, а из-за «экономической опасности» пятилетки и т. д.).

Для того чтобы легче и скорее «сломить» волю гражданского населения, необходимо конечно внезапное нападение без всякого объявления войны. Необходимо быстро вторгнуться на территорию противника, захватить его врасплох, разоружить его военные силы, отравить население важнейших городов и промышленных центров и т. д. Всего этого можно добиться однако только очень подвижными силами: воздушными и мото-механизированными.

**ЛИДДЕЛЬ-ГАРТ. Британская стратегия.** Лондон, 1932 г., стр. 137. «В будущей войне, экономической по своим целям, воздушные силы по всей вероятности будут играть доминирующую роль. Армии, поскольку они механизированы, могут

оказать большое содействие; будучи же не механизированы, они явятся только обузой».

#### ВОЗДУШНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Все иностранные военные писатели сходятся на том, что воздушные силы в будущей войне призваны сыграть чрезвычайно значительную роль. Итальянские (Франко) и отчасти немецкие (Каспари) писатели склонны приписать авиации даже решающую роль. Франко например пишет, что авиация ломает прежние представления о мобилизации и ныне даже слабое государство молниеносными действиями своего воздушного флота может установить равновесие сил. И еще, что применение авиации может в будущем явиться средством для смягчения назревающих военных конфликтов («Ривиста Аэронаутика», февраль с. г.). Английские писатели (ком. звена Кингстон, ком. эскадрильи Уитхэм в «Рояль Эрфорс Куортерли» за июль) считают, что авиация хотя и обладает способностью поражать жизненные центры противника, но одна авиация едва ли может добиться решительных результатов и нуждается в помощи других родов вооруженных сил для обеспечения победы.

Однако они же подчеркивают и решающую роль авиации при крупных десантных операциях.

**КИНГСТОН. Роль воздушных сил в войне,** журнал «Рояль Эрфорс Куортерли», июль 1932 г., стр. 298. «Воздушные силы не могут оккупировать страну, но они могут оказать чрезвычайно ценную помощь армии и флоту».

Стр. 305. «Наконец мы можем сказать, что роль авиации похожа на роль снаряда, выпущенного из пушки... Но одна авиация редко, если не никогда, может решить войну; она требует помощи и содействия других вооруженных сил».

Воздушным силам вообще и авиации в частности писатели во всех странах уделяют очень много внимания. Говорится и о подготовке к полетам в стратосферу (в Германии и Франции), и о развитии планеризма, и о новых рекордах высоты, дальности, скорости, и о новейших способах аэронавигации, о приемах посадки и взлета, о приемах действий штурмовой авиации, и наконец об атаке и обороне привязанных аэростатов.

Много места в военной литературе и печати уделено технике самолетостроения. Говорится



о конструкции винтов (в частности с изменяемым шагом или переставными лопастями), новых типах моторов (высотные, Дизель), об улучшении аэродинамических свойств самолетов, о конструкции самолетов с вращающимися несущими поверхностями (автожир, жироплан), замене дерева металлами и т. д.

## МОТО-МЕХАНИЗАЦИЯ

О мото-механизации иностранные военные писатели пишут не меньше, чем о воздушном деле, но никаких «новых» проблем при этом не выдвигается, если не считать выступления анонимного автора в майском номере журнала «Рояль Юнайтед Сервис Инститюшн» со статьей «Ультра-пуля и ее потенциальные возможности». Автор статьи говорит о том, что Хальгер-ультра-пуля, пробивающая обычным калибром 10-мм броню (пока однако на расстоянии не свыше 50 м), не может не вызвать радикальной реконструкции танков. Если до сих пор танки по английским взглядам имели легкую броню, рассчитывая на свою высокую подвижность для увиливания от громоздких противотанковых орудий, то при появлении в массовом размере винтовок и пулеметов для Хальгер-ультра-пули легкая броня и подвижность не спасают танка. Да и вообще автор отрицает возможность высокой подвижности танков за поле боя: большие скорости танки могут давать в мирное время на испытаниях, но не в военное время на полях боя. Если утолщать броню танков, то они потеряют вообще свою подвижность. Поэтому он предлагает «поднять танки на воздух», т. е. сделать их летающими.

**ЛВСБ. Танк будущего. Ультра-пуля и ее потенциальное влияние,** журнал «Юнайтед Сервис Инститюшн», май 1932 г., стр. 294. «В то же время имеется определенный лимит скорости танка на поле боя, особенно через изрытую снарядами местность или при существовании искусственных или естественных препятствий. Это делает тем более вероятным, что танк, т. е. повозка или лафет, на котором установлены огневые средства для продвижения возможно ближе к противнику, должен будет подняться на воздух».

Этот анонимный автор однако остался пока **одиночкой**.

Остальные авторы основное свое внимание уделяют больше практическим вопросам использования мото-механизации в военном деле. Непременному выделяются две основных школы: английская, предпочитающая большие скорости и самостоятельные бронесоединения, и французская, требующая от бронесил непосредственной связи с основными родами войск (пехоты, конницы) и за счет ограниченных скоростей более сильную броневую защиту.

Из числа наиболее содержательных статей проблемного характера можно отметить «Взаимодействие воздушных сил с механизированной армией» ком. эскадрильи Стивенсона

в апрельском номере «Рояль Юнайтед Сервис Инститюшн» и «Атака пехоты с танками» автора в майском номере журнала «Юнайтед Сервис Инститюшн». В первом рассматривает участие воздушных сил в выполнении совместно с крупным бронесоединением из легких и средних бронебригад и других моторизованных войск. Во второй даются **схемы** фронтальной и косой атаки танков совместно с пехотой.

Очень интересная статья начальника автоотряда Артиллерийского управления американской армии Крисмес в журнале «Арми Орднанс» за июль—август с. г. дает описание образцов, принятых в армии США танков и бронемашин, и отмечает дальнейшие задачи танкостроения. Автор утверждает, что американское командование подобно английскому отдает предпочтение большой скорости и легкой броне.

Однако наиболее интересным событием в деле мото-механизации было появление в июле т. г. книги ген.-майора Фуллера «Операции механизированных сил». Книга эта не ставит новых проблем: Фуллер говорит о механизации уже самого конца мировой войны, но она, как говорит Фуллер в предисловии, представляет собой первый полный устав или наставление по действиям механизированных сил. В ней объединено и весьма сжато выражено все, о чем Фуллер говорил по механизации армии, и вместе с тем использован и многолетний опыт английской армии в деле мото-механизации и маневренной работы самостоятельных бронеотрядов (опытные бронегруппы, танковая бригада и т. д.).

## ПЕХОТА, КОННИЦА, АРТИЛЛЕРИЯ.

Принципиально новых проблем при обсуждении этих родов войск тоже не выдвигается. В немецкой печати обсуждается вопрос о целесообразности перехода к унитарному отделению в пехоте. Во французской и американской печати обсуждается вопрос об усилении пехоты огневыми средствами, главным образом артиллерийскими (пехотные орудия, минометы, крупнокалиберные пулеметы), о моторизации этих средств и о дальнейшей моторизации и самой пехоты.

По коннице интересной статьей является статья начальника (инспектора) американской конницы ген. Гюй Ф. Генри «Конница и ее роль в войнах будущего», помещенная в американском «Кавалери Журнал» за март—апрель т. г. (появилась в переводе в 5-й книге «Красной конницы»). В ней автор дает краткий обзор конницы в важнейших армиях и подробно говорит об американской коннице и ее мото-механизации.

По артиллерии известный интерес представляет статья кап. Гальвица в июньских и июльских номерах журнала «Вер унд Ваффен» под заголовком «Соображения о современном усовершенствовании орудий». Он с математическими выкладками проверяет наибольшую экономичность и выгодность различных орудий.

РЕДАКТОР ГИЯ С Будкевич, Ф. Блументаль и А. Никонов

Отв. редактор А. Никонов

Сдано в набор 5/IX 1932 г. Подписано к печати 17/X 1 32 г.

Тех. редактор Е. Межбарг.

Уполн. Главлита В—38256. 72×105<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. 10 печ. лист. Зак. № 4680. ОГИЗ № 1349. Тир. 10.000+265.

Центр. тип. НКВМ им. Клима Ворошилова, ул. Маркса и Энгельса 17.



1 рубль 50 коп.



★ 7 СЕН. 1937

*Военный зарубежник*

# ВОЕННЫЙ ЗАРУБЕЖНИК

СБОРНИК СТАТЕЙ И МАТЕРИАЛОВ  
БУРЖУАЗНОЙ ВОЕННОЙ  
ПЕЧАТИ

7

1932

ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО



# Военный Зарубежник

**СБОРНИК**  
статей и материалов  
буржуазной военной печати

№ 7

Адрес редакции: Москва, 10, Маломосковский переулок, 7

## Содержание

### I. Общие вопросы военного дела.

Новая военная доктрина. Тюлян (с французского)—2  
К вопросу об электрификации войскового обслуживания Кубица (с немецкого)— 14

### II. Особые виды боя.

Характеристика зимних операций. Ровецкий (с польского)— 26  
Соображения о способах ведения затяжного боя. Мантей (с немецкого)— 36  
Преимущества и недостатки расчлененного марша. Дейрингер (с немецкого)— 39  
Ночные походные движения и разведка конницы. Василев Пеню (с болгарского)— 43  
Техника работы штаба по организации марша. Тониар (с французского)— 53  
Оружие пехоты. Пайе (с французского)— 63

### III. Воздушный флот.

Стратегическая и оперативная разведка. Абжолтовский (с польского)— 78  
Взаимодействие летчика с пехотой. Абжолтовский. (с польского)— 86

### IV. Морской флот.

Германское военное судостроение за время военного десятилетия. Мейенрейс (с немецкого)— 93  
Скорость крейсеров. Ружерон. (с английского)— 106

### V. Вопросы снабжения и тыла.

Регулирующие станции и головные станции. Дрейк (с английского)— 115

### VI. Дальний Восток.

Японские военные операции в Манчжурии (с английского)— 126

### VII. Библиография.

Зарубежная печать о новом тактическом оружии против танков и самолетов.— 146  
Затяжной бой.— 151

1932

Государственное военное издательство. Москва.

# I. Общие вопросы военного дела

Ген. Тюлян.

## Новая военная доктрина

(Работа ген. Дуэ)

(с французского)

Une nouvelle doctrine de guerre. L'oeuvre de général Douhet. Général Tulasne. Revue de deux mondes, 15. Mai 1932.

### От редакции

Французский ген. Тюлян делает в настоящей статье попытку разобрать идеи итальянского ген. Дуэ о будущей войне. Как известно, Дуэ является ярким приверженцем идеи, что будущая война будет решена в воздухе. Французская военная мысль отвергала эту идею Дуэ. Весьма показательно, что перевод первой книги Дуэ, вышедший еще в 1921 г., во Франции собираются издать в 1932 г.

Ген. Тюлян весьма сжато и объективно излагает основные идеи Дуэ. Кроме того автор умело показывает, как идеи Дуэ проникают в иностранную военную мысль. Он устанавливает, что точка зрения Дуэ все более находит сочувствие у ряда крупных военных писателей.

В заключительной части своей статьи французский генерал, выросший на традициях французской армии, пытается сделать практические

выводы из теории Дуэ для своей армии. Он подавлен последовательностью системы Дуэ, но не может отрешиться от наследия прошлого. Поэтому он приходит к заключению, что теория Дуэ заслуживает самого серьезного изучения. На основной же вопрос, прав ли Дуэ, генерал ответить не может. В конце статьи он выдвигает дилемму: если допустить, что воздушная опасность имеет решающее значение, то Дуэ полностью прав. Как известно, Дуэ требует не меньше, как упразднения всей вспомогательной авиации (разведывательной и истребительной); в то же время сухопутная армия и флот должны отказаться от крупных наступательных операций и ограничиться лишь обороной государственных границ, предоставив наступательные действия воздушному флоту).

В 1921 г. в Риме появилась книга итальянского ген. Дуэ под названием «Господство в воздухе», которая прошла почти незамеченной. Основная идея этой книги заключается в необходимости создать независимую воздушную армию в противоположность вспомогательной авиации, работающей для армии и флота.

В самом деле, говорит ген. Дуэ, вспомогательная авиация не может действовать с пользой против неприятельской авиации, завоевавшей господство в воздухе. Следовательно завоевание господства в воздухе является первой обязанностью воздушных сил, каковы бы они ни были. Кроме того всякая авиационная группа, выделенная из состава воздушной армии, влечет за собой бесполезное раздробление этой армии, так как это выделение ослабляет воздушную ар-

мию и делает завоевание господства в воздухе менее надежным. Как ни парадоксально может показаться это утверждение, но «отказ от вспомогательных авиационных сил, по мнению ген. Дуэ, является лучшим средством для использования тех преимуществ, которые эти силы могут дать». Следовательно необходимо упразднить вспомогательную авиацию как излишнюю, бесполезную и опасную.

Эта теория в своем первоначальном виде касалась только воздушной войны. Но по мере развития дискуссии, поднявшейся по этому поводу начиная с 1927 г., эта теория получила такое развитие, что она охватила всю проблему войны вообще.

Эта постепенно развивавшаяся теория, превратившаяся в военную доктрину, суммированная в одном сжатом положе-

нии, может быть выражена формулой: **«Оборона на суше и на море, наступление в воздухе».**

Именно эта последняя стадия развития данной теории представляет наибольший интерес.

Неслучайно, говорит ген. Дуэ, мировая война очень скоро привела к равновесию на суше и на море; это, так сказать, соответствует природе вещей. Оборона на суше и на море имеет известное преимущество перед наступлением в том смысле, что при обороне есть возможность остановить неприятельские силы посредством сил, значительно более слабых. Следовательно, для того чтобы иметь шансы на успех, наступление на суше и на море должно в общем располагать значительным превосходством сил над обороной.

В воздухе все происходит совсем иначе. Противовоздушная оборона еще только изыскивает свои методы действия. Ни один из тех методов, которые были использованы до сих пор (оборона посредством самолетов или при помощи средств, находящихся на земле) не оказался действительно эффективным. **В воздухе преимущество имеет наступление**, а под наступлением нужно понимать возможность атаковать поверхность — неприятельскую территорию или море.

Поскольку невозможно быть сильным повсюду — и на суше, и на море, и в воздухе, — то необходимо сосредоточить свои силы в той области, которая будет иметь решающее значение. Воздух — это область, в которой наступление обещает обеспечить наилучший результат. Кроме того авиация может действовать не только против воздушных сил противника, но и против неприятельских армий и флотов и даже против промышленных центров и крупных городов всей неприятельской страны. Следовательно воздух будет решающим полем сражения. Из этого вытекает необходимость придать воздушным силам особо наступательное положение. Следовательно армия и флот должны занимать оборонительное положение. Формулой **«Оборона на суше и на море, наступление в воздухе»** вполне определяется новая военная доктрина. Приняв эту точку зрения и желая быть последовательным, необходимо пересмотреть вопрос об от-

носительной важности сухопутных, морских и воздушных сил. В пределах общего бюджета национальной обороны нужна большая часть средств уделить воздушным силам, выделив сухопутным и морским силам то, что является строго необходимым для их оборонительного положения, чтобы обеспечить им полную возможность помешать противнику достигнуть на суше и на море решительных успехов, в то время как другая сторона будет их помогать в воздухе.

Кроме того согласно первоначальной теории ген. Дуэ все воздушные силы нужно передать в распоряжение независимой воздушной армии, не организуя никаких вспомогательных авиационных групп.

Перед действующей наступательно-воздушной армией будет прежде всего стоять **задача завоевания господства в воздухе**. Затем воздушная армия предпримет мощные атаки против неприятельской территории, направляя их на все виды мощи противника: на военные, политические, экономические и моральные силы противника. При этом воздушная армия встретит сопротивление только со стороны неприятельских воздушных сил и противовоздушной обороны.

Более сильная воздушная армия не будет непременно помогать воздушного боя, так как более слабой воздушной армии легко будет от него уклониться. **Воздушные атаки, направленные против неприятельской территории, могут в результате вызвать воздушный бой**. Более мощная воздушная армия, организованная как для воздушного боя, так и для действий против неприятельской территории, будет ждать этого боя без страха. Она не станет его систематически искать, чтобы не истощить свои силы в бесполезных продолжительных рейдах.

Средства обороны в воздухе, т. е. самолеты-истребители, дают очень слабые результаты. Их свойства таковы, что большая часть их остается неиспользованной вследствие их распыленности. Средства обороны, расположенные на земле, также мало действительны: они могут мешать авиации, но не могут ее остановить. Наземных средств ПВО нужно было бы слишком много, чтобы они могли стать серьезной помехой для авиации, и это было бы связано с огромными расходами. Во всяком случае це-

лесообразнее употребить эти огромные суммы на увеличение мощности воздушной армии. Только самые уязвимые пункты из числа наиболее важных будут снабжены зенитной артиллерией. Наоборот пассивные средства обороны, имеющие целью ограничить разрушения, причиняемые воздушными атаками, должны быть по возможности увеличены. Так как оборона в воздухе является ненадежной, то практически становится невозможным воспретить неприятельским самолетам летать над национальной территорией. Необходимо поэтому по возможности ограничить разрушения, производимые неприятельскими атаками, организуя пассивную оборону.

Резюмируя принципы использования вооруженных сил в пределах войны в целом, по мнению ген. Дуэ можно их формулировать в виде нескольких простых правил:

1. «Занимать на суше и на море оборонительное положение и вести наступление в воздухе».

2. «Использовать все без исключения воздушные средства для организации воздушной армии исключительно наступательного характера».

3. «Отказаться следовательно от вспомогательной, а также от оборонительной авиации (истребители)».

4. «Для активной воздушной защиты жизненных центров пользоваться исключительно зенитными орудиями, сосредоточивая их только вокруг немногих наиболее значительных пунктов и избегая распыления, которое сделало бы их бесполезными повсюду».

5. «Стремиться к максимальному развитию пассивных средств, организуя для этой цели всю нацию».

6. «Изучить технически и применять воздушные средства, способные обеспечить воздушной армии наибольший радиус действия для проникновения на неприятельскую территорию» («Ривиста Аэронаутика», июль 1929 г., статья ген. Дуэ «Воздушная оборона и противовоздушная защита»).

Вышеизложенные пункты составляют сущность новой доктрины Дуэ.

В нескольких строках почти невозможно дать точного представления о полемике, разгоревшейся после опубликования этих идей. Она заполняла в течение 3 лет, с 1927 г. до 1930 г., все

итальянские военные журналы, и генерал Дуэ отвечал самым блестящим образом своим противникам. Главные возражения противников доктрины ген. Дуэ могут быть сгруппированы в четыре различные категории.

Первая категория охватывает возражения сторонников вспомогательной авиации. В настоящее время, говорят они, **нельзя мыслить себе армию или флот без авиации**. Перед неприятельскими силами, снабженными вспомогательной авиацией, всякая армия или флот, лишенные вспомогательной авиации, находились бы в худшем положении и поэтому исход сражения был бы для них весьма сомнительным. Авиация является необходимым помощником сухопутных и морских сил.

Ставить таким образом вопрос, отвечает ген. Дуэ, — это значит не учитывать независимые воздушные силы. Эффективность вспомогательной авиации сведется к нулю, если она не сможет противостоять независимым воздушным силам. Создавать одновременно вспомогательные авиационные силы и воздушную армию — это значит раздроблять силы. Раздробление сил служит залогом поражения воздушной армии. Если же последняя будет разбита, то вспомогательная авиация больше не может быть полезной.

Надо рассматривать вопрос в иной плоскости. Надо сказать: «В каких условиях очутились бы армия или флот, вынужденные действовать против противника, обладающего господством в воздухе?». Армия и флот считают необходимым иметь вспомогательную авиацию. Хорошо, говорит, ген. Дуэ, это их дело, но пусть они создают вспомогательную авиацию на средства из собственного бюджета, а не из бюджета воздушной армии. В этих условиях вполне вероятно, что вспомогательная авиация умрет, приняв смертельный удар от своих собственных защитников.

Второе возражение заключается в том, что теория ген. Дуэ пренебрегает воздушной обороной. Завоевание господства в воздухе столкнется с оборонительными силами противника, и таким образом будет трудно и пожалуй невозможно добиться этого господства, разве только в отдельных пунктах над отечественной территорией.



Ген. Дуэ на это отвечает, что он готов отказаться от всех своих теорий, если ему будет доказано, что существует действительная против мощной воздушной атаки противовоздушная защита.

Воздушная оборона в настоящем ее виде может в настоящее время принести одни разочарования. Для обороны в воздухе нужно располагать гораздо более крупными воздушными силами, чем для нападения. Что же касается оборонительных средств, расположенных на земле, то они имеют только местное значение, и материальные возможности никогда не позволят располагать таким количеством этих средств, какое казалось бы необходимым. Оборона всегда будет ненадежной. Ее организация будет всегда стоять дороже, чем организация наступательных сил противника. Развивать следует лишь пассивные средства обороны. Надо подготовить население, чтобы оно могло мужественно встретить все опасности, связанные с воздушными атаками, а не вводить его в заблуждение относительно мнимых возможностей активной противовоздушной обороны.

Третье возражение основывается на теории воздушного боя. Воздушные армии могут пересекать воздушные пространства для того, чтобы атаковать неприятельскую территорию. Такие рейды могут вызвать воздушный бой, который по аналогии с тем, что происходит на суше и на море, должен рассматриваться как важнейший акт борьбы в воздухе.

В воздухе, говорит ген. Дуэ, условия боя резко отличаются от условий сухопутного и морского боя. Более слабый противник может в воздухе уклониться от боя, а более сильный не располагает никакими средствами принуждения его к бою. Воздушная армия, ставящая себе целью обнаружить неприятельскую воздушную армию, чтобы ее разбить, рискует истощить свои силы в бесполезных поисках и превратиться в конце концов в игрушку противника. Воздушная армия никогда не должна искать боя. Но наиболее сильная воздушная армия ничего не потеряет в бою, если представится возможность такого боя, между тем как более слабая воздушная армия может потерять все. Наиболее сильная воздушная армия не должна избегать боя, тогда как более слабая должна от него всячески уклоняться. Отсюда вывод: «Недостаточно, чтобы воздуш-

ная армия обладала в воздухе боеспособностью; надо еще, чтобы она была способна атаковать неприятельскую территорию». Таким образом борьба в основном заключается не в воздушном бое, а в целом ряде наступательных действий, которые ведутся воздушными армиями против территории противника.

Наконец по смыслу четвертого возражения воздух не будет иметь решающего значения в войне. Это возражение, самое важное из всех, ставит вопрос об относительной ценности сухопутных, морских и воздушных сил.

Все задачи национальной обороны, говорит ген. Дуэ, сводятся всегда к необходимости добиться максимальных результатов на основе строго ограниченных бюджетных средств. Говорить о том, что нужно быть сильным повсюду: на суше, на море и в воздухе — это бессмыслица, могущая привести к катастрофе, ибо это означало бы недостаточную мощь во всех областях.

Если воздух играет решающую роль в войне, то необходимо снабдить воздушные силы более значительными средствами, обеспечив сухопутные и морские силы достаточными оборонительными средствами, чтобы противник не мог добиться решительного перевеса в этих областях, в то время как другая сторона будет стремиться к решению в воздухе. Таким образом при обороне страны имеют значение все три рода сил, и речь никоим образом не идет о том, чтобы возложить на воздушные силы решение войны. Если же воздух главную роль не играет, то отведение преобладающей роли воздушным силам не будет вредной ошибкой. На суше и на море можно медлить, но это совершенно невозможно в воздухе. Если попытка добиться преобладания в воздухе и не сыграет решающей роли, то во всяком случае она облегчит операции на суше и на море и даст неоценимую выгоду, защитив отечественную территорию от атак неприятельской воздушной армии.

В заключение спора ген. Дуэ констатирует, что война представляет собою единое целое и победа в одной области не имеет значения, если в целом данная сторона потерпела поражение. Рассматривая войну как целое, нужно допустить, что генеральный штаб вооруженных сил будет уполномочен распределять все средства борьбы между сухо-

путными, морскими и воздушными силами. Начальник генерального штаба будет ответственным перед правительством за использование всех вооруженных сил, взятых в целом.

Изучение войны, взятой в целом, будет происходить в военной академии и офицеры генерального штаба будут набираться из военных школ, отличающихся от штабных школ сухопутных, морских и воздушных сил.

### Опыт в подтверждение теории

Свою теорию ген. Дуэ конкретизировал в воображаемой «Войне 19... г.» между Германией с одной стороны и Францией и Бельгией — с другой<sup>1</sup>.

Предполагается, что Германия применила теорию ген. Дуэ и организовала могущественную воздушную армию, упразднив всю вспомогательную авиацию. Сухопутные и морские силы Германии имеют чисто оборонительные задачи. Ее воздушные силы, состоящие из 1 500 боевых самолетов мощностью в 2 000—4 000 л. с., все одного типа с сильным вооружением, предназначенным для отражения атак неприятельских истребителей, и с грузоподъемностью в 3—4 т бомб, которые они могут перенести на расстояние 500 км от своих баз и вернуться затем обратно на базы.

Французы и бельгийцы, организуя воздушную армию, наоборот направили свои главные усилия на вспомогательную авиацию. Они располагают 6 000 самолетов, охватывающими 14 различных типов. Их воздушная армия состоит всего лишь из 800 самолетов, из которых 430 бомбардировщиков небольшой мощности. Кроме того 300 бомбардировщиков распределены во вспомогательных авиационных отрядах.

После открытия военных действий немцы развивают посредством крупных формирований усиленную деятельность, направленную против французской территории. Атакованные французскими и бельгийскими истребителями, немецкие воздушные части продолжают свой путь, сохраняя прежнюю высоту и прежнее построение, чтобы наилучшим образом использовать свой оборони-

тельный огонь. Несмотря на это, они несут большие потери. Франко-бельгийские истребители тоже сильно пострадали; кроме того вследствие повторных одиночных атак они разрознили свои силы. Между тем германские эскадрильи продолжают свой путь по установленному заранее маршруту и могут беспрепятственно совершать свои атаки.

Атака военных центров, разрушение путей сообщения по определенной линии с целью остановить концентрацию вооруженных сил, разрушение четырех французских городов в ответ на бомбардировку немецких городов — таковы три задачи, которые должна выполнить германская воздушная армия.

Выполнение этих задач дает сильный эффект: противник убеждается в бесполезности его усилий и сопротивления, и к концу второго дня военных действий франко-бельгийцы признают себя побежденными и просят мира.

1 500 германских машин, обладающих общей мощностью около 4 млн. л. с., были использованы на 100%. Из 6 000 франко-бельгийских самолетов, обладавших приблизительно такой же мощностью, была использована только половина (2 900 машин, из коих 2 170 истребителей и 730 бомбардировщиков) и лишь одна треть их мощности.

Изложенная выше теория, а также дискуссия по вопросу об этой теории и воображаемый практический опыт дают достаточно ясное представление об идеях ген. Дуэ.

Эти идеи существенным образом отличаются от идей, изложенных некоторыми авторами, и весьма мало похожи на то, что думает большинство людей, посвятивших себя изучению вопросов воздушной войны. Чаще всего эти авторы довольствуются перенесением в авиацию идей, принятых в настоящее время для сухопутных операций. Уничтожение неприятельских воздушных сил превращается в главную цель своей авиации, и, опять-таки по аналогии, это уничтожение мыслится в результате воздушного боя. Самолет-истребитель превращается в главное оружие воздушной армии.

Мы видим здесь существенное отличие от идей ген. Дуэ, которые провозглашают атаку неприятельской территории главной задачей воздушной армии и отводят первостепенную роль

<sup>1</sup> Основные главы из этого труда были опубликованы в «Военном Зарубежнике» № 1. — Ред.

боевому самолету, т. е. бомбардировщику, хорошо вооруженному для защиты от истребителей.

Впрочем теория ген. Дуэ выходит за пределы воздушной войны, ибо она опирается на использование всех трех категорий вооруженных сил, из которых каждая должна выполнять свою задачу в пределах войны в целом. Передача какому-либо одному элементу вооруженных сил задачи наступления и отведение остальным элементам функций обороны являются лишь применением на практике и обобщением старого принципа экономии сил.

Тут напрашивается вывод более общего характера. Авиация рассматривает войну применительно к своему масштабу. Именно это изменение масштаба или точнее изменение плана составляет новую и основную идею в теории ген. Дуэ. Война едина. Ее нельзя более рассматривать в слишком узких пределах сухопутных, морских или воздушных операций. Войну надо рассматривать в объеме операций всех видов, взятых в целом.

### Влияние теории ген. Дуэ

Заслуживает внимания то влияние, которое получила теория ген. Дуэ в Италии и за границей. Во Франции с его теорией знакомы лишь немногие специалисты.

В Италии первые работы ген. Дуэ: «Завоевание воздуха», «Национальная оборона», появившиеся еще до фашистского режима или в первые месяцы его существования, имели слабый успех. Но начиная с 1927 г. споры вокруг этих новых идей разгорелись с особенной силой, и ген. Дуэ сумел дать блестящий отпор своим многочисленным оппонентам.

Большая часть этих оппонентов выступала с доводами, носившими характер узкого партикуляризма (одностороннее суждение). Офицеры сухопутной армии рассматривали вопрос под углом зрения наибольшей эффективности операций армии, моряки — с точки зрения успеха флота, но вначале не нашлось никого, кто бы поставил вопрос ребром в более общем масштабе и задал вопрос: «Какова должна быть наилучшая организация армии, флота и воздушных сил, чтобы национальные вооруженные си-

лы, взятые в целом, могли дать наилучшие результаты?».

Однако идеи ген. Дуэ, страстно осматриваемые одними и с некоторыми оговорками принимаемые другими, имели сильное влияние на умственное развитие итальянских военных кругов. И противники и сторонники теории ген. Дуэ должны были проделать большую умственную работу, чтобы точно формулировать в печати свои доводы за и против теории.

Влияние на официальные военные круги в Италии было довольно значительно. В 1927 г. фашистское правительство учредило должность начальника генерального штаба всех вооруженных сил, на создании которой настаивал ген. Дуэ еще с 1921 г. Это привело впоследствии к учреждению министерства национальной обороны. В первые же годы существования фашистского режима авиация становится предметом постоянного внимания, причем с каждым годом все больше и больше выделяется бомбардировочная авиация. Рейды итальянских самолетов в дальние страны вызвали сенсацию: это были рейды в западную часть Средиземного моря (Испания), затем в его восточную часть (Одесса). При этом министр авиации ген. Бальбо каждый раз лично возглавлял эти экспедиции. Наконец в 1930 г. после тщательной подготовки в течение целого года 12 гидросамолетов типа Савойя-Маркети-55, принятые на вооружение в итальянском флоте, перелетели из Италии в Южную Америку также во главе с министром авиации.

Ежегодно при обсуждении бюджета министерства авиации ген. Бальбо высказывается в качестве сторонника доктрины Дуэ: «Будущая война, — говорит он, — будет сильно отличаться от прежних войн. Дуэ предвидел характер будущей войны, когда он создал министерство авиации и независимую воздушную армию... Опыт воздушных маневров, имевших место в Англии и в Италии, нам показал огромную важность новых идей. Мы должны любой ценой удерживать нерушимое единство наших сил. Мы должны оставить в неприкосновенности воздушную армию, которая своими собственными средствами, своим оружием и своими теориями будет вести свою собственную войну и станет грозным орудием итальянского



могущества. При ее помощи мы сумеем атаковать противника, где бы он ни находился, на суше и на море, и сумеем поразить его в самое сердце!». В заключение ген. Бальбо заявил, что на ген. Дуэ надо смотреть не как на утописта, а как на предвестника будущего.

Значительные бюджетные ассигнования на бомбардировочную авиацию, усиленная пропаганда, связанная с выполнением далеких рейдов, поощрение со стороны министра авиации — все это дает основание думать, что официальная мысль в Италии начинает ориентироваться на военные теории ген. Дуэ.

Августовские маневры 1931 г. блестяще подтвердили наше предположение. В этих маневрах приняло участие около 900 самолетов, из которых около 350 бомбардировщиков. Итальянская авиация имела значительное число истребителей, а нападающая сторона обладала значительным превосходством в отношении бомбардировщиков. Сообщая об этих маневрах, газета «Коррьере де ля Сера» писала: «Огромный механизм разрушения и победы готов к действию. Мы будем свидетелями грандиозного и страшного зрелища метания взрывчатых масс и газа на военные сооружения, железные дороги и крупные города. Но то, что мы увидим, нужно умножить в 10 или в 100 раз. Все это заставляет задуматься над тем дьявольски непреодолимым маршем не только 2 бригад бомбардировщиков нападающей стороны, а над маршем 1500 самолетов крупного тоннажа, которые Дуэ направил мысленно с берегов Рейна в сердце Франции в своей «Войне 19... г.».

Маневры продолжались 4 дня; они состояли исключительно из воздушных операций. На сухопутных границах, предположительно расположенных в Аппенинских горах, не было никаких операций.

В течение первого дня нападающая сторона (черные) провела 2 крупные атаки против морской базы в Специя, в то время как армия противника (синие) тратила свои силы на мелкие операции вокруг базы в Анконь и вокруг аэродромов. На другой день синие, узнав, что главная квартира нападающей стороны (черных) расположена во Флоренции, атаковали всеми своими силами Флоренцию. Противник произвел крупные атаки против порта и крепости Ге-

нуя. На третий день наступающая сторона **сосредоточила** все свои силы против неприятельской главной «квартиры» и за весь день предприняла лишь одно незначительное нападение на завод военного снаряжения. Наконец на **четвертый** день при крайнем напряжении сил нападающая сторона сбросила 150 т бомб на Милан — столицу обороняющейся стороны. На четвертый день около 17 часов обороняющаяся сторона **попросила мира**.

В последний день маневров начальник генерального штаба, маршал Бадольо, закончил свое сообщение журналистам следующими словами: «Итальянский народ несомненно сделает нужные выводы из этих маневров. Надо серьезно подумать об организации могущественной воздушной армии, чтобы защитить себя от таких мощных способов ведения войны».

Итальянская авиация в своем нынешнем состоянии представляет уже весьма внушительную силу: по данным Скапини, депутата г. Парижа, Италия имеет 260 самолетов, способных перевезти 212 т взрывчатых веществ на расстояние 450 км или 152 т на расстояние 1000 км, причем самолеты могут свободно вернуться на свои базы.

Цифры, указанные парижским депутатом, вероятно ниже действительных, так как Скапини насчитывает лишь 260 бомбардировщиков, между тем как в маневрах 1931 г. принимало участие 350 бомбардировщиков.

Повидимому в настоящее время теория ген. Дуэ получает уже в Италии практическое применение.

В Америке влияние ген. Дуэ стало также весьма заметным. Если оно не проникло в официальные учреждения, то во всяком случае ясно чувствуется в высказываниях многих видных военных писателей.

Ген. Митчель, командовавший воздушными силами США, высказал свои взгляды в нескольких статьях, появившихся в 1929 и 1930 гг. в журнале «Аэронаутика». В них без труда можно подметить некоторые идеи ген. Дуэ.

«У большинства военачальников возникло убеждение, что только армия и флот способны решать исход войны, ибо так было с незапамятных времен. Между тем в настоящее время это уже неверно. Армия потеряла способность



добиваться быстрого решения. Для того чтобы довести войну до победного конца, необходимо овладеть жизненными центрами противника или господствовать над ними, лишив его возможности жить нормальной жизнью, надо нарушить работу его государственного аппарата. Раньше для достижения этой цели армии выступали против армий. Такая форма войны могла иметь только один результат — полное уничтожение всех участников борьбы».

«Старая теория состоит в том, что уничтожение армии является условием победы; она уже более неверна. В подтверждение этой теории раньше исходили из мысли, что раз армия уничтожена, все жизненные центры противника открыты для доступа наступающей стороны. В настоящее время армии превратились в органы, предназначенные для защиты территории, и лишь одна воздушная армия в состоянии быстро и беспрепятственно достигнуть жизненных центров неприятеля. Результат аэрохимических атак будет иметь решающее значение, и армии не в состоянии им помешать. Вооруженные силы старого типа протестуют против войны подобного рода, объявляя ее бесчеловечной. Но можно ли придумать что-либо худшее, чем то длительное и непрерывное мучение, на которое обречены армии и народы в современных войнах?».

«Воздушное нападение на острова, например на Великобританию и Японию, имело бы решающее значение, ибо жителям некуда укрыться и неоткуда получить продукты питания извне».

Затем ген. Митчель рассматривает все три элемента национальной обороны — армию, флот и авиацию. Он устанавливает, что почти все великие державы имеют министерство национальной обороны или верховный совет, который руководит всеми военными операциями и координирует действия всех видов вооруженных сил.

«В Англии, — говорит он, — начальник воздушных сил имеет задачей координировать все средства обороны Британских островов и все операции армии и флота на расстоянии до 300 км от берегов. Англия пришла к такой организации в результате немецких воздушных нападений на ее территорию. Воздушные атаки немцев преодолевали сначала линию береговой обороны, находив-

шуюся в ведении флота, попадали затем в линию сухопутной обороны и наконец на обратном пути проходили снова сквозь линию береговой обороны. Никакой согласованности не было.

В настоящее время в США наблюдается невероятная путаница в области подготовки средств противовоздушной обороны вдоль побережья и внутри страны. Никто не знает, на ком лежит обязанность организовать эту подготовку. Нет верховного начальника авиации, нет согласованности в методах обороны у сухопутной и морской авиации... В США на национальную оборону тратят около одной трети всех государственных доходов. Из этой трети 50% идет на флот, 40% — на армию и 10% — на авиацию. Между тем можно было бы добиться очень хороших результатов при правильном распределении этих средств, которое выразилось бы в соотношении между вооруженными силами США в следующих цифрах: 50% — на авиацию, 30% — на армию и 20% — на флот».

В заключение ген. Митчель говорит: «Если бы в начале великой европейской войны Германия знала о могуществе авиации и подводных лодок так, как это известно в настоящее время, то она несомненно достигла бы мирового господства. Эти сведения являются плодом опыта последних 10 лет. В настоящее время просто нелепо противопоставлять армию или флот воздушным силам. Могущество воздушного оружия стало настолько велико, что все наши старые понятия о сухопутной и морской стратегии должны быть коренным образом изменены».

В Англии мы встречаем идеи, аналогичные идеям ген. Дуэ, во многих журналах и на диспутах. Не говоря уже о статьях ген. Фуллера и майора Тернера, идеи которых часто расцениваются как военный футуризм, можно указать еще и на другие работы.

В журнале «Фортнайтли Ревью» за июнь 1930 г. А. Е. Блек отстаивает положение, что в настоящее время воздушная атака имеет известные преимущества над воздушной обороной. Нельзя не сделать вывода, что самолет коренным образом изменил характер войны, ибо он дал вооруженным силам такие возможности, которые они уже утратили: способность к нападению и подвиж-

ность. «Мы точнее всего определим это изменение, если скажем, что самолет превратил войну в то, что он теперь представляет, — это конфликт не между армиями или флотами, а между народами. Самолет показал, что целью войны является навязать одному народу волю другого народа, а не уничтожить армию этого народа, кроме тех случаев, когда такое уничтожение необходимо для достижения цели. Самолет — это орудие, которое может бить через голову неприятельской армии по жизненным и нервным центрам и артериям неприятельской территории».

В журнале «Эйр Форс Куортерли» за 1930 г., изучая вооружение будущих армий, Лиддель Гарт указывает, что это вооружение будет отличаться чрезвычайно развитой механизацией, которая обязательно приведет к широкому применению авиации. «Военная история, — говорит Лиддель Гарт, — всегда была основана на комбинировании оборонительного ядра и подвижных флангов. Теперь армии обладают большей оборонительной силой благодаря пулеметам, но они потеряли подвижность и их наступательная способность уменьшилась. Вернуть им эти качества может только механизация. Если этого не удастся достигнуть для сухопутных армий, то они будут низведены подобно пехоте в середине века до подчиненной и пассивной роли простых гарнизонных войск. Роль подвижной наступательной силы будет перенята авиацией, предназначенной для решительных действий. В прежние времена вооруженные силы нации состояли из пехоты и кавалерии. В будущем они будут состоять из армии и воздушных сил как основного элемента. Эта теория в одной стране уже осуществлена, а именно в Италии, где армия предназначена для обороны, а авиация для нападения».

Норман Лесли высказывает более общую точку зрения в журнале «Джорнел оф Рояль Юнайтед Сервис Инститюшн», август 1930 г. Рассматривая оборону Великобритании в целом, автор рекомендует создать генеральный штаб, который был бы уполномочен перераспределить все три вида вооруженных сил: армию, флот и воздушные силы.

Современная воздушная опасность заставляет Великобританию выйти из того состояния изолированности, в ко-

тором она находилась в течение многих веков. В этом же номере журнала Деннистон Берней утверждает: «Вся Великобритания расположена в районе действия воздушных сил, имеющих базу на материке. Мы дадим правильную картину положения, если скажем, что воздушные силы могут летать над любым из наиболее жизненных центров Великобритании. Совершенно бесполезно охранять нашу морскую торговлю у побережья, если наши доки и склады будут разрушены, если наши железнодорожные станции и пути будут приведены в негодность и не смогут распределять грузы, прибывающие морем... Мы можем сказать, что в будущем вся противовоздушная оборона Великобритании будет перенесена в воздух и что задачи, порученные в настоящее время флоту, будут по необходимости переданы воздушным силам. Таков минимум. Всякое новое изобретение сможет лишь увеличить могущество воздушных сил».

Это последнее мнение удивительно совпадает с мнением ген. Дуэ, который специально изучал вопрос об обороне Англии, поместив итоги своей работы в журнале «Ривиста Аэронаутика» за февраль 1929 г.

Политическое положение Англии нарушено вследствие развития воздушного оружия. Англия — более не остров. Авиация спаяла ее с материком. Обороняться от воздушного нападения стало практически невозможным. Следовательно «безопасность Англии требует развития политики военных соглашений». По весьма понятным причинам эти военные соглашения можно заключать только с Францией. Таково фактическое положение вещей, явившееся результатом появления и развития воздушного оружия, спаявшего Англию с континентом и лишившего ее неоспоримого господства на море. Англия не может больше держаться «в стороне от схватки, она должна в нее вмешаться».

В Германии<sup>1</sup> капитан германского большого штаба Ганс Риттер не вполне

<sup>1</sup> Майор Хельдерс выпустил в 1932 г. книгу (переведенную у нас), рисующую разгром Франции английскими воздушными силами.

Хельдерс подчеркивает в своем романе, что Англия добилась полного разгрома Франции благодаря тому, что Англия все бюджетные средства планомерно тратит на создание эскадры сверхтяжелых бомбовозов, допуская пол-

разделяет идеи ген. Дуэ. Однако он указывает: «Франция до сих пор интересовалась только сухопутной войной и совершенно игнорировала вопросы морской войны. В данном вопросе даже Наполеон не был исключением. На протяжении мировой войны все военное могущество Франции было обращено на сухопутную войну. Нет ничего удивительного в том, что армия приписала себе всю заслугу за выигранную войну и не желает менять своего взгляда также и по отношению к будущим войнам. Старая школа в лице генерального штаба армии все еще требует большей части воздушных сил для обслуживания пехотной армии».

Сделав объективную оценку условий воздушной войны, капитан Риттер возбуждает следующий существенный вопрос: «Может ли воздушная война одна окончательно решить конфликт?». Значительно расходясь в мнениях с ген. Дуэ, он все же делает ему важную уступку, заявляя: «Принципиально не может, но при известных частных условиях может».

**Во Франции.** Приведенные немногие выдержки указывают на ту цепь идей, которая увлекла некоторые военные круги вслед за ген. Дуэ. Во Франции ген. Дуэ и его труд мало известны. До последнего времени можно пересчитать по пальцам те статьи, в которых упоминается об идеях Дуэ: в одной весьма неполной статье в «Ревю Маритим», в двух статьях «Тан» и в нескольких трудах по вопросам воздушной обороны. Широкая читающая публика совершенно не знает ни имени, ни огромного значения ген. Дуэ.

В этом заключается некоторая опасность. Что бы ни думать о новой теории, но поскольку она может революционизировать военное искусство и создать следовательно неожиданности умственного порядка, может быть более ужасные, чем технические неожиданности, не подлежит сомнению, что эти новые теории нельзя игнорировать.

К счастью в печати скоро появится перевод весьма существенной части работ ген. Дуэ, и французский читатель

получит доступ к его произведениям. Однако пробел заполнен лишь отчасти, ибо «Воздушная война» содержит только отдельные выдержки, имеющие отношение непосредственно к воздушной войне. Кроме того опубликованная недавно в журнале «Ревю де Пари» статья Бурже дает прекрасный обзор всей доктрины в целом.

### Критический обзор

Военная доктрина ген. Дуэ является революционной в том смысле, что она рвет с традициями и обычными идеями. Не задаваясь целью критического разбора этой системы, мы считаем возможным высказать по этому поводу несколько соображений.

Самая главная идея в теории Дуэ заключается в понятии единой войны, развертывающейся в трех областях: на суше, на море и в воздухе, и преследующей единую цель — победить противника. Бой является лишь средством к победе, но не целью войны. Бывали случаи, когда конфликты разрешались другими средствами, не путем сражения. С другой стороны можно указать много случаев, когда сражения, даже считавшиеся решительными, не приносили окончательного решения войны: Аннибал после Канн, Фридрих II после Росбаха, Мольте после Седана не смогли навязать свою волю противнику. Несмотря на все свои победы на суше и на море, Наполеон все время своего правления испытывал тяжелые последствия уничтожения французского флота: взятие Парижа в 1814 г. является запоздалым последствием Трафальгара.

Сражение является одним из способов сломить посредством силы волю противника, но этот способ не единственный. Другие средства могут дать тот же результат. Моральные средства — пропаганда; экономические средства — блокада и измор. Эти средства действуют медленно. Но совершенно новый фактор заключается в появлении нового средства — самолета, который может воздействовать на всю страну целиком, на самые глубокие источники мощностей нации. Это средство способно на самые быстрые действия. Именно в этом смысле можно сказать: «Опасность на суше и на море частична, а воздушная опасность — всеобща». Она всеобща пото-

---

ностью всю вспомогательную авиацию, в том числе и истребители. Таким образом эта книга является ярким примером проникновения идей ген. Дуэ в Германию. — Ред.



му, что угрожает и бойцам, и мирному населению, военным запасам, гражданскому имуществу — одним словом всей стране в целом, потому что с самого начала военных действий она ставит под вопрос возможность использовать всю совокупность национальных средств.

Вторая основная идея выражена формулой: «Оборона на суше и на море, наступление в воздухе».

Эта формула вытекает непосредственно из рассмотрения существующих в настоящее время возможностей. Так как оборона на суше и на море легко осуществима и экономна, а наступление представляет большие трудности и стоит дорого, в начале военных действий следует занимать на суше и на море оборонительное положение, гарантирующее неприкосновенность страны. Поскольку воздушное пространство свободно и не может быть ни для кого закрыто, наступление должно быть поручено авиации, для которой оборона затруднительна и бесплодна.

Для мобилизации и сосредоточения армии требуется некоторое время. Для флота тоже нужно известное время для приведения в боевую готовность. Воздушные же силы могут быть готовы в несколько часов. Они являются единственным наступательным средством, которым можно располагать в начале военных действий. Тем, кто рекомендует беречь это средство, имея в виду будущие сражения, ген. Дуэ отвечает: «Ни за что! Когда же мои воздушные силы смогут найти лучшее применение, если не в начале военных действий? Ведь начало войны является наиболее критическим моментом, который переживает нация!».

Тем, кто говорит, что это значило бы ставить исход войны в зависимость от одного рискованного удара, ген. Дуэ отвечает, что он обезопасил себя на суше и на море. Мощные воздушные атаки против неподготовленной страны могут ее быстро истощить. Если же этого не удастся достигнуть, то принятые меры безопасности дадут возможность выждать, так как на суше и на море можно оттянуть окончательное решение и повременить. Эта линия поведения, кажущаяся на первый взгляд крайней, совершенно не опасна. Наоборот это наиболее разумный и осторож-

ный способ действий, несмотря на кажущуюся рискованность.

Очень характерна идея организации воздушных сил в мирное и военное время.

В мирное время министерство национальной обороны должно вести всем бюджетом расходов на оборону и согласно военной доктрине распределять его между тремя видами вооруженных сил. Армия и флот получают кредиты, строго необходимые для предусмотренного для них оборонительного положения. Воздушные силы наоборот получают полностью все остальные кредиты, употребляя их исключительно на организацию наступательной авиации, снабженной боевыми самолетами, предназначенными для нападения на неприятельскую территорию, и обеспечивая себя против действий неприятельских истребителей. Начальник генерального штаба вооруженных сил должен взять на себя разработку тех задач, которые будут поручаться всем трем элементам вооруженных сил.

В военное время начальник штаба становится главнокомандующим вооруженными силами, и на него возлагается руководство сухопутными, морскими и воздушными операциями в пределах инструкций, данных правительством.

Эта доктрина может показаться преувеличенной, но ей нельзя отказать в полной стройности. Если к ней присмотреться, то можно обнаружить слишком много логики и некоторую стилизацию действительности, которая на самом деле не бывает столь резкой.

Полное упразднение истребителей и войсковой авиации, почти полное упразднение зенитной артиллерии являются крайними решениями, не лишенными неудобств. Неприятельские бомбардировщики, зная, что им нечего бояться истребителей, станут более смелыми. Они освободятся от пулеметов и боевых припасов к ним и увеличат таким путем свою скорость и грузоподъемность. Боязнь бомбардировщиков стать мишенью атак истребителей всегда уменьшает эффективность действий неприятельских налетов. Поэтому трудно отказываться от средств борьбы, обеспечивающих такие результаты.

Полное уничтожение вспомогательной авиации кажется теоретически более обоснованным, чем на практике. Пока она



еще очень полезна. Если авиация ближней разведки может удовлетворяться случайными самолетами, т. е. реквизируемыми гражданскими машинами, то дело обстоит не так с корпусной разведывательной авиацией. Точно также морской флот нельзя лишить его разведчиков.

Было бы может быть разумнее сократить вспомогательную авиацию, но не упразднить ее совсем; тогда наступательная авиация стояла бы по своему значению на первом месте в бюджетах национальной обороны, впереди истребительной и вспомогательной авиации. Но наступательная авиация не может составлять все авиасилы целиком.

Наконец нужно всегда помнить, что ген. Дуэ пишет для своей страны. Особое положение Италии, защищенной суши Альпами, вскрывает нам источник тенденций, выраженных в новой теории. Было бы ошибкой переносить эти теории без всяких изменений на другие театры военных действий. В «Войне 19... г.» ген. Дуэ, не задумываясь, поступил именно так, но в предисловии к своей книге он признает сам, что ему необходимо было найти какой-нибудь театр военных действий, чтобы дать конкретную иллюстрацию своих тезисов. Необходимо поэтому рассматривать каждый случай в отдельности.

Но каким бы ни был театр военных действий, остается в силе одна общая идея: поскольку оборона посредством воздушных сил бесплодна, в воздухе всегда необходимо занимать наступательное положение. Эта идея сама по себе опровергает все старые военные доктрины и оправдывает общий пересмотр старых идей и изменения, на которых настаивает ген. Дуэ.

### **Перед воздушной опасностью**

Как следует отнестись к такой революционной доктрине?

Прежде всего необходимо с ней основательно познакомиться, ибо она известна всему миру и может оказать влияние на предстоящие вооруженные столкновения. Необходимо тщательно изучить все средства отражения ударов, организованных соответственно новым теориям, чтобы избежать неожиданностей и материального и морального свойств. Но нужно ли идти дальше и усвоить для себя эту теорию?

Если считать, что воздух является решающим полем сражения, то надо признать теорию ген. Дуэ или по крайней мере ее основные принципы.

Если же не признавать за воздушными атаками, значения, решающего исход войны, то для пересмотра относительной ценности трех видов вооруженных сил нет оснований. Тогда авиация является лишь вспомогательным элементом для армии и флота, которые одни только могут решить вопрос об исходе войны.

Если исходить из последней гипотезы, то на вопрос: «В состоянии ли воздушная опасность сделать жизнь страны невозможной?» надо вполне сознательно дать категорически отрицательный ответ без всяких колебаний. Тогда нужно считать, что усиленные воздушные бомбардировки, рассматриваемые объективно, не могут ни решить исхода войны, ни даже влиять на него, ибо если существует хоть малейшее сомнение в том, какой ответ следует дать на поставленный выше вопрос, то надо примкнуть к теориям ген. Дуэ. Если допустить, что воздушная опасность имеет решающее значение, то надо признать, что она может привести к решению войны в кратчайший срок еще до того, как произойдет сухопутное или морское сражение и даже до сосредоточения армии. Придерживаться такого взгляда, пренебрегая с другой стороны воздушной опасностью, — это значит ставить исход войны под риск катастрофы. Когда дело касается судьбы отечества, то недопустим никакой риск: надо добиться гарантий во всех решительно областях. Если на суше и на море эти меры для достижения гарантий принять сравнительно легко, то в воздухе это невозможно. В воздухе единственной гарантией, единственной защитой является наступательная авиация.

Перед тревожной неизвестностью, кроющейся в воздушной опасности, о которой даже самые уравновешенные умы говорят, что она «не может быть слишком преувеличена», перед непрерывным ростом возможностей авиации, всякий непредубежденный и честный человек вынужден признать, что военная доктрина ген. Дуэ не только не нелепа, но вполне разумна и свидетельствует о прозорливости ген. Дуэ.

Перевела А. О. Зеленина.

# К вопросу об электрификации войскового обслуживания

(с немецкого)

Zur Frage der Elektrifizierung der Heeres-Ausrüstung. Von O. E. Kubitz. Wehr und Waffen, Januar, Februar, März 1932.

По вопросу о моторизации и механизации армии исписаны за последнее время многие тома. И очень мало уделяется внимания вопросам электрификации войскового обслуживания. Автор ставит себе задачей пополнить этот пробел и вызвать своей статьей обмен мнений о возможности применения электричества в соответствии с развитием техники.

Во избежание неправильного понимания автор оговаривает, что наше время является лишь переходным, подготовляющим путь «электрическому веку», который должен наступить позднее. Говорить уже о полном перевороте, который принесет с собой электричество в деле вооружения, можно будет только тогда, когда силой электричества будут и «стрелять» и «ездить».

Дальнейшие заметки построены поэтому на существующих в настоящее время возможностях; в них указывается, что уже электрифицировано и что в интересах обороны страны могло бы еще быть электрифицировано.

Материал расчленяется на следующие разделы:

I. Различные виды применения электроэнергии в современной армии.

II. Вытекающие отсюда организационные мероприятия.

III. Войсковое имущество для получения и применения электрической энергии:

а) род и конструкция электрических установок для военных целей;

б) соображения о выборе рода тока и напряжения.

IV. Выводы и предложения.

## РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В СОВРЕМЕННОЙ АРМИИ

Прежде всего необходимо установить те отрасли, в которых электрическая

энергия находит применение для военных целей. Характеристика этих отраслей явится исходным моментом для дальнейших суждений о снабжении электрическими средствами.

Электрическая энергия нужна для:

- 1) прожекторов;
- 2) инженерных работ;
- 3) службы связи;
- 4) работы подвижных войсковых мастерских и мастерских и цехов военных складов;
- 5) транспорта, приводимого в движение электричеством;
- 6) санитарной службы;
- 7) службы снабжения;
- 8) военнопроизводственных предприятий тылового района.

Из этого перечня уже видны области приложения электричества, в которых нужны предварительные мероприятия в части войсковой организации и снаряжения помимо тех областей, потребности которых могут быть покрыты из средств гражданского хозяйства. Но и в отношении последних все же часто надо будет считаться с военными требованиями и прежде всего с повышенными возможностями разрушения дальноточной артиллерией и авиацией.

### 1. Прожекторы

В зависимости от назначения прожекторы различаются:

а) Войсковые прожекторы (ближние) — для освещения ближайшей полосы местности, для службы охраны, для целей сигнализации, для освещения мест работ. Диаметр таких прожекторов — до 45 см. Все они преимущественно снабжаются лампой накаливания. Кислородно-ацетиленовые образцы являются уже в значительной мере устаревшими.

б) Артиллерийские прожекторы (дальние) — для освещения целей и наблюде-

ния за стрельбой в ночное время. Диаметр — от 60 до 200 см.

Побочные задачи их: ослепление неприятельских прожекторов, сигнализация, ориентирование и др.

Их придают артиллерии полевой, крепостной, береговой и главным образом зенитной.

в) Авиационные прожекторы — для службы воздушных наблюдений, для помощи при ночных полетах и для обслуживания в ночное время работы аэродромов.

Эти прожекторы обыкновенно подчиняются только авиации независимо от положенных ей прожекторов, относящихся к категории «а».

Прожекторы категории «б» и «в» являются прожекторами с другой повышенной интенсивностью; они перемещаются вместе со всем своим оборудованием конной или механической тягой. Прожекторы, применяемые в крепостях, на побережье или в глубоком тылу, бывают также стационарными.

О получении электрической энергии, необходимой для эксплуатации прожекторов, смотри ниже (раздел III).

## 2. Инженерная (электротехническая) служба

В рамках инженерных работ электрическая энергия нужна для:

а) искусственных препятствий с током высокого напряжения;

б) работы электрических орудий при постройке деревянных мостов, создания оборудования полевых укреплений и убежищ, для резки и сварки металлов и пр.;

в) снабжения светом, свежим воздухом, водой;

г) обслуживания инженерных мастерских (подробности ниже).

Электризованные препятствия будут иметь особое значение в защите границ и при упорной обороне долговременных сооружений.

Напряжение тока для препятствий должно быть от 1 000 до 2 000 вольт. Для электризации проволоочных препятствий следует стремиться к получению энергии из действующих сетей (железных дорог). На всякий случай должны возиться с собой трансформаторы и распределительные устройства.

Потребность в энергии для двухрядного препятствия длиной 5 км определяется примерно в 30 квт.

Для ведения инженерных работ в боевой обстановке и вне ее современным саперам придаются различные механические орудия, из коих некоторые выгодно обслуживать электричеством.

**Возможность и целесообразность применения** электричества при инженерных работах зависят от рода подлежащих проведению работ. Применение электричества определяется в первую очередь всегда военными и лишь во вторую очередь техническими соображениями. Это положение можно иллюстрировать двумя примерами:

1. Машинная работа в камне или скале по состоянию современной техники возможна только при помощи пневматических (работающих сжатым воздухом) инструментов. Следовательно использование электрического тока здесь отпадает, и он мог бы в крайнем случае найти применение лишь для работы компрессора.

2. Для обслуживания копров при постройке деревянных мостов на сваях могут найти применение помимо пара, который ныне устарел, сжатый воздух, бензиновый мотор или электрический ток. При этом следует учесть, что для копров, применяемых при постройке в передовом войсковом районе, в сфере возможного воздействия противника, в связи с легкой повреждаемостью проводки и управления машиной электричество в качестве источника энергии не вполне рационально.

Этим соображениям военного порядка противостоит соображение технического порядка: электричество в качестве источника энергии здесь технически наиболее выгодно. С другой стороны первоначальные затраты — что в ответственных случаях не может иметь особого значения, поскольку остальные соображения говорят в пользу применения электричества — для последнего выше, чем для других видов энергии.

При постройке временных мостов в тылу указанные выше военные соображения конечно теряют уже свое значение.

Распространяя этот пример на другие виды инженерных работ, придется в каждом отдельном случае входить отдельно в оценку применимости с военной

точки зрения электрического привода. В этом нет надобности только в тех случаях, когда применение электроэнергии является единственным возможным решением, как например при электризации проволочных препятствий током высокого напряжения.

Необходимая для инженерных работ электрическая энергия обыкновенно получается от полевых подвижных электростанций. При подходящих условиях (длительная оборона) можно пользоваться также и присоединением к постоянной сети.

3. В снабжении светом необходимо подразделить: освещение штабов и помещений высшего командования, освещение войсковых убежищ, госпиталей и др., освещение мест работ.

Освещение, если оставить в стороне возимые с собой лампы, факелы, свечи и т. п., в сколько-нибудь стабильных условиях вероятно будет электрическое. Нужную для этого энергию дадут аккумуляторы, подвижные и местные стационарные установки.

Прожекторы и электроосветительные средства имеют значение также и в тех случаях, когда саперы привлекаются к содействию во время народных бедствий (наводнения, пожары, землетрясения и пр.) или для поддержания порядка.

В упорной обороне, в особенности в позиционной войне, необходимо заранее подготовиться к очистке воздуха в убежищах и блиндажах, принимая во внимание возможность использования противником химических снарядов.

Часто также приходится пользоваться услугами сапер для организации водоснабжения (горные районы, степи и пр.) Здесь всегда найдут выгодное применение насосы и вентиляторы, приводимые в действие электричеством.

### 3. Служба связи

Впервые электрическая энергия, правда в небольших количествах, нашла применение для военных целей именно в этой области. Проволочная и световая связь относится к области техники слабых токов, радиосвязь — главным образом к области техники токов высокой частоты; и та и другая — отдельные области электротехники.

Потребную электроэнергию при проволочной и световой связи, а также для

небольших радиоустановок получают от аккумуляторов; более крупные радиоустановки войскового снабжения питаются от собственных бензиновых агрегатов. Даже для стационарных военных раций в тылу следует для полной независимости их эксплуатации от возможных нарушений магистралей высокого напряжения общественного пользования, предусматривать собственные силовые централи.

Все части связи (телефонной) обычно всю потребность в электроэнергии покрывают исключительно своими средствами и для этого соответственно снабжены. Помощь в смысле отпуска тока из подвижных полевых электростанций может понадобиться ~~им~~ только для случаев зарядки аккумуляторов.

Вообще о службе связи, поскольку она представляет собой совершенно отдельную область, ниже упоминается лишь постольку, поскольку дело идет об основных руководящих вопросах снабжения войск электрическими средствами.

### 4. Служба мастерских

Подвижные механизированные мастерские нужны артиллерии, авиации, танковым, инженерным, автомобильным частям. Они служат для содержания в исправности войскового имущества и для производства незначительных ремонтов.

Значимость мастерских возрастает по мере того, как усиливается внедрение машин в войсковое снабжение. Это обстоятельство обуславливает необходимость постоянного развития мастерских, чтобы они могли соответствовать всем разнообразным требованиям, к ним предъявляемым.

Для работ по исправлению машин в мастерских в первую очередь нужны рабочие станки, позволяющие сберечь силы и время. Для них электрический привод особенно выгоден. Род и количество машин составляющих главнейший элемент возимых войсковых мастерских, меняются в зависимости от назначения той или другой из них. В основном здесь нужны токарные, сверлильные, шлифовальные, точильные и фрезерные станки; реже требуются строгальные станки, круглые пилы, станки для сгибания и резания с одновременным предназначением для электросварки и т. д.

Выгодно также применять электрический ток для освещения мастерских.



Суммарная потребность в электроэнергии такой подвижной войсковой мастерской не будет больше 10 квт.

Мастерские и цехи базисных складов оружия и технического имущества включают все необходимые устройства для ремонта снаряжения и для снабжения армии снаряжением и строительными материалами. Склад делится на парки для отдельных родов войск и отдельных войсковых подразделений; при более длительной обороне в позиционной войне парк расширяется добавлением разных цехов.

Для мастерских и цехов базисных складов главным образом тоже приходится рассчитывать на электрическую энергию. По возможности будут стремиться брать потребную энергию из существующих сетей. Для таких же парков, в которых должны будут восстанавливаться важнейшие боевые средства, придется кроме того возить с собой полевые подвижные электрические станции; это позволит таким паркам не быть в зависимости от возможных перерывов в снабжении их током, вызванных огнем дальноточной артиллерии, воздушными налетами или саботажем.

## 5. Транспорт

Электрическая энергия применяется также для приведения в движение разных повозок. Нужная для этого электроэнергия получается либо от аккумуляторов либо от особых установок, составляющих постоянную часть самой повозки.

Таковыми транспортными средствами с использованием электроэнергии являются:

электрические полевые железные дороги (электрифицированные постоянные ширококолейные здесь не рассматриваются);

автомобили (автомобиль, идущий по рельсам);

броневые автомобили — уличные и полевые;

тракторы и тягачи для артиллерии и прожекторных частей.

О способах приведения таких повозок в движение будет сказано ниже.

## 6. Санитарная служба

В этой области электроэнергия нужна для освещения санитарных учреждений войскового тыла, для лечебных проце-

дур, для прачечных, для дезинфекции и других целей. Собственные электростанции санитарные учреждения редко будут иметь с собой. В таких местах, где нельзя будет присоединиться к местной сети, придут на помощь полевые электростанции инженерных частей.

## 7. Продовольственная служба

Тут электричество найдет применение для полевых пекарен, для установок по выделке льда, для разгрузочных и погрузочных устройств у складов, наконец для пуска обмундировочных мастерских, а также для освещения всех этих учреждений.

Особенные достижения имеются в устройстве электрических хлебопекарных печей. Так как будут электрифицированы также машины по обработке теста, то в передовом районе полевые пекарни следовало бы снабдить собственной подвижной электроустановкой; для остальных указанных выше учреждений придется иметь в виду присоединение к местной сети или же обращаться за содействием к силовым установкам, возимым инженерными частями.

Как особое преимущество полевых хлебопекарных печей, работающих на электричестве, следует отметить отсутствие у них дыма (облегчение их маскировки); кроме того время, необходимое для их нагревания по сравнению с печами на дровах, значительно короче и сама производительность значительно выше.

## 8. Военнопроизводственные предприятия в глубоком тылу

Здесь имеются в виду принадлежащие армии хозяйственные предприятия, заводы в более узком смысле и в более широком — производства всех средств военной промышленности. Все они на общих основах гражданского хозяйства снабжаются потребной электроэнергией от собственных или общих силовых центров. причем с точки зрения интересов обороны надлежит принять меры к тому, чтобы:

1) к нужному времени было обеспечено удовлетворение повышенной потребности в токе и машинах и

2) осуществление мероприятий по защите против воздушных нападений противника и попыток саботажа.

Эти меры обеспечения относятся уже не к сфере непосредственно войскового снабжения, а к области мероприятий хозяйственного (индустриального) порядка для обороноспособности страны.

## НЕОБХОДИМЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Из указанных в разделе I пп. 1—8 случаев применения электроэнергии в войсках **перед войной** были подготовлены как в части имущества, так и в части личного состава только потребности, предусмотренные в пп. 1 и 3. **Во время войны** наряду с сильным развертыванием этих средств появились новые образования для пп. 2 и 4.

### 1. Служба прожекторов

Во время войны большинство армий имело прожекторные части, не зависящие от артиллерии. В странах, свободных в военнополитическом отношении, в настоящее время, поскольку речь идет о борьбе наземной, служба прожекторов сосредоточивается в самостоятельных прожекторных частях; прожекторы же, предназначенные для воздушной борьбы, входят организационно в состав авиационных войск. Имеет свои прожекторные единицы и береговая артиллерия. Наиболее часто встречающаяся организационная единица — прожекторная рота из 4—6 взводов. В каждом взводе — 1—2 средних или 1 большой прожектор с соответствующими средствами связи и прислушивания, 1—2 зенитными пулеметами.

### 2. Электротехническая служба инженерных войск

Особые условия позиционной войны привели к тому, что для этой службы после нескольких переходных форм были сформированы специальные единицы — электротехнические батальоны, подразделения которых придавались инженерным частям.

Австро-венгерские саперные части перед войной не располагали никаким табельным механизированным рабочим инструментом; железнодорожные и мостовые батальоны имели лишь механические копры для забивки свай.

Для электротехнической службы в современных армиях теперь содержатся или самостоятельные отдельные элек-

тротехнические батальоны (Польша) или специальные формирования в составе саперных частей; в Чехо-Словакии — специальный саперный батальон, предназначенный также и для электротехнической службы; во Франции — взводы сапер-электромехаников; в Италии — электротехническая рота в составе инженерных полков.

Необходимость принятия мер по подготовке сапер (пионер) австрийской армии выявлялась неоднократно в связи с привлечением последних к участию во вспомогательных работах и при борьбе с народными бедствиями; по мере дальнейшего расширения электрификации такая необходимость все больше будет давать себя чувствовать.

В германской армии каждый пионерный (саперный) батальон имеет прожекторный взвод, состоящий из 2 отделений: одно снабжается войсковыми переносными прожекторами, а другое — прожекторами дальнего действия. Прожекторный взвод служит также ячейкой для обучения всех пионер батальона обращению с электротехническими средствами.

### 3. Служба связи

Применение электроэнергии в телеграфировании, как сказано, является старейшей областью применения электричества для военного дела. Учитывая огромное значение службы осведомления, во время войны еще пополнившейся радиослужбой, все части связи после войны повсюду значительно увеличились.

Во Франции и Италии они входят в состав инженерных войск, в Австрии и Германии они организованы в самостоятельные части.

### 4. Служба мастерских

а) **Войсковые мастерские.** Подвижные мастерские в автомобильных войсках в австро-венгерской армии до войны и в начале ее находились лишь в стадии испытания. После нескольких переходных образцов удалось для авточастей создать повозку под мастерскую, которая хорошо себя оправдала и была включена в войсковое имущество австрийской армии. Для станков подвижных мастерских предусмотрены были индивидуальные электромоторы; ток для них давал установленный в повозке

бензиновый динамо (около 11 л. с.). В качестве резерва и для спешных работ можно было получить ток из установленной в повозку динамомашинны (около 5 квт).

Для моторизованной артиллерии предусматривались такие же повозки-мастерские.

Для инженерных и железнодорожных войск во время войны еще не существовало табельных мастерских. Для содержания в исправности возимых средств в снаряжение частей включались разные инструменты для обработки дерева и железа.

Первой выявилась потребность в наличии механических мастерских в специальных инженерных частях — речных минных взводах, — располагавших значительным количеством моторных лодок. Мастерские для моторных лодок в дальнейшем временно монтировались на буксирах.

Не приходится совершенно останавливаться на том, насколько инженерные войска нуждаются в снабженных машинным оборудованием подвижных мастерских; в данное время снабжение пионер включает столько машин, что имевшимися до сих пор средствами их вообще нельзя содержать в порядке. Следовало бы иметь для каждого пионерного (саперного) батальона по одной такой мастерской, что позволило бы этой войсковой части собственными средствами осуществлять работы по ремонту своего машинного оборудования.

б) Мастерские в армейском тылу должны также быть, но они обеспечивают возможность производства более крупных починочных работ (капитальный ремонт), почему их снабжают большим числом мощных станков.

В особых подготовках таких мастерских в мирное время надобности нет.

На случай, что снабженные индивидуальными электромоторами машины таких мастерских не могут быть присоединены к существующей силовой сети (например другой вид тока и напряжение), для них следует возить с собой агрегаты, подобные тем, которые упоминались выше при мастерских авточастей.

## ВОЙСКОВОЕ ИМУЩЕСТВО ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Было бы весьма желательно, по меньшей мере для тех видов его применения,

которые указаны в пп. 1—4 (прожекторы, инженерные работы, связь, мастерские), получать нужный ток от одной централи. Однако, имея в виду большое разнообразие потребности в токе (по виду, времени и месту его для отдельных пунктов работы), это осуществить невозможно.

Только одни инженерные войска будут иметь с собой установки, которые будут в состоянии снабжать в качестве небольших энергоцентралей разных потребителей электроэнергией, правда на короткие расстояния и в скромных размерах.

Вообще энергия для различных машин может быть получена:

1) от аккумуляторов (сухих или мокрых, свинцовых или железо-никелевых);

2) от подвижных полевых электростанций и агрегатов;

3) от найденных на месте постоянных электростанций.

Покрытие потребности от аккумуляторов может быть применимо лишь для второстепенных целей, так как везти с собой можно лишь батареи с относительно небольшим числом амперчасов, следовательно небольшой емкости и производительности.

Возможно конечно, что достижения в электрохимии сумеют вызвать переворот в применении аккумуляторов. Усовершенствования могут привести к тому, что емкость ячеек значительно увеличится без увеличения в то же время их веса; длительность зарядки должна быть значительно сокращена и вместе с тем уменьшится потребность в площади, занимаемой аккумулятором. Следует затем сделать аккумуляторы менее чувствительными против механической и электрической перегрузки. Эти вовсе не утопические, а вполне осуществимые надежды имели бы значение первым делом в применении электрической тяги для разных воинских повозок. Бензиномотор получил бы таким образом в электромоторе весьма желательного конкурента. Последний обладает значительно лучшими ездовыми качествами и привел бы, если питать его от аккумуляторов, к возможности уменьшить запасы нефти, что в военных условиях нельзя недооценивать.

К п. «2». Подвижные переносные и возимые электрические силовые установ-

ки для военной техники представляют наибольший интерес. Они нужны повсюду там, где в районе армии требуются большие количества электрической энергии, причем рассчитывать на присоединение к существующим цепям не приходится.

По условиям сегодняшнего дня для приведения в действие динамомашинок таких установок применимы только двигатели внутреннего сгорания, будь то дизель-моторы или двигатель с карбюратором.

Для конструирования бензиновой или дизельно-электрической установки можно исходить из двух возможностей:

1. Установка приводится в действие мотором повозки (автомобиля, автомотриссы и т. п.).

2. Приводимая в движение собственным мотором установка перемещается гужевой тягой или автомобилем.

Для первого вида установки возможны также два решения:

- а) Динамо приводится в движение непосредственно при помощи отдельного привода либо путем ременной передачи от мотора повозки. В коммерческой практике такое двустороннее использование мотора встречается (например пожарные насосы, компрессоры, повозки для поливки), хотя специалисты вообще относятся отрицательно к такому двустороннему использованию мотора повозки, так как в этих случаях мотор обыкновенно используется не полностью. Благодаря такому дополнительному использованию мотора повозка лишается временно возможности перемещаться, расход горючего значительно и несоразмерно возрастает. У повозки-мастерской к тому же приходится иметь в виду, что мотор должен служить также для вспомогательных работ и отвоза грузов, между тем, занятый под пуск нескольких станков, он для прямого назначения использования быть не может.

Значительно выгоднее возить с собой бензиновый динамо, установленный в повозку (см. ниже п. «б»).

- б) Повозка приводится в движение бензино-электрическим двигателем, т. е. динамо сцеплено наглухо с мотором и дает ток сидящим на осях повозки электромоторам. Такие повозки особенно пригодны для перевозки или тяги тяжелых грузов, но они очень дороги.

В гражданском хозяйстве их редко можно найти, почему едва ли можно рассчитывать на то, что их удастся включить в войсковое снабжение в сколько-нибудь значительном количестве.

По указанному принципу были устроены тягачи австрийской армии для батарей 30,5-см мортир. Были такие повозки и у некоторых больших прожекторов, они давали одновременно ток и для работы самого прожектора.

Выгодно применение такого способа пуска для локомотивов полевых дорог.

В итоге можно прийти к выводу, что применение мотора повозки для пуска динамо вообще будет ограниченное.

Лучше всего оправдываются агрегаты бензино-электрические установленные на самих повозках, или прицепные, или наконец перевозимые на отдельных повозках с конной или автомобильной тягой.

Установленные на самих повозках агрегаты могут быть переносимы или их можно устанавливать на салазки или колеса.

Агрегаты прицепные или перевозимые на отдельной повозке, если они должны перемещаться конной тягой, выгодно конструировать в виде тачечного устройства, т. е. с одной осью на двух колесах. Во время работы агрегата тачка подпирается спереди и сзади. Такие установки особенно приемлемы в горах или в условиях бездорожья.

Электропромышленность производит подобные небольшие агрегаты для коммерческого использования; по желанию они могут быть сделаны и переносными. Они находят применение главным образом как домовые электроцентраль.

Требования, которые следует предъявить к таким агрегатам: прочная конструкция, большая сопротивляемость атмосферным условиям, незначительный вес, хороший коэффициент полезного действия при возможно незначительном расходе горючего.

Кратко охарактеризованные выше установки должны будут дать основную часть потребной в районе армии электроэнергии. Отдача энергии, если не превышать допустимой в условиях работы в армии подвижности, не будет больше 20—30 квт.

Как исходные могут быть приняты следующие данные:



Назначение	Мощность в квт.	Напряжение в вольтах
Мастерские мото-мех- стей и артиллерии . .	8	220
Электротехническ. взвод пioneerных частей . .	10	220
Станция для электриза- ции препятствий . . .	30	220 или 230
Паровоз полевой желе- зной дороги . . . . .	13 л. с.	220
110-см прожекторы . . .	21	110
80-см " . . . . .	5,4	90
35-см " . . . . .	1,9	70
Автомобиль для 120-см прожекторного агре- гата, для зарядки ак- кумуляторов и для приборов связи . . . .	0,2—10	разное

В дополнение к этой таблице следует обратить внимание на то, что приборы для прожекторного и телеграфного дела по своему исключительно низкому напряжению вообще ни для какого иного назначения кроме своего прямого применены быть не могут. Надлежало бы разработать вопрос об использовании прожекторного агрегата в дневное время — это казалось бы особенно возможно в условиях неподвижной установки (например при атаке и обороне в позиционной войне) — для дополнительного обслуживания установок сжатого воздуха или для пуска электрических компрессоров. Приобретение таких компрессоров не должно встретить затруднений. В условиях горной войны это позволит прожекторным взводам самим строить для себя свои закрытия и убежища, не прибегая к помощи сапер и приданных последним установок для сжатого воздуха. Против такого добавочного использования прожекторного оборудования говорят однако такие соображения: первое — персонал, обслуживающий в работе прожекторный агрегат, должен получать в дневное время отдых, и следовательно для целей производства дополнительных (буровых) работ потребуются специально усилить личный состав; второе — от постоянной дополнительной работы агрегаты будут изнашиваться и в нужное время они могут оказаться непригодными для применения по прямому назначению.

Подводя итог этому разделу, можно сказать, что по сегодняшний день для снабжения электротоком применяются

подвижные установки все тех же конструкций, какие были уже во время войны 1914—1918 гг.; все отличие от последних заключается исключительно в применении к ним тех усовершенствований, которых за это время добилось моторо- и электромашиностроение.

Наряду с энергоустановками использование для подачи тока аккумуляторов имеет второстепенное значение.

Содержать такие агрегаты в составе войскового снаряжения в количествах, которые превзошли бы действительную постоянную в них потребность, невыгодно и нецелесообразно, как вообще невыгодно и нецелесообразно держать в запасе на складе всякое машинизированное оборудование. Оставаясь на складах без использования, такое оборудование быстро устаревает — это неизбежное последствие процесса развития техники. К тому же едва ли финансовое положение какой бы то ни было страны позволит ей приобретать ценное машинизированное оборудование в таком объеме, как того потребует война, и хранить его, как ранее хранили в мобзапасах оружие и предметы снаряжения.

Чрезвычайно важно привлечь все крупные электрические фирмы страны к разработке планов конструирования и производства, чтобы неизбежно возрастающую во время войны потребность в подвижных электросиловых агрегатах можно было в нужный момент обеспечить в сроки, практически осуществимые.

Связанные с этим мероприятия относятся к области **индустриальной подготовки к войне** и здесь не рассматриваются.

### Неподвижные (стационарные) установки

По возможности потребность в электроэнергии для военных целей и в особенности той ее части, которая обслуживает непосредственное войсковое снабжение, должна покрываться из существующих силовых сетей. Для машин же, которые должны найти применение в передовом войсковом районе и предназначаются для непосредственной боевой работы, таким источником пользоваться невозможно и нужно возить с собой упомянутые в пп. 1 и 2 силовые агрегаты.

Для обеспечения использования имеющихся на месте, а также восстановленных силовых сетей, находящихся в гражданском использовании территории своей страны, для целей военного назначения должны быть проведены некоторые предварительные меры. Меры эти не относятся к области войскового снабжения, хотя затрагивают общую сферу вопросов обороны страны. Вопрос этот не связан непосредственно с темой настоящей статьи, все же его полезно коснуться.

Возрастающий охват электрификацией Европы значительно должен облегчить покрытие возможной потребности в электроэнергии в случаях необходимости защищать границы. В особенности эта возможность будет облегчена там, где управление вооруженными силами страны имело в своем распоряжении нужные средства, чтобы еще в мирное время — при развертывании энергосети и установок — заставить считаться с важнейшими военными требованиями. В особенности это применимо для тех случаев, где учет таких требований вызывает лишь незначительные добавочные затраты. Из таких требований при развертывании сети высокого напряжения можно указать например на следующие: предварительные меры защиты от воздушных нападений (маскировка, установки для создания дымовых завес и т. п.) при постройке силовых станций; смыкание (кольцевание) сетей для восполнения могущих выйти при воздушных налетах из строя силовых центральных; нормирование одинаковых напряжений, частоты периодов тока; постановка учета силовых станций, открытых высоковольтных линий передач, крупных потребителей энергии, в особенности в пограничной полосе; замена воздушных линий кабелем высокого напряжения; установка станций под открытым небом вместо каменных распределительных и трансформаторных подстанций и т. п.

Приведенные примеры мероприятий по преимуществу имеют технический характер, но в нужных случаях они будут дополняться мерами экономического порядка, например регулированием расхода электроэнергии в глубоком тылу, мерами экономного расхода тока, запретом вывоза электроэнергии, установлением твердых цен за пользование током.

Управление вооруженными силами страны должно суметь добиться внимания к своим требованиям также и в области электрохозяйства, как это делается в отношении дорожного и железнодорожного хозяйства, поскольку конечно, таковые требования осуществимы в рамках данного хозяйства.

### Соображения о выборе рода тока и напряжения

Приведенные выше соображения общего характера под углом зрения главным образом военных потребностей дополняются ниже некоторыми материалами о роде тока и напряжения, имеющими значение при оборудовании электрическими приборами и агрегатами.

#### А. Ток

В основном для военных целей можно иметь в виду следующие рода тока: постоянный ток, однофазный переменный ток и трехфазный переменный ток.

Коммерческая практика почти всех стран в связи с ростом электрификации пользуется почти исключительно переменным током. Уже один этот фактор должен будет оказать влияние на выбор рода тока при применении его для военных целей, так как:

1) ввозимые с собой войсками в качестве снаряжения электрические машины должны по возможности позволять присоединение их к существующим сетям;

2) должна быть обеспечена возможность имеющиеся у частных хозяйств электромоторы, работающие, как сказано, преимущественно на переменном токе, использовать на пополнение войскового электроснаряжения.

Чтобы удовлетворить этим требованиям, военные силовые установки (агрегаты) также должны давать переменный ток.

Сопоставление преимуществ и невыгод применения того или другого рода тока приведено в прилагаемой таблице (приложение № 1) стр. 23.

Снабжение энергоагрегатами только переменного тока затрудняется тем, что:

1) для службы прожекторов и зарядки аккумуляторов нужен постоянный ток;

2) имеющиеся сейчас войсковые установки (агрегаты) сконструированы почти исключительно на базе постоянного тока.

Сравнительные данные о видах электрического тока, могущих быть использованными для нужд армии.

Что сравнивается	Постоянный ток	Переменный ток
Применение.	Применим для работы прожекторов и для зарядки аккумуляторов. Неприменим для высоковольтных препятствий.	Для прожекторов и зарядки аккумуляторов непригоден. Может питать высоковольтные препятствия.
Возбудители тока (генераторы).	Работает самовозбуждением. Вес и цена ниже, чем для генератора переменного тока одинаковой мощности.	Нормально нуждается в возбудителе. Вес и цена, смотря по образцу, на 50—100% выше, чем у генератора постоянного тока одинаковой мощности <sup>1</sup> .
Моторы.	Моторы постоянного тока при одинаковой мощности на 40—50% дороже моторов переменного тока.  Моторы постоянного тока значительно чувствительнее, чем моторы переменного тока; ремонт войсковыми средствами невозможен.	Конструкция моторов простая и прочная, выносливая, проста в отношении обслуживания.  Моторы переменного тока во всякое время могут быть изъяты от частных владельцев в достаточном количестве для нужд армии.
Напряжение.	В частной промышленности применяются в очень редких случаях. Напряжение постоянное и изменено быть не может.	При помощи трансформаторов может быть достигнуто любое напряжение.
Регулировка.	Проще, чем у мотора переменного тока.	Сложнее, чем у моторов постоянного тока, но в необходимых для нужд армии границах вполне осуществима <sup>2</sup> .
Падение потенциала.	Примерно на 5% меньше, чем у переменного тока.	Падение потенциала соэф 0,8 достигает около 10% <sup>3</sup> .
Провода.	Требуется два провода или двухжильный кабель.	При соединении треугольником требуется три провода, сечение которых, а следовательно и вес меньше, чем при постоянном токе одинакового напряжения. При открытых проводках один провод может быть заземлен, благодаря чему количество изоляторов не больше, чем при постоянном токе <sup>4</sup> .
Частное хозяйство.	Мало применим, т. к. в частном хозяйстве обычно применяется главным образом переменный ток.	В частном хозяйстве применяется почти исключительно. Возимое войсковое электрическое имущество может поэтому питаться от имеющихся на месте сетей. Можно использовать имеющиеся в частном хозяйстве моторы и работать при известных условиях на сети переменного тока.

<sup>1</sup> Эта невыгода покрывается меньшей ценой и меньшим весом моторов.—Прим. автора.

<sup>2</sup> Поскольку это обстоятельство не играет существенной роли в частном хозяйстве, оно не представляет особых затруднений и в войсках.—Прим. автора.

<sup>3</sup> То же, что и примечание 2.—Прим. автора.

<sup>4</sup> Как указано в статье, соединение по схеме звезды можно в войсках не принимать во внимание.—Прим. автора.

Сравнительные данные напряжений, могущих быть использованными для нужд армий  
(Данные одинаково применимы как для постоянного, так и для переменного тока).

Напряжение	В ы г о д ы	Н е д о с т а т к и
110 вольт	<p>Меньшая опасность замыкания через землю и коротких замыканий в проводках (провода и кабель).</p> <p>Кабель легче изолировать.</p> <p>Наиболее применимо для ламп.</p> <p>Лампы менее чувствительны, чем при напряжении в 220 вольт.</p> <p>При зарядке аккумуляторов приходится включать меньше добавочных сопротивлений.</p>	<p>Большая потеря напряжения, вследствие чего радиус охвата меньше.</p> <p>Большее поперечное сечение медных проводов, увеличивающее вес провода и кабеля.</p> <p>В частном хозяйстве применяется редко.</p>
220 вольт	<p>Применяется в частном хозяйстве, поэтому вполне возможно возимые войсковые электроустановки присоединять к имеющимся электрическим сетям.</p> <p>Меньшее падение потенциала и меньшие сечения проводов, чем при напряжении тока в 110 вольт.</p> <p>Возможность передачи тока на большие расстояния.</p>	<p>Большая опасность замыкания<sup>1</sup>. Электроустановки должны быть заземлены.</p> <p>Требует большой осторожности при обслуживании, осмотре и исправлении установок и проводов.</p>

<sup>1</sup> Применение более прочной изоляции, чем это обычно требуется для тока напряжением в 220 вольт, устраняет этот недостаток.—Прим. автора.

К этому нужно прибавить, что источники энергии для полевых прожекторов можно будет и в дальнейшем конструировать в виде агрегатов постоянного тока, так как, как уже говорилось, для других назначений они едва ли могут найти применение. Вопрос зарядки аккумуляторов имеет второстепенное значение в армии и к тому же легко выйти из положения, если возить с собой небольшие выпрямители.

Более существенны трудности, упомянутые в п. 2. Заменой генератора можно пожалуй установки постоянного тока превратить в установки переменного тока, но едва ли целесообразно применять такую относительно дорого стоящую реконструкцию к старым установкам.

## Б. Напряжение

Вопрос о выборе напряжения для войскового электроснабжения также требует окончательного разрешения.

Напряжение, применяемое в настоящее время в коммерческой практике, для целей освещения почти везде принято в 220 вольт. Для производственных целей (для фабрик и мастерских) применяется обыкновенно напряжение сопряженного переменного тока в 380 вольт.

Для войскового питания придется остановиться на агрегатах с напряжением, одинаковым как для целей освещения, так и для силовых установок. Исходя из предположения об окончательном решении вопроса в пользу переменного тока, для указанного назначения целесообразно взять напряжение в 220 вольт. Тем самым будет реализовано требование возможно полного приспособления к условиям гражданского хозяйства.

Дополнительно в приложении № 2 приводятся выгоды и недостатки, присущие напряжениям в 220 и 110 вольт, из которых последнее тоже находило применение в последнюю войну.



## ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Огромное значение войскового электроснаряжения (энергоснаряжения) очевидно. С ростом электрификации оно будет конечно расти во всех армиях по мере того, как военная техника научится полнее использовать для своих специальных целей все достижения гражданской электротехники. В областях электрофизики, электрохимии, прикладной электротехники и электромашиностроения непрерывно появляются новые изобретения и идет работа по улучшению уже достигнутых результатов. Немало еще пройдет конечно времени, пока можно будет говорить о реальных достижениях в таких областях, как передача энергии на расстояние без проводов, или «лучи смерти», или получение электричества из воздуха<sup>1</sup>, получение электроэнергии от разрушения атомов,

---

<sup>1</sup> Пока можно было бы использовать падение напряжения электричества воздуха вблизи земной поверхности для воспламенений шрапнели, что устранило бы практически рассеивание от неодинакового времени горения трубки. Соответствующее устройство могло бы

и можно будет помышлять о применении их для целей обороны страны.

В итоге в настоящее время можно для войскового электро- (энерго) снабжения установить такие основные требования:

1) снабжение это должно находиться в соответствии с особенностями электрохозяйства данной страны;

2) все достижения электротехники должны своевременно использоваться в интересах обороны страны;

3) снаряжение должно быть возможно однородным.

Поскольку в области электрификации войскового снаряжения требования чисто военного порядка почти совпадают с техническими требованиями, можно надеяться, что приведенные выше требования нетрудно будет провести в жизнь.

Перевел У. С.

---

состоять из помещенного прочно в голове снаряда чувствительного электроскопа, отклонения которого, проведенные через релэ и электрический зажигатель, воспламеняли бы разрывной заряд. — Прим. автора.

# II. Особые виды боя

Полк. С. Ровецкий

## Характеристика зимних операций

(с польского)

Działania wojenne i ćwiczenia broni połączonych w czasie zimy.  
pulk Rowecki. Bellona, Styczeń—Luty 1932.

### От редакции

Статья польского полковника Ровецкого представляет интерес прежде всего потому, что она затрагивает мало освещаемый в иностранной печати вопрос о зимних боевых действиях. Автор имеет в виду обратить внимание польской армии на те трудности, которые для нее возникнут в случае войны зимой, и на необходимость тщательной подготовки к зимним операциям. С некоторыми положениями автора нельзя вполне согласиться вследствие остроты, с которой он ставит вопросы. Впечатление получается такое, что не только конница, но и пехота, а также все боевые машины зимой в условиях нормальных для вероятного польского театра действовать успешно не смогут по причинам главным образом объективного характера. Несомненно зимние операции бу-

дут иметь особый отпечаток, потребуют особой заботы о снабжении войск, приспособления некоторой материальной части, а главное тренировки войск. Однако зимние условия ни в какой мере не явятся препятствием для проведения операций, что подтверждается и примером автора. В будущем весьма вероятно, что мотомехчасти зимой будут пользоваться хорошим, хотя и круговыми дорогами, и таким образом фланги и тыл войсковых частей будут находиться именно под угрозой этих частей. Перевод статьи дается в сокращенном виде. Разделы, касающиеся влияния зимних условий на снабжение войск и приспособления некоторой материальной части, выпущены, ибо автор в значительной мере использовал материал, помещенный в нашей военной печати.

### Характеристика зимних операций в тактическом отношении

Подходя к вопросу о характерных чертах зимних операций в тактическом отношении, необходимо иметь в виду два основных варианта: малоснежную зиму с сильными морозами и зиму с большим количеством осадков.

В случае малоснежной зимы<sup>1</sup> выступит со всей полнотой возможность удобного перехода через замерзшую болотистую местность, а также через большинство замерзших водных преград. Только холод и непродолжительность дня будут факторами, влияющими на создание тех характерных черт, которыми отличаются зимние действия от всех прочих военных действий в любое время года. Вообще действия при малоснежной зиме в тактическом отношении немногим отли-

чаются от обычных действий в удобо-проходимой местности. Совсем иначе обстоит дело при снежной зиме, когда вся местность покрывается слоем снега толщиной свыше 40—50 см. При таком снежном покрове продвижение вне дорог весьма затруднительно, а на большие расстояния вовсе исключено. Если это проявляется уже при толщине покрова в 40—50 см, то что же говорить, если покров достигает 100 см или еще больше?

Зимние условия оказывают также серьезное влияние на действия некоторых родов войск и состояние материальной части.

Пехота, которая по уставу является родом войск, способным действовать в любой местности и в любое время года, в условиях зимних действий имеет ограниченные возможности, если она не получила соответствующего снаряжения и подготовки.

Продвижение пехоты на местности, покрытой слоем снега толщиной в 40—

<sup>1</sup> Или на территории, где снеговые осадки незначительны, например в некоторых западных районах Польши. — Прим. автора.

50 см, происходит очень медленно и сильно утомляет бойцов. Можно считать, что пехота, продвигающаяся по местности, покрытой толстым слоем снега, будет обладать скоростью не более  $1\frac{1}{2}$ —2 км в час.

Вследствие этого пехота в зимних действиях избегает раннего развертывания и расчленения и старается возможно дольше использовать дороги, не переходя на местность. Это приводит к значительному уменьшению периода сближения.

Свободно продвигаться на снежных пространствах пехота может только на лыжах<sup>1</sup>. Кроме того боец, снабженный лыжами и хорошо натренированный в пользовании ими, обладает скоростью, значительно превышающий обычную скорость пехоты, продвигающейся по открытой удобопроходимой местности. Скорость продвижения на лыжах зависит от характера местности и составляет по советскому полевому уставу 6—8 км в час, а по нашему лыжному наставлению, ч. II — от 6 до 10 км в час.

Пулеметы в условиях снежной зимы могут стать подвижными только в том случае, если они будут поставлены на полозья.

Пехотные части, поставленные на лыжи, могут действовать как самостоятельные боевые единицы. Роты или батальоны на лыжах могут кроме того входить в состав пехотных частей, предназначенных для зимних действий; в последнем случае они будут выполнять функции разведчиков, органов связи и пр.

**Конница.** Применение конницы зимой весьма затруднительно. Морозы препятствуют совершению больших переходов верхом, так как люди зябнут и вынуждены проходить большую часть дороги пешком; лошади скользят даже при острой ковке; гвозди стираются и выпадают. Применение конницы в конном строю даже при малоснежной зиме весьма затруднительно вследствие невозможности применить галоп на твердой замерзшей земле. Применение в таких условиях раз'ездов для разведки и охранения, что требует прохождения некоторых пространств галопом, приводит к

быстрому истощению конского состава.

При снежной зиме это проявляется еще сильнее, так как продвижение конницы по местности, покрытой слоем снега свыше 30 см, почти невозможно. Продвижение конницы по дорогам тоже очень затруднено, так как снег забивается лошадям под подковы и мешает двигаться. Наконец зимой возникают большие трудности с размещением лошадей на ночь, так как для этого требуются более крупные селения. Кроме того затруднителен вопрос фуражировки.

Короче говоря, для действий зимой, в особенности в местностях, где господствует снежная зима, конница мало применима.

**Артиллерия.** При использовании лошадей как тяговой силы встретятся те же обстоятельства, которые сопутствуют зимним действиям конницы. Поэтому артиллерия сильно ограничена в возможностях продвижения. Даже по дорогам она движется медленно и с большими затруднениями. Достаточно вспомнить хотя бы отрывок из «Воспоминаний» ген. Гоффмана, где говорится, что 7—18 февраля 1915 г. в Восточной Пруссии приходилось впрягать в орудие от 12 до 18 лошадей, чтобы протащить их по дорогам, покрытым снегом. Неудивительно, что в таких и подобных условиях маршевая скорость артиллерии падает до минимума, и если за день будет сделано полперехода, то это надо считать хорошим результатом.

При отступлении из Восточной Пруссии XX русского корпуса зимой 1915 г. каждой батарее (орудия не были на сани) была дана в помощь 1 рота пехоты. Несмотря на это, артиллерия двигалась по снежным дорогам очень медленно.

Во время действий в Карелии 2 батареям необходимо было пройти по узким дорогам, покрытым глубоким снегом. В первый день артиллерия прошла 8 км. На другой день орудия были поставлены на сани, и 300 человек работало над расширением колеи на дороге. Тогда батареи прошли в течение дня 55—60 км. Во время боев в Карпатах русские применяли даже разборку и размещение их по частям на крестьянских саниах. Конечно такой способ перевозки должен был сильно отразиться на боевой готовности артиллерии.

Выбор позиций и наблюдательных пунктов зимой является сложным делом.

<sup>1</sup> О применении пехоты на лыжах подробно говорится в «Наставлении для лыжных частей» 1930 г. Поэтому в данной статье вопрос об обучении и применении лыжных частей вовсе не рассматривается. — Прим. автора.

Существует тенденция к занятию позиций вблизи от дорог. Деятельность артиллерийской разведки ограничена и замедлена, так как она не может использовать быстроту своих лошадей; единственный выход из этого заключается в применении лыж. Служба связи тоже не может нормально работать, если она не снабжена лыжами. Маскировка артиллерии довольно сложна. При пристрелке орудий рассеивание снарядов на снегу незаметно; чтобы показать линию полета снаряда, необходимо применять трассирующие снаряды. При очень низкой температуре замерзает смазка и вообще обслуживание материальной части затруднено.

Резюмируя надо сказать, что применение артиллерии в условиях снежной зимы затруднительно и весьма ограничено. А между тем вследствие ограничения маневренной способности живой силы пехоты, если она не снабжена лыжами, в зимних действиях необходимо широкое применение большого количества артиллерии. Таким образом применение зимой большого количества артиллерии является вопросом первостепенной важности для каждого командования.

**Авиация.** Зимнее время мало подходит для применения авиации. Сильный холод затрудняет работу наблюдателей, летчиков и обслуживающего персонала в ангарах. Мороз влияет также на работу моторов и некоторых частей самолета. Например, чтобы пустить в ход моторы, необходимо их разогреть, поливая горячей водой. Смазка замерзает. Ориентировка летчиков затруднена вследствие исчезновения ориентировочных пунктов (реки, железнодорожное полотно, шоссе и т. д.), покрытых снежным покровом. Частые метели и снежные бури тоже не облегчают летчикам их работу зимой.

В зимнее время часто наблюдается малая прозрачность воздуха; кроме того солнечные лучи, отражаясь от снежных полей, ослепляют летчиков, и наконец зимний день короток и возможность наблюдений ограничена. Аэродром постоянно заносится снегом, его приходится то и дело очищать и выравнивать. Необходимо установка самолетов на полозья вместо колес.

**Бронесилы.** Бронеавтомобили не могут продвигаться по дорогам, покрытым большим слоем снега; вследствие этого они могут применяться только там, где

дороги уже немного протоптаны, где снег не лежит толстым слоем.

Применяемые в настоящее время танки могут продвигаться по местностям только при определенной толщине покрова, причем их скорость значительно уменьшается.

**Химическое оружие.** Большинство из применяемых химических средств отличается большей стойкостью зимой, чем летом. Зато усложняется применение индивидуальных средств противохимической обороны вследствие замерзания частей маски и т. п.

**Марши и привалы.** Проведение маршей в зимнее время затруднительно. Вследствие тяжелых атмосферных условий: холода, зачастую гололедицы, а прежде всего вследствие необходимости протапывания толстого слоя снега лыжи марширующих частей истощаются гораздо быстрее, чем в другое время года. Поэтому в зимнее время при сильном морозе и больших снежных осадках дневной переход пехоты, как указывают соответствующие советские наставления, не должен продолжаться больше 6—7 часов по времени и 15—20 км по расстоянию, при том условии, что головной отряд, протапывающий в снегу дорогу, будет меняться каждый час. Характерной особенностью маршей при снежной зиме является их медленность; это обуславливается быстрой утомляемостью частей, необходимостью протапывать снег и большой растяжкой колонн. На марше пехота растягивается вследствие узости колеи дороги; обычно идут по двое, чтобы оставить вдоль колонны пространство для проезда командиров, связных и т. д. Несмотря на то, что в зимнее время даже обычные дневные переходы очень утомительны, приходится часто прибегать к ночным маршам. Это вытекает из соотношения между продолжительностью дня и ночи зимой. Кроме того такой марш дает большие тактические преимущества, так как вследствие продолжительности ночи легче будет продвигать части скрытно.

Принятый уставами принцип, гласящий, что зимние марши надо производить без отдыха, неправилен. Марш в зимнее время при большом количестве снега требует от солдат таких больших усилий, что невозможно лишить их тех минут передышки, которые предусмо-



трены уставами для летних маршей. Необходимо устраивать отдых, но, считаясь с холодом, он должен быть кратким. Таким образом предусмотренные по уставу (первый отдых после получасовой ходьбы — 15 минут, а следующие через каждый час — 10 минут) в условиях зимних маршей следовало бы сократить до 5 и даже до 3 минут в зависимости от состояния погоды. Для этих коротких отдыхов следует выбирать тихие места, лучше всего в лесу или в складках местности, защищенных от ветра. Безусловно следует запретить садиться или ложиться на землю; лучше, если это возможно, устраивать отдых в деревнях среди строений, в этом случае его можно продлить до нормы, предусмотренной уставом. Пройдя большую часть пути, следует устроить более продолжительный отдых; такой отдых необходимо устраивать в населенных пунктах; винтовки надо составить в козлы, снять снаряжение и разрешить бойцам войти в избы или сараи. Однако даже в этом случае этот продолжительный отдых, предусмотренный уставом для нормальных условий до 3 часов, в зимнее время следует сократить до 1, максимум 1½ час. Это вытекает из краткости дня и общего стремления прийти к месту назначения засветло.

Если продолжительный отдых приходится устраивать в незаселенном районе, следует сократить его до того минимума, который необходим для задачи и принятия пищи и небольшой передышки. Для такого отдыха, так же как и для короткого, следует выбирать тихое место в лесу или в складках местности. В случае очень сильных морозов следует заранее приготовить топливо и приказать частям развести костры; однако в этом случае надо обратить внимание на возможность укрытия частей от наблюдения с воздуха.

Вопрос о привалах в условиях зимних действий имеет первостепенное значение для обеспечения отдыха бойцов и восстановления их сил, истощенных тяжелыми атмосферными условиями. Значение сна как средства, восстанавливающего силы, должно быть учтено при планировании зимних действий. Поэтому каждый командир должен озабочиться об обеспечении условий, необходимых для проведения ночи. В условиях суровой зимы только расположе-

ние на квартирах может полностью обеспечить от холода и дать бойцам возможность настоящего сна. Индивидуальные палатки, имеющиеся в частях, не обеспечивают в достаточной степени от холода: зимой невозможно ими пользоваться. При отсутствии строений лучше поставить шаташ, обложив их со всех сторон землей и скегом, или построить временные землянки, если на это хватит времени; причем и те и другие необходимо отапливать хотя бы по образцу полесских курных хат, разложив внутри костер.

Таким образом основным условием для больших привалов в зимнее время является размещение частей в населенных пунктах. Лучше расквартировать скученно, используя все избы, сени и даже конюшни, сеновалы, сараи, погреба и чердаки, чем устроить привал под открытым небом при температуре, падающей в течение ночи все ниже. Вследствие этого марши будут сводиться к передвижению из одного населенного пункта в другой. В соответствии с этим строится и план марша.

Время выхода следует определять по возможности с таким расчетом, чтобы прибыть к месту постоа засветло и иметь время для приготовления солдатами ночлега, отопления холодных помещений, законопачивания щелей.

При ночных маршах следует рассчитывать время таким образом, чтобы прийти к месту на рассвете и чтобы приготовления к отдыху происходили уже днем.

**Разведка.** Условия разведывательной работы при наличии бесснежной или малоснежной зимы немногим отличаются от условий работы в другое время года; только вследствие замерзания водных преград облегчается наземная разведка, а вследствие короткого дня разведка на большие расстояния должна проводиться более интенсивно, чтобы успеть засветло дать сведения. Совсем иначе обстоит дело в случае снежной зимы. Снеговой покров исключает возможность применения конницы, разве только по дорогам и то в ограниченном масштабе, стесняющем как быстроту, так и свободу действий конницы.

Пехота в отношении действий разведывательных отрядов и дозоров тоже очень стеснена в возможностях действий на местности. Высылка дозоров вне до-

рог вовсе не применяется, так как они продвигались бы настолько медленно и приблизились бы к противнику в состоянии такой усталости, что результат разведки был бы минимальным. Остается только продвижение по дорогам, да и оно в случае свежих снежных осадков по непротоптанным дорогам будет чрезвычайно утомительно.

Единственным разрешением этого вопроса является разведка на лыжах; впрочем этот способ завоевал себе права гражданства, начиная со времен войн Швеции с Россией в XVIII веке. В течение мировой войны (Карпаты — австрийская и германская армии), а в особенности во время гражданской войны на севере России он полностью выдержал испытания. Разведка пехоты, снабженной лыжами и хорошо обученной езде на них, быстро проходит по местности, покрытой снегом, и вовсе не связана с сетью дорог: она может быстро выйти на фланги или тыл противника, придерживающегося дорог и селений<sup>1</sup>.

Для продвижения частей пехотной разведки и дозоров можно также использовать так называемую езду волоком, т. е. езда от 4 до 7 лыжников, прикрепленных к лошади со всадником, или 6—9 лыжников, прикрепленных к лошади без всадника (см. § 49 нашего [т. е. польского. — Ред.] наставления).

Вопрос продовольственного снабжения разведывательных органов в зимнее время довольно сложен. При разведке на небольшие расстояния трудности с питанием ее участников не возникают, но при разведке на расстоянии от 1/2 до 1 перехода необходимо выдавать специальные добавочные и увеличенные порции жиров, а также снабжать участников разведки термосами с горячим бульоном, жирным супом или по крайней мере горячим чаем с ромом.

Разведка тактического характера, т. е. предусмотренная нашей общей инструкцией для боя ближняя разведка, проводимая обычно дивизионной конницей, а в случае отсутствия таковой средствами полковой разведки, в зимнее время должна выполняться пехотой на лыжах; можно бы также попытаться обучить

бойцов дивизионной конницы пользованию лыжами, тогда некоторая их часть в качестве дивизионного разведотряда на лыжах могла бы даже и при небольших снеговых осадках нести свою службу.

При дальней разведке та ее часть, которая ведется крупными конными частями, в зимнее время должна выполняться крупным пехотным подразделением на лыжах, например батальоном с артиллерией. Из этого вытекает необходимость иметь некоторые организационные единицы (например стрелковые батальоны), специально снабженные и обученные для зимних разведывательных действий большого масштаба.

Участие авиации в разведке, как ближней, так и дальней, ничем не отличается от таковой в остальное время года: необходимо только принять во внимание, что было сказано выше о влиянии зимних условий на применение авиации вообще. Вследствие отсутствия листьев на деревьях, а прежде всего благодаря снежному покрову, на котором все четко вырисовывается, результаты воздушной разведки зимой бывают лучше, чем в другое время года.

**Охранение.** При малоснежной зиме условия походного охранения ничем не отличаются от таковых в остальное время года. Вопрос обстоит иначе, если дело касается сторожевого охранения. В этом случае понижение температуры сильно отражается на продуктивности работы охраняющих частей. Существует вполне правильная тенденция приноровоить линию сторожевого охранения, ее составных частей, т. е. дозоров и секретов, к жилым помещениям или по крайней мере к каким-либо строениям.

Эта опора составных элементов охранения на населенные пункты, сараи или сеновалы требует от охраняющих частей твердой дисциплины, чтобы не притупились боевая готовность и бдительность. Поэтому роль командиров и помощников командиров в сторожевом охранении и в сторожевых заставах в данном случае имеет чрезвычайное значение: для этой цели следует подбирать хороших, исполнительных и точных бойцов, на которых можно целиком положиться.

Бойцов, выполняющих обязанности часовых, постов тревоги и пр., следует сменять в зависимости от атмосферных условий через 1—2 часа или чаще. При

<sup>1</sup> Способ ведения разведки пехотой на лыжах подробно рассмотрен в упомянутом наставлении для лыжных частей, поэтому я не буду останавливаться на технике и номенклатуре пехотной разведки на лыжах. — Прим. автора.

снежной зиме вышеизложенные правила и указания обязательны. Кроме того следует считаться с тем, что противник, если он не имеет лыжных частей, будет двигаться главным образом по дорогам. В этом случае необходимо усилить посты, расположенные на дороге, идущей от противника, за счет остальных.

Служба охранения при большом снежном покрове очень тяжела: трудно поддерживать связь между дозорами; если части, высылающие охранение, имеют в своем составе лыжников, вопрос о связи значительно облегчается.

Походное охранение при снежной зиме имеет особенные черты, присущие только зимним действиям. Частям на марше может угрожать опасность главным образом с фронта или с тыла по оси дороги, по которой продвигается охраняемая часть; кроме того возможна угроза нападения с фланга, если путь, по которому следует часть, пересекают другие коммуникационные линии. Возможность неожиданного нападения с флангов на местности, покрытой снежным покровом, несравненно меньше, чем во всякое другое время года; исключением может быть такое обстоятельство, когда противник имеет подвижные и смелые лыжные части.

Вообще говоря, марши в зимнее время более безопасны, чем в остальное время года. Охранение маршей состоит в высылке усиленного передового охранения с приданной в значительном количестве артиллерией и пулеметами, чтобы быстро сломить сопротивление встретившегося на оси движения противника и продолжать движение по избранному пути. Впереди передового охранения вместо конного разезда будет идти головная походная застава на лыжах, перед которой будет находиться на расстоянии одного перехода, как это предусмотрено нашим общим наставлением для боя, пешая разведка на лыжах. Кроме того походное охранение должно состоять из тыльной походной заставы, а в боковое охранение выделяются подвижные (лучше всего на лыжах) части, которые могут даже опередить передовое охранение и преградить на некотором расстоянии от дороги рубежи, пересекающие путь охраняемой части, обеспечивая ее таким образом от внезапного нападения с флангов. Если противник имеет подвижные лыжные

части, следует выделить дозоры, движущиеся вдоль оси движения колонны на расстоянии большем, чем это предусмотрено для другого времени года, вследствие большей видимости на белом фоне снега.

**Наступление** в зимнее время имеет некоторые характерные особенности. При морозной, но бесснежной зиме наступление мало отличается от такового в остальное время года. Принципы подготовки и проведения наступления остаются те же. Некоторое влияние на ведение боя будут иметь только короткий день, отсутствие листьев на деревьях и кустарниках и т. д. с вытекающими отсюда трудностями маскировки, а также мерзлая земля, препятствующая нормальному окапыванию. Продолжительность дня, в среднем около 8 часов, ограничивает действия во времени. Как правило следует считать, что начальные фазы наступления будут происходить до восхода солнца в темноте. Во всяком случае перегруппировку, расчленение и период сближения необходимо производить под прикрытием ночи: это прямым путем ведет к уменьшению собственных потерь и прежде всего дает возможность внезапности появления перед противником. Само наступление, решительное и энергичное с самого начала, лучше всего начать на рассвете, так как в это время зимой обычно бывает туман и воздух мало прозрачен даже на небольших расстояниях.

Замерзание болот, трясин и прочих водных преград облегчает переход через местность, не проходимую в другое время года. Твердая замерзшая почва затрудняет или даже делает невозможным окапывание под огнем противника: для этого требуется кирка; работать лежа нельзя, приходится работать стоя или по крайней мере с колена. Таким образом остается только использовать естественные складки и углубления местности. К этому надо добавить сильное рикошетирующее снарядами о мерзлую землю, что приводит к увеличению потерь. Кроме того вследствие холода трудно оставаться продолжительное время на мерзлой земле.

Все вышеизложенные обстоятельства приводят к тому, что наступательные действия зимой проходят быстрее, чем в остальное время года.



Зимнее время и короткий день имеют также и некоторые преимущества, а именно: в случае неудачной атаки и необходимости отступить от позиций противника можно использовать быстро наступающую темноту<sup>1</sup>.

Наиболее характерной чертой зимнего наступления является невозможность преодолевать местность, покрытую толстым слоем снега, частями, имеющими обычное снаряжение. Даже хорошо подготовленная пехота, если ей придется сойти с дорог и пройти значительное пространство по местности, подойдет к противнику на расстояние действительного огня пехоты очень уставшей.

Но и в том случае, когда наступающая пехота сможет подойти на расстояние действительного огня, пользуясь ночной темнотой или складками местности, и будет продвигаться дальше до момента атаки под прикрытием этого огня, задача будет очень трудная и приведет к большим потерям. Продвижение пехоты по снегу толщиной свыше 40—50 см, когда перебежки будут составлять всего лишь 6—10 м максимум, будет выделяться на фоне снежной равнины, несмотря на защитные снеговые плащи. Если даже вначале бойцы смогут проделать ряд быстрых, но коротких перебежек, то по мере приближения к исходному положению для атаки физическая усталость будет столь сильна, что под конец в самый решительный момент они не смогут быстро двигаться и станут неподвижной целью для меткого огня противника.

Исключение составляет случай, когда слой снега под действием солнца или оттепели настолько затвердел, что может выдержать тяжесть человека; в этом случае имеются условия для наступления, сходные с условиями малоснежной зимы, с той лишь разницей, что действия происходят на белой равнине и никакие маскировочные средства ни

<sup>1</sup> Зимой вследствие холода и зыбкости обороняющиеся части обычно группируются вокруг строений; поэтому большая часть наступательных действий в зимнее время имеет целью занятие населенных пунктов. Отсюда следует, что зимние действия находятся в тесной связи с боями за населенные пункты. Принципы этого боя мною изложены в книге под названием «Уличный бой», изд. ВНИИ, 1928. — Прим. автора.

днем, ни ночью не позволят полностью скрыть силуэты наступающих бойцов.

Резюмируя, надо сказать, что при снежной зиме фронтальное наступление очень затруднительно и наступающие части будут часто нести большие потери.

Однако ввиду того, что все марши в это время года будут происходить только по дорогам, фронтальные встречи с противником будут часты и неизбежны. Как же в таком случае проводить наступательные действия? Первым условием успешного проведения наступления являются соответствующее распределение частей и группировка их в колонне в связи с планом предполагаемых действий. Если местность покрыта большим слоем снега, все перегруппировки внутри колонны, требующие перехода с дороги на местность, очень затруднительны. Дорога является своего рода дефиле. Поэтому командир каждой колонны должен заранее так распределить свои части, чтобы избежать в дальнейшем перемещений.

При встрече с противником на марше или с остановившимся противником головная походная застава разворачивается по оси дороги, избегая как можно дольше перехода на местность. Необходимо сразу ввести в бой наибольшее количество пулеметов, в особенности станковых, чтобы сломить сопротивление передовых частей противника и двигаться по дороге вперед. Рекомендуются использование всех возвышенностей, чтобы иметь возможность стрелять через головы пехоты и мощным огнем станковых пулеметов сковать противника и не дать ему возможности открыть действительный и меткий огонь.

Артиллерия должна быть готова к интенсивной поддержке этих начальных действий частым огнем. Она должна стремиться к занятию сразу таких позиций, с которых можно будет оказывать поддержку в течение всего наступления, не меняя их, так как перемена позиций даже при применении ползостей или саней связана с целым рядом серьезных затруднений.

Если вблизи имеется другая дорога, более или менее параллельная и ведущая к противнику, необходимо немедленно направить туда небольшую, но хорошо снабженную огневыми средствами часть; остальная часть живой силы



остается в тылу на дорогах, на расстоянии, по возможности обеспечивающем от потерь. Если вблизи оси движения находится ряд возвышенностей или полоса местности, с которой ветром сдуло снег или на которой снег затвердел, туда необходимо также направить наступающую группу. Таким образом по фронту наступления образуется несколько групп, вытянутых вдоль оси движения, причем впереди будут находиться главные огневые силы и части, прикрывающие их, а все остальные позади.

Такое фронтальное наступление может иметь успех только при значительном перевесе артиллерии, или при особенно удобной для наступления местности, т. е. при наличии ряда параллельных дорог и при использовании ночной темноты или тумана для подхода на близкое расстояние, или если действия происходят на волнистой сильно пересеченной местности.

Вообще же фронтальное наступление на открытой ровной и покрытой снегом местности не сулит успеха. При наступлении зимой необходимо крепко сковать противника сильными огневыми средствами, а удар живой силой направить на фланги и тыл. Это осуществимо при условии наличия соответствующей сети дорог, но даже при отсутствии такой сети лучше рискнуть медленно обойти по местности, протапывая дорожку<sup>1</sup>, чем искать успеха во фронтальном ударе. Использование темноты или тумана является условием успеха таких обходов и удара во фланги и в тыл.

Так как большинство зимних действий ведется за обладание каким-либо населенным пунктом, а оборона строится обычно около строений, то и наступление в виде сковывания по фронту и сильного удара по флангам и тылу противника будет вестись следующим образом: фронтальное наступление по оси дорог, ведущих в данный пункт; удар по флангам и тылу этого пункта, имея целью отрезать его от дорог — единственных путей сообщения, идущих из этого пункта.

Наличие лыжных частей в составе наступающих войск имеет большое значение. Пехотные части на лыжах хорошо выполняют задачу обхода с целью от-

резать единственные пути отступления, т. е. дороги.

Если обход совершается частями, снабженными лыжами, то даже небольшая группа лыжников может принести большую пользу. При фронтальных действиях лыжные части тоже могут значительно повлиять на успех, тогда пулеметы и артиллерия движутся по дорогам под прикрытием пехоты на лыжах, наступающей по местности.

**Оборона.** При малоснежной зиме характер оборонительных действий отличается от действий в другое время года только тем, что вследствие холодов оборона строится поблизости к населенным пунктам. Это чаще всего проявляется при маневренной войне; когда же действие принимает характер позиционной войны, хватает времени на организацию обороны в любом месте и на защиту обороняющихся частей от суровых условий зимы, т. е. на постройку землянок, отапливаемых убежищ и т. д.

Постройка укреплений в твердой мерзлой земле нелегка. Она подвигается очень медленно и требует больших усилий. Поэтому для постройки укреплений необходимы правильная организация труда и большое количество рабочей силы. Характер местности зимой изменяется вследствие замерзания целого ряда естественных преград, например рек и болот, обычно не в пользу обороны. Вследствие этого условия обороны при малоснежной зиме в общем менее благоприятны, чем в остальное время года.

Организация обороны, расположение оборонительных позиций ничем не отличаются от уставных принципов обороны. На оборонительных позициях необходимо до начала боя оберегать силу обороняющихся от утомительных атмосферных условий. Выстав охранение на расстояние, обеспечивающее своевременное возвращение бойцов на оборонительную позицию, можно большую часть их вывести в тыл к постройкам или землянкам и убежищам, а при отсутствии таковых — в места, защищенные от ветра.

Бойцов необходимо снабдить соломой, сеном, по возможности теплыми одеялами, шубами и т. п., что даст им возможность дольше находиться в окопах. Необходимо также дать им теплую пищу, сохраняемую в герметиче-

<sup>1</sup> Во время действий в Карелии русские применяли для этой цели пленных и местное население. — Прим. автора.

ских ящиках или в термосах. На огневых позициях остаются только пулеметы, причем в случае сильных морозов приходится также выводить их частично в тыл, чтобы там разогреть замерзшие в охладителях смазку и жидкость. Безопасность организованной таким образом оборонительной позиции обеспечивается четкой работой службы наблюдения и тревоги.

Так как в зимних действиях оборона сосредоточивается вокруг населенных пунктов, то в силу вещей бой за эти пункты и уличный бой часто будут сопровождать оборонительные действия. Снежный покров оказывает влияние на оборону так же, как и на все другие действия. Противник за исключением лыжных частей может двигаться только по дорогам, откуда и следует ожидать главной опасности. Так как оборонительные позиции будут находиться вблизи населенных пунктов, при организации обороны необходимо закрыть все дороги, ведущие в данную местность со стороны предполагаемого появления противника. Это закрытие дорог достигается путем организации на них сильных очагов сопротивления, могущих обороняться во все стороны, снабженных достаточным количеством боеприпасов и продовольствия, а также высылкой возможно дальше вперед охранения и разведки (желательно на лыжах) и наконец подготовкой на дорогах многочисленных заграждений, чтобы в случае надобности устроить взрыв. Применение на дорогах мин может быть очень полезным. Все остальные дороги, ведущие в селение, тоже должны быть закрыты или по крайней мере подготовлены к этому и должны находиться под наблюдением, чтобы в случае обнаружения обхода противника организовать соответствующее сопротивление.

Самым чувствительным местом обороны являются немногочисленные дороги, идущие в тыл от обороняемой местности, так как подкрепление, продовольствие, боеприпасы, а в случае необходимости и отступление могут идти только по дорогам; обороняющийся должен заботиться об обеспечении тыловых дорог. Вообще в действиях при снежной зиме обороняющийся особенно чувствителен к обходу и опасности с тыла. А если противник имеет лыжные части, эта опасность вполне реальна и един-

ственным средством избежания ее является сильный резерв, состоящий из пехоты на лыжах.

Применение артиллерии при обороне облегчается тем обстоятельством, что противник движется только по дорогам, так что сильный сконцентрированный огонь может нанести противнику большие потери и задержать его движение.

Организация местности для обороны требует тщательной маскировки. Окопы можно делать из снега, это облегчит их маскировку, но толщина бруствера, траверса и других частей окопа должна быть значительно больше.

### **Характеристика зимних действий в отношении санитарной службы**

В условиях зимних действий человеческий организм легко утомляется и ослабевает, что является причиной многочисленных заболеваний как вследствие простуды, так и по другим причинам. По данным последних лет установлено, что ветер и сырость дают больше случаев обмороживания, чем мороз без ветра. Гораздо чаще бывают случаи обмороживания ног при продолжительном пребывании на тающем снегу, чем на крепком, мерзлом снегу.

Кроме того факторами, располагающими к обморожениям, являются недостаточная закаленность организма вообще, общая слабость, неподходящая одежда и обувь.

Если в остальное время года только характер ранения определяет степень поспешности при оказании помощи раненому, то зимой необходимо каждого раненого как можно быстрее подобрать с поля боя во избежание обмороживания или даже замерзания. Поэтому в зимнее время от санитарной службы необходимо требовать особо напряженной деятельности. Раненые, в особенности потерявшие сознание, должны немедленно подбираться; недостаточно положить их на носилки, необходимо закрыть теплыми одеялами, необходимо защищать от мороза в первую очередь лицо и руки. Все принимающие участие в бою должны в этом оказывать помощь санитарной службе; больше всего могут и должны помогать резервы.

Перевязочные пункты, расположенные как можно ближе к месту сражения, должны находиться в зданиях, а при от-

сутствии таковых — в местах, защищенных от ветра, где следует немедленно построить хотя бы шалаш с примитивным отоплением.

При действиях снежной зимой возможны кроме того случаи провалов в снег и снежных заносов, что очень затрудняет работу санитаров по нахождению раненых. Чтобы облегчить нахождение на снегу раненого, необходимо, чтобы бойцы, проходящие мимо, воткнули в снег его винтовку; кроме того собаки могут в этом деле оказать значительную помощь.

Чтобы ускорить передвижение санитаров, следует их снабдить лыжами и обучить пользованию ими. Носилки на полозьях, которые тянут собаки или люди, оказались очень удобными.

Средства передвижения, предназначенные для эвакуации раненых и больных из перевязочных пунктов в полевые госпитали и дальше в тыл, должны быть приспособлены к зимним условиям, т. е. во многих случаях переделаны в сани или установлены на полозья; кроме того они должны защищать раненых от холода, т. е. должны быть закрыты (хотя бы брезентом), должны иметь подстилку из соломы или сена, теплые одеяла, полушубки и пр.

### **Характеристика зимних действий в оперативном отношении**

В предыдущих главах были более или менее подробно рассмотрены все характерные черты, сопутствующие зимним операциям.

Из оценки зимних действий в тактическом, техническом, материальном, продовольственном и других отношениях явствует, что зимние действия вообще очень трудны и требуют преодоления больших препятствий. Усилия, необходимые для преодоления тяжелых атмосферных условий, требуют от войск большой затраты энергии. Эти усилия надо считать большими при малоснежной зиме или в местности с незначительными снеговыми осадками<sup>1</sup>; там же, где господствует суровая снежная зима, их надо считать громадными.

В оперативном отношении наиболее существенное влияние на зимние боевые действия оказывают следующие факто-

ры: короткий день, замерзание водных преград, тяжелые атмосферные условия.

Короткий день и долгая ночь имеют весьма существенное влияние на подготовку и проведение зимних операций; это влияние особенно выражается на пример в частом использовании ночи для боевых действий, в применении внезапности и в рискованности зимних действий.

В зимних операциях 16-часовая ночь должна быть использована для проведения большей части маршей с целью сосредоточения, для передвижения и перемещения войск, резервов и колонн, снабжающих продовольствием и боеприпасами и т. д. Подготовительные действия, предшествующие всякой наступательной операции, весьма сложные и трудно поддающиеся маскировке от воздушного наблюдения противника, можно с успехом проводить ночью совершенно незаметно для последнего, имея таким образом возможность применить внезапное нападение. Можно смело утверждать, что с оперативной точки зрения зимняя ночь способствует внезапному нападению на противника. Она способствует также всем действиям, связанным с этим нападением. Короткий день позволит обороняющемуся, потерпевшему урон от наступающего противника, подкрепить свои силы в течение ночи подходящими резервами. Обороняющемуся, сбитому с занимаемой позиции, быстро наступающая ночь даст возможность оторваться от противника, даст возможность в случае неуспеха перегруппировать части и подготовить новую оборонительную позицию; вследствие этого зимой часто применяются сдерживающие и отступательные бои.

Короткий день способствует также рискованным рейдам, набегам и атакам, так как в случае неудачи можно благодаря темноте легче избежать серьезных последствий, вытекающих из неудач.

Вообще можно сказать, что зимние операции вследствие короткого дня имеют тенденцию к более рискованным действиям, чем в другое время года, что в связи с большими возможностями внезапного нападения на противника является самой существенной чертой, характеризующей зимнее действие в оперативном отношении.

Замерзание водных преград освобождает от трудных и сложных операций

<sup>1</sup> Например некоторые западные районы Польши. — Прим. автора.

форсирования этих преград. Форсирование рек и озер является очень трудным делом, в особенности если это относится к серьезному препятствию и происходит на виду у готового к бою противника. Сильный мороз превращает воду в ровную открытую местность. Типичным примером действий такого рода является форсирование Западной Двины во время операции, проведенной в январе 1920 г. ген. Рыдз-Смиглым.

С точки зрения оборонительных действий замерзание рек, озер и болот является фактором, затрудняющим эти действия и ухудшающим оборонительные качества позиций. Поэтому в зимнее время, когда водные препятствия замерзают, а снеговой покров незначителен, оборона должна иметь маневренный характер с использованием момента.

При снежной зиме вопрос обстоит иначе: центр тяжести обороны передвигается от маневренной ее формы к постоянной. Вообще можно сказать, что зимой наступательные действия теряют до некоторой степени свой размах в пользу обороны как маневренной, так и постоянной<sup>1</sup>.

Тяжелые атмосферные условия—сильный мороз, снеговые осадки, снежные бури—имеют большое влияние на ход операций. Это влияние является причи-

<sup>1</sup> Вообще в данной очерке рассматриваются зимние действия с точки зрения маневренной войны, а не позиционной. — Прим. автора.

ной уменьшения маршевой способности частей и значительного ограничения их маневренности; оно ухудшает функционирование материальной части и быстро утомляет бойцов. О значительности этого влияния лучше всего свидетельствуют слова ген. Гоффмана, который пишет, что германское командование на восточном фронте обсуждало в начале февраля 1915 г. вопрос о перенесении наступательной операции 8-й и 10-й германских армий на более благоприятное время (температура 18°, снег толщиной около 1 м и снежные бури).

Поэтому с точки зрения планирования и подготовки операций в зимнее время необходимо иметь тесную связь с метеорологической службой, чтобы хоть до некоторой степени определить, в каких атмосферных условиях будет происходить намеченная операция. Основным условием успеха зимних операций является тщательнейшая их подготовка под углом зрения зимних условий. Без этой подготовки все усилия и все жертвы будут напрасны, так как результаты плохо подготовленной зимней операции весьма сомнительны, а потери будут безусловно громадные.

Между тем в этих сложных и трудных обстоятельствах та из воюющих сторон, которая сумеет опередить противника в подготовке к зимней кампании или лучше подготовиться к ней, сразу получит значительный перевес.

Перевела Я. Кротовская.

Полк. Мантей

## Соображения о способах ведения затяжного боя

(с немецкого)

Gedanken über die Führung des hinhaltenden Kampfes Mantey. Militär Wochenblatt № 11, Februar 1932.

### От редакции

В германской военной литературе уделяется большое внимание вопросу затяжного (вернее задерживающего) боя. Разбору таких статей посвящен специальный обзор в отделе библиографии.

Германские довоенные уставы кроме боев в особых условиях, как например бой в населенных пунктах или лесной бой, содержали указания только об ос-

татья полк. Мантей толкует вопрос о затяжном бое более широко, касаясь вопроса о затяжном сражении крупного масштаба и о затяжных операциях. По этим соображениям редакция дает перевод этой статьи отдельно.

новных видах боя: наступление, оборона и отступление. О затяжном бое говорилось между прочим. И только мировая война, во время которой около 1/3



всех германских вооруженных сил вели операции затяжного характера, выявила значение этого вида боя.

В начале войны в задачу всего восточного фронта как австро-венгерской армии, так и 8-й германской армии входило ведение операций за выигрыш времени до того момента, пока не освободятся необходимые силы на западном фронте. По первоначальному расчету период подобных операций намечался в 50 дней. 8-я германская армия разрешила задачу затяжного характера в чисто наступательном духе; причем, как ни странно, такой способ разрешения задачи оказался наилучшим, несмотря на то, что решительного успеха на западном фронте добиться не удалось и переброска сил с запада на восток могла начаться только на 110-й день после начала военных действий. И только потому, что русской армии были нанесены сокрушительные удары под Гумбиненом, Танненбергом, в Мазурских озерах, под Ивангородом и под Лодзью, представилось возможным противостоять продолжительное время большому численному превосходству русских. Разрешение поставленной задачи оказалось возможным благодаря тому, что Мазурские озера вынудили русских разделить свои силы, что и было умело использовано германским командованием.

Операции затяжного характера в дальнейшем ходе войны имели место и на западном фронте, но там они приняли совершенно иную форму, имевшую характер упорной обороны, превратившейся затем в позиционную войну.

Выше говорилось о ведении операций затяжного характера на одном из двух театров войны, но такие операции можно с успехом вести и на определенном участке одного из театров. Например подобная задача могла быть возложена на галицийском фронте на правофланговую 3-ю австрийскую армию, в то время как левый фланг в соответствии с замыслом ген. Конрада (начальник австрийского генерального штаба. — Ред.) нанес бы решительный удар между Бутом и Вислой против русских, не закончивших еще своего сосредоточения. Однако фактически в 1914 г. на 3-ю австрийскую армию была возложена задача наступательного характера против 3-й и 8-й русских армий, закончившаяся в ре-

зультате поражения под Львовом и полным разгромом австро-венгерской армии в Галиции. Между тем этого можно было избежать, тем более что характер местности на правом фланге австро-венгерского фронта как нельзя лучше подходил именно для операций затяжного характера; достаточно указать хотя бы на р. Днестр с его многочисленными притоками и на озерно-болотистый рубеж р. Верещика при наличии еще в тылу Карпатского хребта. В таких условиях представлялась полная возможность вести затяжные бои в течение нескольких недель на участке глубиной в 150 км, а затем после перегруппировки и прибытия 2-й австро-венгерской армии (с сербского театра войны.—Ред.) 3-я армия могла быть использована для решительного удара против измотанных сил русских.

Такой же характер должны были носить операции германской армии по последнему плану Шлиффена 1912 г., согласно которому в Восточной Пруссии оставались только ландверные и резервные части, с тем чтобы сосредоточить на западном театре войны максимум сил для решительного удара. Характер местности в Восточной Пруссии вполне обеспечивал подобные операции затяжного характера<sup>1</sup>.

Отход слабых сил на значительное расстояние может быть проведен успешно лишь при том условии, если он будет сопровождаться солидными разрушениями железных и грунтовых дорог и мостов. Только таким образом возможно задержать продвижение вперед крупных сил противника и сохранить в своих руках инициативу для последующих активных действий. Блестящим примером в этом отношении являются отличная подготовка отхода германской армии от Варшавы осенью 1914 г. и последующая ее перегруппировка в районе Торн-Гнезно.

В качестве примеров операций затяжного характера можно привести следующие:

1. Действия 8-й германской армии в Восточной Пруссии в октябре и ноябре 1914 г., отличавшиеся большой маневренностью, причем войска перебрасыва-

<sup>1</sup> Этот абзац переведен в сокращенном виде. — Ред.

лись как по железным дорогам, так и походным порядком вперед и назад.

2. Действия почти всех войсковых соединений, выполнивших задачу обеспечения флангов (XX германский корпус под Гумбиненом) <sup>1</sup>.

3. Действия германских 1-й кав. дивизии и 6-й ландверской бригады против 1-й русской армии во время решительных боев со 2-й русской армией <sup>1</sup>.

4. Ряд операций на р. Висла, в Карпатах и на сербском театре войны, где оборона часто носила затяжной характер <sup>1</sup>.

5. Типичные формы затяжных боев носили также столкновения на румынском фронте в 1916 г., например действия 1-й австро-венгерской армии, имевшей задачей прикрытие сосредоточения сил, назначенных против румынской армии. Армия вела затяжные бои за выигрыш времени в продолжение 3 недель. Затем следует отметить действия группы ген. Моргена и кав. корпуса ген. Шметтау, в особенности 3-й кав. дивизии. Эти бои носили самый разнообразный характер. Так 3-я кав. дивизия выполняла возложенную задачу на фронте шириной в 20 км, используя дальний огонь и упорно цепляясь за горные хребты. Целью всех этих боев был выигрыш времени. Позднее нужно было создать благоприятные условия для действий 9-й германской армии Фалькенгайна; в конце концов задачей затяжных операций являлось непосредственное обеспечение фланга армии.

Выводы из всех приведенных выше примеров следующие:

1. Затяжной бой является совершенно специальным видом боя.

2. Следует различать: а) затяжные операции <sup>2</sup>, продолжающиеся в течение значительного промежутка времени и проводимые войсковыми соединениями крупного масштаба; для них не существует никаких шаблонов, они могут иметь наступательный, оборонительный (упорная или подвижная оборона), затяжной или отступательный характер; б) затяжной бой в прямом смысле этого слова, который разыгрывается по большей части в течение нескольких часов, в масштабе более мелких войсковых

соединений и частей. Что касается специальной инструкции «О затяжном бою», то в ней такое строгое разграничение не предусмотрено.

3. Цели операции затяжного характера и затяжного боя таковы: а) **выигрыш времени** для прикрытия сосредоточения сил, назначенных для данной операции; б) **освобождение сил для решительных действий** (самое важное); в) **ослабление противника**, его изматывание и при первой возможности его полное уничтожение.

4. Если при наступлении, обороне или отступлении, которое сводится к занятию или потери территории, то в затяжном бою дело идет о выигрыше времени и сбережении сил часто за счет ослабления противника.

5. Из перечисленных выше примеров со всей очевидностью вытекает значение характера местности, при этом не только в отношении правильного ее использования войсками, но и в смысле умения командования подчинить местность преследуемым им целям и розыгрыша боя в районе, по характеру местности наиболее обеспечивающем выполнение поставленной задачи.

6. Задерживающие операции, если они ведутся в течение более или менее продолжительного промежутка времени, независимо от масштаба войскового соединения включают в себя все виды боевых действий, например: а) наступление с решительной целью, поскольку представляется возможность уничтожить часть сил противника при отсутствии у него поддержки, например в горах; в этом случае для успеха играет роль численное превосходство на данном направлении <sup>1</sup>; б) наступление, сознательно обреченное на неудачу, в том случае, если требуется обеспечить решительный успех на другом направлении; в) упорная оборона, если например нужно запереть во что бы то ни стало озерное дефиле, хотя бы путем пожертвования всех сил, или оборона с последовательной задержкой противника на следующем рубеже; г) затяжной бой с использованием дальноточности огневых средств и выдвинутых вперед отрядов с расходом большого количества огнеприпасов, с применением растянутых фронтов, ложных сооружений, п

<sup>1</sup> Переведено в сокращенном виде. — Ред.

<sup>2</sup> У автора «Кампф» (сражение), но по смыслу правильное «операция», что и принято в дальнейшем изложении. — А. Г.

<sup>1</sup> Выброшен пример. — Ред.

следовательного отхода от рубежа к рубежу и т. д.; д) отход после непродолжительного боя.

7. Начальники обязаны стремиться к тому, чтобы обеспечить за собой инициативу, что одинаково необходимо и для затяжного боя и для операций затяжного характера, захватывающих более продолжительный период времени. Это может быть достигнуто: а) путем создания ударной группы или резерва, а при израсходовании их, особенно в случае многодневных боев, возможно быстрым образованием новых резервов; б) посредством проявления высокой собственной подвижности и ослабления подвижности противника<sup>1</sup>.

8. Подготовка к ведению операций затяжного характера должна носить теоретический характер. Кроме того для практической подготовки необходимо организовать маневры продолжительностью в несколько суток. Обучение затяжному бою связано со значительными трудностями, так как далеко не во всяком гарнизоне и учебном лагере можно найти подходящую местность.

Однако путем соответствующей постановки задач всегда представляется возможным хотя бы частично разыграть на местности операции затяжного характера. При этом время на такие занятия нужно рассчитывать с большим запасом, дабы начальник имел возможность вы-

<sup>1</sup> Примеры в пп. «а» и «б» выброшены. — Ред.

полнить не спеша поставленную задачу. Кроме того обязанность руководства так ставить задачи, чтобы они обеспечивали проигрыш различного вида боевых действий, которые могут быть применены при операции затяжного характера (наступление, оборона и т. д.) или в типичном затяжном бою.

9. Разрушение мостов, железных дорог и т. д., точно так же как устройство заграждений, посредством технических или химических средств, устройство запруд и т. п. имеют столь существенное значение, что во время всех учений необходимо производить самые точные расчеты как средств, так и времени по всем тем работам, которые будут намечены командованием. Это имеет существенное значение также и на теоретических занятиях. Необходимо кроме того учитывать и те разрушения, которые может произвести противник. Пусть разрушение шлюзов у Ньюпорта послужит в этом отношении предостережением: оно вырвало успех из рук германской армии и спасло бельгийские войска! Однако, производя разрушения, следует всегда строго взвешивать, какие это может иметь последствия в случае возобновления операций в том же районе. Во время марнского сражения германская армия не производила никаких разрушений, что в результате оказалось весьма невыгодным для нее и наоборот выгодным для французской армии.

Перевел А. В. Герберт.

Карл Дейрингер, майор в отставке

## Преимущества и недостатки расчлененного марша

(с немецкого)

Vorteile und Nachteile des Flächenmarsches. Deiringer Karl. Militär Wochenblatt, Februar und März 1932 (№ 32, 33).

### Два исторических примера

Рано утром 24 сентября 1914 г. 2 головных корпуса (XXI и I бав.) 6-й германской армии переправились между Гам и Перонн через р. Сомма, имея задачей нанести удар во фланг 2-й французской армии, которая пыталась сбить и обойти в районе Нейль-Нуайон правый фланг 1-й германской армии, прикрытый 3 кав. дивизиями. XXI гер-

манскому корпусу, наступавшему на широком фронте через Парньи-Гам, удалось обойти IV французский корпус, действовавший на левом фланге, и выйти к вечеру в район Лианкур — Кресси.

I бав. корпус, наступавший 2 колоннами, переправился на рассвете у Бри (1-я бав. пех. дивизия) и Перонн (2-я бав. пех. дивизия) через р. Сомма и к полудню занял Сойекур (1-я бав. пех. дивизия).

зия) и Домпьер (2-я бав. пех. дивизия). До этого момента наступление германских войск задерживалось только французской конницей. Однако из захваченных документов выяснилось, что 4 французских территориальных дивизии, находившиеся за 2 дня перед тем восточнее Амьена, уже передвинулись в район севернее Корби.

В то время как обе дивизии I бав. корпуса находились на большом привале, было получено донесение от авиации, что около 11 часов она наблюдала движение неприятельских колонн из района Вилье Бретоне — Гарбоньер на север от р. Сомма. Командование корпуса расценивало это движение противника как завершение перегруппировки упомянутых выше 4 французских территориальных дивизий, очень походившей на отступление.

В 15 час. 15 мин. дивизии I бав. корпуса получили приказ расположиться на ночлег: 1-я бав. дивизия — в районе Розьер — Шольн и севернее, 2-я бав. дивизия — в районе Шуинь — Герлевиль и восточнее. Но в тот момент, когда войска снялись с большого привала и начали движение в указанные им районы для

ние французских корпусов совершено ускользнуло от внимания наземной и воздушной германской разведки, несмотря на то, что на правом фланге 1-й германской армии южнее Нейль находились 3 кав. дивизии, а в обоих германских корпусах (XXI и I бав.) имелось по 1 авиаотряду.

Баварские летчики только около полудня 24 сентября обнаружили походные колонны противника севернее Вилье Бретоне — Гарбоньер. Но, как уже упоминалось, донесение их было понято неправильно, так как не было никаких оснований предполагать о присутствии здесь 2 свежих французских корпусов. То обстоятельство, что такие крупные французские силы оказались совершенно незамеченными германскими летчиками, особенно внимательно наблюдавшими именно за районом Амьен, можно объяснить исключительно тем, что французские корпуса и дивизии уже в то время имели обыкновение расчленяться на большое количество мелких колонн. Наоборот крупные дивизионные колонны I бав. корпуса во время переправы через р. Сомма около Бри и Перонн несомненно были обнаружены французской разведкой. И действительно XIV и XX французские корпуса, имевшие на 24 сентября задачу выйти в район Альбер, находясь в полдень еще на южном берегу р. Сомма, внезапно круто повернули в восточном направлении: XIV корпус — на Фукокур — Шольн, а XX корпус — частью на Нейль и частью на Каппи. Это изменение направления марша не было обнаружено германскими летчиками, так как корпуса совершали движение в форме расчлененного марша. В результате войска I бав. корпуса, начавшие свое движение в назначенные для них пункты ночлега, вечером были втянуты в очень оживленные бои. Повсюду на близких дистанциях внезапно появлялись сильные отряды противника. Правда 2-я бав. пех. дивизии удалось дойти до Шуинь и Фукокур, но Каппи и Герлевиль оказались уже занятыми противником. I бав. корпус успел также предупредить противника, заняв перелесок к западу от Вермандовилье и населенные пункты Лион и Шольн. В районе Фукокур — Герлевиль было установлено присутствие частей 28-й французской пех. дивизии, а в

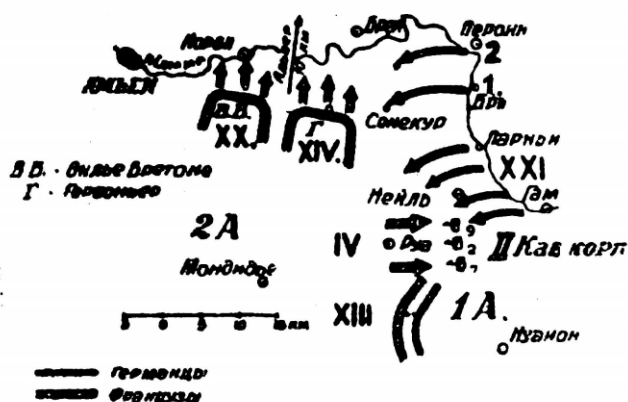


Схема 1.

Положение сторон в 12.00 24.9 1914 г.

ночлега, они наткнулись на сильного противника, наступавшего с запада. Выяснилось, что противник ведет наступление свежими силами XIV и XX французских корпусов, появление которых в этом районе было полной неожиданностью. Головные эшелоны этих корпусов высадились в районах юго-западнее Мондидье (XIV корпус) и юго-западнее Амьен (XX корпус). 23 сентября XIV корпус достиг Гарбоньер, а XX корпус — Вилье Бретоне. Наступле-



районе Лион — Шольн — частей 27-й французской пех. дивизии.



I бав. корпус, втянувшись в упорный бой, частично затянувшийся на некоторых участках до глубокой ночи, оказался совершенно скованным и потерял свободу действий еще до того момента, когда командование корпуса успело обдумать план боя и принять решение о главном направлении удара...

Таким образом если задачей противника было быстро задержать германский корпус, наносивший глубокий фланговый удар через Розьер, то цель эта была достигнута. С этой точки зрения расчлененная форма марша безусловно себя оправдала. Однако не следует забывать, что французские корпуса имели успех исключительно благодаря тому, что I бав. корпус также уже успел расчленился для движения в пункты ночлега. Но если бы обе бав. дивизии в мо-

мент своего столкновения с противником находились еще в неразвернутых дивизионных колоннах, то скованными оказались бы только их авангарды; главные же силы, несмотря на то, что уже наступал вечер, вполне сохранили бы свободу действий, и командование имело бы возможность диктовать на следующий день свою волю противнику. Ведь противник, ударивший в сильно расчлененном порядке по I бав. корпусу, также оказался скованным и, хотя добровольно, но тоже лишился свободы действий.

В описанном примере все невыгоды расчлененного марша оказались весьма отчетливо. Головные эшелоны XIV французского корпуса достигли не только Шольн, но даже Омьекур. Однако, когда в ночь на 25 сентября на левом фланге I бав. корпуса 16-й бав. пех. полк вторгся в Шольн, а XXI германский корпус одновременно по приказанию командования 6-й армии дотянул свой левый фланг до Шилли, оба головные эшелона французского XIV корпуса оказались отрезанными. Между прочим, как это ни странно, случилось так, что в Шольн под одной и той же крышей нередко ночевали баварские и французские части. Утром 25 сентября 16-й бав. пех. полк захватил с тыла неприятельский окоп на северной окраине Шольн, в это же время приданный 1-й бав. пехотной дивизии ландверский пех. полк атаковал этот населенный пункт. 9-я германская кав. дивизия, прибывшая к этому времени из Нейль в район к югу от Шольн, атаковала несколько французских рот, которые еще накануне достигли Омьекур, а теперь прилагали отчаянные усилия, чтобы выскользнуть из той петли, в которой они очутились. Они были уничтожены или захвачены в плен.

Таким образом расчлененный марш нередко приводит к перемешиванию частей и подразделений противных сторон, и мелкие части, обладающие весьма ограниченными средствами разведки, рискуют заблудиться и очутиться в тяжелом положении.

\*\*\*

Прибывший в Дуэ I бав. рез. корпус получил на 2 октября 1914 г. задачу продвинуться в южном направлении через Аррас, чтобы содействовать право-

му флангу 6-й германской армии, которая уже в течение нескольких суток вела бой со 2-й французской армией. Выступление корпуса было назначено на 5 часов, но произошла задержка на 3 часа, вызванная боем, начавшимся за обладание Дуэ и закончившимся только ночью. В результате этого боя французская конница и 1 территориальная дивизия, оборонявшие Дуэ, потерпели крупное поражение. Но на основании показаний пленного можно было предположить, что около Ленс высадились или в ближайшее время высадятся 70-я французская пех. дивизия. Создавшаяся благодаря этому угроза могла быть предотвращена лишь при том условии, если I бав. рез. корпус немедленно двинется в направлении на Ленс. Однако командир корпуса не решился изменить направление наступления, назначенное корпусу, и продолжал движение на Аррас. Он предполагал обеспечить себя от флангового удара со стороны Ленс соответствующей группировкой корпуса уступами. Около 8 час. 1-я бав. рез. дивизия совершила марш по дороге Бребьер, Гаврель, Аррас, а 5-я бав. рез. дивизия — по дороге Дуэ, Изель, Байель. Стоял густой туман. Спешенная конница противника и небольшие отряды пехоты сначала задерживали движение бав. корпуса, но около 13 часов авангард 1-й бав. рез. дивизии достиг Гаврель, а авангард 5-й бав. рез. дивизии — Кьери. Таким образом 5-я бав. рез. дивизия шла уступами позади, на расстоянии около 4 км, хвосты колонн главных сил находились еще в Бребьер и Дуэ. Тем временем 70-я французская рез. дивизия также начала движение из

района восточнее Ленс. Командир дивизии предполагал сосредоточить сначала свои части около Френ — Гаврель, с тем чтобы в дальнейшем, если обстановка этого потребует, переправиться на южный берег р. Скарпа и ударить в правый фланг 6-й германской армии (IV корпус). О занятии накануне германскими войсками Дуэ ему было известно. Несмотря на это, он вел дивизию в сильно расчлененном порядке. Усиленная 139-я пех. бригада (6 бат., 1 эск. в 6 б-ей) наступала по дороге Буа Бернар, Нейвирейль, Френ, выдвинув сильный боковой отряд через Дрокур (3 бат., 1 эск., 3 б-ей). Боковому отряду было приказано окопаться в районе Изель — Витри и отражать удары противника со стороны Дуэ. Усиленная 140-я рез. бригада (6 бат., 1 эск. 3 б-ей) получила задачу, оставив I батальон у Саломин и заперев им дорогу Дуэ — Ленс, выйти остальными частями в район южнее Гаврель, пользуясь всей сетью дорог западнее Буа Бернар, Нейвирейль. В таком расчлененном порядке 70-я французская дивизия достигла около 11 часов главными частями линии Изель, Нейвирейль. Оппи, Байель и вышла на всем широком фронте во фланг походной колонне 1-й бав. рез. дивизии. Туман исключал возможность наблюдения и разведки. Когда туман рассеялся, 1-я бав. пех. дивизия успела еще во-время заметить угрозу своему правому флангу и быстро перешла в решительное наступление из района Гаврель, Френ против обнаруженного противника. Дивизии довольно быстро удалось повернуть фронт и взять инициативу в свои руки. Развертывание длинной колонны в сторону фланга требует совсем немного времени и создает необходимую группировку для последующего широкого охвата противника. Таким путем 1-я бав. пех. дивизия в течение разыгравшегося затем боя сковала большую часть 70-й французской дивизии. Противник, и без того развернувший свои силы на широком фронте и наносивший удар в южном направлении, был вынужден обратить свое главное внимание именно в направлении 1-й бав. пех. дивизии, что обеспечило 5-й бав. пех. дивизии возможность ударить от Кьери в левый фланг противника. Правда у Изель она наткнулась на боковой отряд 70-й фран-



цузской пех. дивизии. Так как развертывание длинной колонны в сторону фронта требуют нескольких часов, то 5-я бав. пех. дивизия не могла использовать своего несомненного превосходства в силах. И позднее, когда главные силы дивизии перешли вечером в решительное наступление между Кьери и Бомон, ей также не удалось достичь решительных результатов. Причиной этого было то, что неприятельская конница во взаимодействии с батальоном 70-й французской пех. дивизии, оставленном у Саломин, развернулась в районе Генен-Льетар и обстреливала продольным огнем с правого фланга район наступления 5-й бав. пех. дивизии, задерживая тем самым темп наступления последней. И только поздно вечером 1-й бав. пех. дивизии удалось достигнуть фронта Дрекур, Буа Бернар, Френуа Оппи и захватить у противника, понесшего очень крупные потери, около 400 пленных и 5 орудий.

Таким образом расчлененный порядок марша не пошел 70-й французской пех. дивизии на пользу. Туман еще более усугубил эти невыгоды. Наткнувшись неожиданно на противника, дивизия оказалась сильно скованной и не могла уже перегруппироваться для парирования флангового удара, нанесенного 5-й бав. пех. дивизией. Длинная колонна и глубокий маршевый порядок в данных условиях обстановки оказались бы бесспорно более целесообразными. И даже в том случае, если бы

1-я бав. пех. дивизия во-время двинулась от Дуэ и 70-я французская пех. дивизия вышла бы во фланг не 1-й бав. пех. дивизии, а 5-й бав. пех. дивизии, то перевес все же был бы на стороне немцев. И действительно, если бы 1-я бав. пех. дивизия не была задержана, то она несомненно достигла бы Арраса. При сложившейся обстановке было бы еще целесообразнее вести обе дивизии 1 бав. рез. корпуса по одной дороге одну вслед за другой. В этом случае командованию корпуса удалось бы свернуть задний эшелон колонны в сторону и не только глубоко обойти, а даже совершенно окружить 70-ю французскую пех. дивизию, не успевшую к тому времени развернуться в боевой порядок.

В будущей войне мы редко встретим длинные колонны, как правило будет совершаться расчлененный марш. Следует признать, что расчлененный марш имеет громадные преимущества. Однако, чтобы нейтрализовать невыгоды этого вида марша, расчленение следует производить не только по фронту, но и в глубину; кроме того должен быть обеспечен уступный порядок для некоторых колонн. Доказательством последнего может послужить батальон, оставленный 70-й французской пех. дивизией около Саломин. Достаточно было этому батальону появиться у Генен Льетар, чтобы затруднить и ослабить фланговый удар, наносимый 5-й бав. пех. дивизией.

Перевел А. Герберт.

Василев Пеню.

## Ночные походные движения и разведка конницы

(с болгарского)

Нощни походни движения и разузнаване на конницата. Военен Журналъ, кн. 6, май 1932 г.

### От редакции

Статья П. Василева не делает никаких новых открытий. Самая установка статьи на необходимость подготовки конницы к ночным походам правильна, но с утверждением автора о том, что ночные марши конницы будут в будущей войне нормальным видом перемещения, согласиться нельзя, так же как и с некоторыми другими выдвигаемыми им положениями.

<sup>1</sup> Сокращенный перевод. — Ред.

Однако статья эта представляет несомненный интерес прежде всего потому, что она довольно подробно освещает затронутый вопрос.

Автор статьи несомненно хорошо знаком с конницей и излагал свои мысли, повидимому изучив боевой опыт тех армий, в которых конница играла надежную роль на полях сражений. К сожалению автор слабо учитывал техническое оснащение современной конницы и почти не отводит места сложному вопросу местонахождения этой техники на марше ночью в предвидении боя.

В прошлом ночные действия конницы были редкостью. В настоящее время, а в особенности в будущем они станут обычными. Исторический опыт, обстановка, в которой будет вестись в будущем война, и польза, которую смогут извлечь из ночных действий армии вообще, а в особенности конница, дают достаточно оснований для предположения, что ночные действия, в частности ночные действия конницы, найдут широкое применение.

## ПОХОДНЫЕ ДВИЖЕНИЯ

### Общие сведения

Походные движения обычно производятся вдали от противника. Поэтому в прошлом было важно скрыть лишь последний переход, поскольку именно во время него противник мог уже наблюдать за двигающимися войсками и на основе этих наблюдений делать выводы о плане действий. При выполнении походных движений предпочтение давалось удобствам передвижения, довольствия и ночлега. На тактическую сторону, а главное на скрытность движения тогда внимания не обращали, потому что противник находился далеко. Однако быстрое развитие авиации и ее способность действовать в глубоком тылу в связи с особыми свойствами конницы, а именно в связи с заметностью ее походных порядков и трудности укрытия и маскировки, сделали дневные походные движения ее конных масс трудно выполнимыми. В настоящее время и в будущем противник, пользуясь своей авиацией, сможет открыть присутствие и движение конницы с момента ее выступления. Мало того, он в состоянии следить и вести подробную разведку, выясняя ее силы и состав, а самое главное препятствовать ее движению. Единственный способ избежать этого — использование ночи. К ночным действиям конница будет прибегать и для избежания огня дальнобойной артиллерии; кроме того при скрытом движении и ей легче будет застигнуть противника врасплох. Легенда о том, что конница неспособна к совершению ночных походов, в особенности крупными соединениями, давно уже похоронена. Опыты показали, что конница не только может выполнять ночные походные

движения, но и что эти операции дают отличные результаты. Ввиду этого и в будущем будет все больше и больше пользоваться ими.

Слабой стороной ночных походов конницы является то, что они утомляют людей и коней. Поэтому многие исследователи, а также некоторые из иностранных уставов рекомендуют ограничивать их применение. Этому мнения придерживается отчасти и известный русский военный писатель Гатовский, а в уставе русской конницы, ч. III, ст. 505 рекомендуется применять ночные походы конницы только для оперативных и тактических движений.

Особенно большое применение ночные походы конницы нашли во время греко-турецкой войны. Исключительно благодаря им турки добились больших успехов. Командир турецкого конного корпуса Фахердин в своей книге «Действия турецкого военного корпуса в войне за независимость в 1920—1922 гг.» дает очень много примеров ночных походных движений конницы, которые были выполнены с большим успехом. Сосредоточение конного корпуса к месту прорыва 22 августа 1922 г. в районе Сандикяй было выполнено скрытно 5 ночными переходами по 25 км. Эта переброска конного корпуса в направлении главного удара турок не была замечена греками единственно благодаря ночным походам.

### Цель ночных походов

Подробнее цели ночных походов могут быть определены следующим образом:

а) укрытие движения вперед, в тыл или в сторону сил состава, группировки и намерений конницы от воздушного, а иногда и наземного наблюдения противника;

б) предохранение от поражения со стороны авиации противника и от помех, которые она может создать для зарядки походного движения;

в) избежание огня дальнобойных и других орудий противника;

г) скрытие перегруппировки, перемещения района или направления действий конницы;

д) выигрыш времени и пространства для обхода или охвата противника и



ж) избежание сильной жары и использование ночной прохлады.

Главная цель ночного похода конницы — это скрытое движение и внезапное появление перед противником для поднятия тревоги среди его войск еще до наступления дня или на заре.

### **Виды ночных походных движений**

Поход в удалении от противника происходит тогда, когда конница не предполагает встретить противника во время его выполнения. При современном состоянии перевозочных средств можно считать, что для конницы это будет на расстоянии свыше 100 км от противника. Ночной поход вблизи от противника происходит тогда, когда при его выполнении встреча с наземным противником вероятна. Это будет на расстоянии меньше 100 км от него. В зависимости от целей и направления ночные походные движения бывают наступательные, отступательные и фланговые.

Ночные наступательные походные движения конницы предпринимаются с целью приближения к противнику и вступления с ним в бой. Для этого они должны организовываться и начинаться с таким расчетом, чтобы к рассвету конница появилась перед противником и атаковала его. Ночное нападение предпринимается только в определенных случаях, когда обстановка и задачи требуют этого.

Отступательные ночные движения конница предпринимает с целью оторваться от противника под прикрытием темноты, избежать поражения или скрыть направление своего отступления. Походы эти должны начинаться с вечера, для того чтобы ночь была полностью использована. Завершение их зависит от оперативного замысла командования. Желательно однако, чтобы они завершились с рассветом.

Фланговые движения предпринимаются главным образом для перегруппировки конницы, для перемены района или направления ее действий. Они сложны и в высшей степени трудны ночью, поэтому их необходимо по возможности избегать. В особенности труден вопрос об охране этих движений.

### **Выбор пути движения**

Для успешного ночного похода выбор пути движения имеет большое значение.

Подготовить путь движения командование имеет возможность, в особенности тогда, когда поход предпринимается вдали от противника. Разведка и подготовка пути состоят в посылке засветло небольших отрядов, снабженных средствами для этой цели, которые скрыто от противника (наземного и воздушного) собирают сведения о состоянии дороги, сооружениях и пр. Кроме этого они должны поставить указатели по пути следования или при благоприятном отношении местного населения распорядиться о вызове жителей для указания пути в ночное время. В иных случаях могут быть оставлены на пути и собственные органы в качестве ночных проводников.

### **Время выступления, аллюры, скорость движения и привалы**

Мы должны принять за правило, что ночные походы следует начинать с вечера. Для того чтобы можно было это выполнить, необходимо принять все возможные меры к подготовке похода еще днем, а в особенности к вечеру, когда воздушная деятельность противника почти прекращается. Так еще засветло должны быть приготовлены обозы, а главное засветло оседланы кони. Это рекомендуется не только ради выигрыша времени, но и для того, чтобы лошади были хорошо оседланы. При определении часа выступления следует принимать во внимание время, необходимое для формирования колонн и для расположения в соответствующих районах после прибытия головной ее части на место. Последнее обстоятельство очень важно, так как в противном случае конница будет открыта, несмотря на то, что она двигалась ночью.

Нормальный аллюр конницы ночью — шагом. При наличии хороших, широких и небольших дорог в светлые или лунные ночи она может двигаться и рысью, но на коротких расстояниях (не более 5 минут), потому что в противном случае колонна очень скоро расстраивается.

Скорость ночного движения конницы равняется 4—5 км в час, и только при

весьма благоприятных условиях она может делать 5—6 км.

При 4—5-км скорости в час и при использовании для движения только ночного времени переход будет не свыше 25—30 км в ночь. Так как летом ночь коротка и полезное для движения время сравнительно невелико, то для увеличения длины перехода можно:

- 1) увеличивать число колонн, сокращать время их формирования и сбора или расквартирования в районе назначения;
- 2) заблаговременно готовить поход днем;
- 3) увеличивать скорость движения;
- 4) избегать привалов.

Последние два способа для ночных движений не рекомендуются и должны практиковаться в исключительных случаях.

При движении по сильно пересеченной местности, когда имеют место большие растяжки колонн, необходимо, чтобы головные части чаще останавливались. Этим избегают растяжки.

#### **Организация походного движения вдали и вблизи от противника**

Движение крупных соединений конницы выполняется одной или несколькими колоннами. Артиллерия, обоз, самокатчики и моторизованная пехота двигаются отдельными колоннами, а броневые части — во втором эшелоне. К артиллерии и пехоте назначается прикрытие. Вообще разные роды войск составляют отдельные колонны. Охранение и разведка выполняются слабыми частями и на небольшом удалении.

При выполнении ночного марша вблизи от противника ввиду опасности встречи с ним движение должно происходить в сомкнутом походном порядке, части должны быть в боевой готовности, а меры по охранению и разведке — более полные.

Так как крупные конные соединения во время движения по одному пути имеют большую глубину, а время для ночного движения, особенно, когда ночи короткие, ограничено, то возникает вопрос: могут ли они в данном случае расчленяться, на сколько колонн и которая из них должна быть наименьшей?

По этим вопросам имеются различные мнения. Известный русский военный пи-

сатель Баторский считает, что как конница ночью двигается в сомкнутых строях и находится в руках командования, то по возможности следует избегать движения несколькими колоннами, т. е. расчленения конницы по фронту. Он находит, что нормально конница ночью должна двигаться дивизионной и даже корпусной колонной. Русский боевой устав конницы, ч. III, ст. 512 не дает точного ответа на этот вопрос, однако допускает движение конницы ночью по дивизии одной колонной. Сыромятников, исходя из положения, что авиация в состоянии действовать и ночью, полагает, что вопреки неудобствам движения многими колоннами в светлые лунные ночи нормальная походная колонна должна быть в составе полка. Верховской допускает движение ночью в составе дивизионной колонны.

Исходя из трудностей управления и связи, которые создает движение больших конных соединений несколькими колоннами, а самое главное принимая во внимание трудности, которые создает развертывание большой колонны для боя на рассвете, мы полагаем, что ночью при движении вблизи от противника конница нормально должна двигаться двухполковой, а в крайнем случае дивизионной колонной.

Существуют точно также различные мнения по вопросу о расчленении в глубину отдельных походных колонн. В этом случае мы должны согласиться, что глубина должна максимально уменьшаться, потому что и без этого условия, при котором выполняется ночное движение, создают большую растяжку в колоннах.

Уменьшение глубины колонн достигается:

- 1) при помощи сокращения дистанций между отделениями колонны наполовину и больше по сравнению с дневными;
- 2) при помощи сокращения дистанций между главными силами конницы и ее охранением.

Если главные силы колонны (или колонн) движутся несколькими эшелонами, то необходимо точно также сократить наполовину расстояние между ними. Сомкнутое движение ночью имеет большое психологическое значение для движущихся частей, потому что таким

образом создается меньше поводов для беспорядка и паники. Распределение родов войск и оружия в колонне зависит главным образом от цели похода. В связи с этим мы можем иметь три случая:

1) поход начинается и заканчивается ночью;

2) поход начинается ночью, но продолжается и днем;

3) поход со специальным намерением (при набеге).

Кроме того распределение войск в колонне зависит от направления движения.

В первом случае во главе колонны будут двигаться строевые эскадроны. Пулеметные эскадроны следуют в хвосте за своими полками. Полезно ночью придавать немного тяжелых пулеметов и охраняющим частям. Артиллерия и самокатные части движутся в хвосте колонны, а обоз, бронесилы и моторизованная пехота — во втором эшелоне.

Во втором случае распределение частей и родов войск в колонне должно быть рассчитано так, чтобы к рассвету при продолжении марша перегруппировки в колоннах производились с наименьшей потерей времени.

В третьем случае распределение зависит от задачи и обстановки. Однако в этом случае части должны быть так распределены, чтобы достигались величайшая быстрота и скрытность движения, а колонна была всегда готовой к действиям или к маневрированию.

При отступательном ночном походе в состав охранения назначается больше машин, а артиллерия движется ближе к главной колонне. Самокатчики и моторизованная пехота движутся в хвосте колонны, а броневые части и обозы в большинстве случаев впереди отдельным эшелоном.

При фланговых ночных движениях артиллерия, обозы и бронесилы движутся отдельными путями, а вдали от противника с прикрытием; самокатчики и моторизованная пехота — наиболее близко к противнику, а конное ядро с частью артиллерии — в середине колонны или вместе с самокатчиками и пехотой; но позади их.

Штаб (конного) соединения всегда движется ближе к противнику: при наступлении — во главе главных сил; при фланговом марше — в колонне, наи-

более близкой к противнику; при отступлении — в хвосте главных сил.

### Управление колоннами

Когда ночной поход крупного конного соединения выполняется несколькими колоннами, весьма важно выравнивать движение колонн, для того чтобы командование держало свои части в руках. Выравнивание колонн ночью ввиду трудностей движения вне дороги и трудности связи весьма сложно. Оно достигается главным образом точным определением задач и дорог для движения колонн и при помощи радиосвязи, а если условия позволяют, то и при помощи авиации.

- Особо важное значение и широкое применение как способ управления колоннами должно найти здесь предварительное и точное определение часа и минут, когда должен быть найден определенный рубеж или когда колонны должны закончить свое движение.

Поддержание связи телефоном затруднительно, потому что это требует огромного расхода проводов для оборудования и поддержания связи.

### Охранение

Главные особенности ночного охранения следующие:

1) сокращается расстояние между охраняющими частями и главными силами колонны, а также расстояние между органами охранения;

2) сокращается число охраняющих органов вследствие невозможности двигаться в удалении и в стороне от дорог;

3) меняется состав охраняющих частей: последним придется больше ударных сил и меньше машин;

4) при выполнении фланговых движений большое применение находят неподвижные заслоны.

Действия охранения при встрече с противником ночью отличаются от дневных и ведутся только вдоль пути движения. Ночью конница посылает охранение только вперед и в тыл. В сторону охраняющие органы высылаются как исключение и то на небольшое расстояние. Сила и состав охранения зависят от величины части, от назначения похода и от удаления противника. При движении вдали от противника в охранение выделяется наименьшее количе-

ство сил. Артиллерия в охранение не назначается кроме исключительных случаев, когда поход продолжается и днем.

При встрече со слабым противником охранение действует быстрее и смелее в пешем строю с целью уничтожить части противника или отбросить их. При более сильном противнике оно действует точно таким же образом, потому что темнота скрывает его силы, а при превосходстве противника оно переходит к обороне, задерживая его и ведя разведку.

В качестве непосредственно охранения колонны при всех видах переходов посылают вперед и в тыл на расстояние 100—150 шагов нужные дозоры в составе не более отделения.

### **Связь**

Поддержание связи осуществляется наилучшим образом цепью всадников, двигающихся на дистанции зрительной связи. Для связи в колонне могут служить и световые аппараты. Но применение последних допустимо с осторожностью: при наступлении — только для сигнализации «назад», а при отступлении — «вперед». Использование телефона весьма затруднительно по вышеизложенным соображениям, однако последний может быть использован. Особое значение приобретает связь звуковыми сигналами. Последние одна должны имитировать звуки, издаваемые птицами и животными.

### **Противовоздушная оборона и борьба с бронесилами**

Светлые лунные ночи, а равно и искусственное освещение позволяют авиации производить нападения и вести ночную разведку. Ввиду этого при ночных походных движениях независимо от удаления противника конница должна принимать меры для противовоздушной обороны и для скрытия движения.

Целесообразными мерами для укрытия от авиации считаются следующие:

1) избежание прямых и открытых дорог;

2) применение тех же мер противовоздушной обороны, которые применяются и днем (насколько это возможно), не останавливая движения;

3) тушение огней в населенных пунктах и в других местах по пути движения, так, как по ним авиация ориентируется; стрельбы по самолетам ночью необходимо избегать.

Ввиду трудностей, которые представляет использование бронемашин ночью, особых мер для борьбы с ними конница не принимает. При вероятности встречи охраняющие части могут быть усилены тяжелыми пулеметами. Следует помнить, что наилучшим средством для ночной борьбы с бронемашинами является сохранение спокойствия.

### **Выполнение ночного похода**

Ночные походные движения выполняются в сомкнутых порядках и колонной по два, а при возможности — колонной по четыре. Перед походом люди и лошади должны быть накормлены и напоены.

Самыми важными условиями успешного выполнения конницей ночного похода являются скрытность, порядок и дисциплина в частях. Необходимо хранить в секрете все распоряжения, а также соблюдать тишину. Дисциплина поддерживается строгим приказом соблюдать все требования и предписания, а в особенности нахождением начальствующих лиц на своих местах. Последнее особенно важно для поддержания порядка и дисциплины в ночном походе.

При движении необходимо поддерживать внимание и бодрость людей. Для достижения последнего полезно пропускать части мимо соответствующих командиров; частое спешивание, перемена аллюра (когда это возможно) и назначение командованием особых органов, которые следят за бодростью людей и поддерживают ее. Бодрость и внимание необходимы, потому что ночью люди склонны ко сну на лошади; иногда уснувший всадник может свалиться и вызвать панику или беспорядок в колонне.

Важным условием для избежания дурных последствий для лошадей, в особенности если седлание происходило в темноте, — это назначение остановки по истечении 15—20 минут после начала движения для проверки седловки. Проверка эта обязательна для командиров и до начала движения.



При растяжке, догоняя друг друга, всадники не должны усиливать аллюра; лучше, если передние будут замедлять ход и даже останавливаться до подхода отстающих.

Очень полезно, чтобы ночью во главе колонны и каждой ее части двигались лучшие всадники и лошади, в особенности, привыкшие к ночной работе. Хорошо, если позади каждой части будет находиться офицер.

Впереди движутся органы химической разведки. Заражение путей противником возможно, в особенности если он осведомлен о движении. Он выполнит это бросанием химснарядов с воздуха.

С приближением конца подхода и до издания приказа о распределении частей в новом районе или дальнейших действиях целесообразно делать большой привал.

## Разведка

Многие из авторов сомневаются в положительных результатах ночной разведки конницей. Так известный немецкий военный писатель Позек в своей книге «Разведывательная деятельность конницы по опыту мировой войны» говорит: «Действия конных разведотрядов ночью и в тумане имеют небольшое значение для выполнения разведывательных задач». Более оптимистичны в этом отношении русские писатели, которые полагают, что конница должна вести ночную разведку, а в связи с этим и должна быть соответствующим образом подготовлена. Мы не можем не согласиться с этими авторами и не признать, что в будущем конница будет принуждена вести разведку и ночью. Более того, в связи с все более развивающимися ночными действиями и передвижениями ночная разведка станет нормальной.

Ночную разведку конницы не следует считать обособленной; она является продолжением дневной. Только в исключительных случаях разведорганы будут начинать свою работу ночью. Самым характерным для ночной разведки является то обстоятельство, что видимость уменьшается за счет обострения слуха.

Темнота помогает однако скрытному и более безнаказанному проникновению разведорганов через охранительные и разведывательные органы противника в тыл его расположения и позволяет с

рассветом или еще ночью разведать его силы, группировку и т. д.

Расстояния, на которые высылаются разведорганы от главных сил конницы, сокращаются.

Главная особенность ночной разведки по сравнению с дневной следующая:

1) задачи разведорганов должны отличаться точностью и ясностью; разведорганы должны пользоваться большой самостоятельностью в своих действиях;

2) выполнение полученных заданий требует большого умения соблюдать порядок, тишину, дисциплину и быстроту в движениях;

3) требуется большое хладнокровие, спокойствие, скрытность и энергичность действий;

4) для успеха разведки имеют большее значение скрытность и внезапность, чем сила разведорганов;

5) донесения посылаются предварительно устно;

6) разведка ведется исключительно по дорогам;

7) деятельность разведорганов сопровождается большим утомлением людей и животных, а это требует заботы о сохранении и восстановлении их сил, а главное высылки более мелких частей для разведки.

При встрече с противником разведорганы должны избегать боя, а если бой им будет навязан, они ведут его в пешем строю. Нормально разведка ночью должна вестись раз'ездами.

## Признаки движения колонн

Ночной шум для колонн характеризуется следующими признаками:

1) движение пехоты — однообразным глухим шумом, среди которого ясно различается стук повозок;

2) движение конницы — мерными ритмическими звуками в форме сильных и твердых цоканий конских подков;

3) движение артиллерии — особенным, резким и сильным непрерывным шумом, соединенным с конским топотом и шумом моторов;

4) автомобильное движение — шумом моторов;

5) обоз — глухим однообразным шумом, смешанным с отдельными стуками или скрипом;

6) стук оружия, металлических предметов, говор, свист, сигналы, стрельба и пр. слышны ясно и отчетливо.

### **Подготовка ночной разведки**

Независимо от того, является ли ночная разведка продолжением дневной или она организована только на ночное время, командир всякого разведоргана, как и высшее командование, организующее ночную разведку, должен принять все необходимые меры к ее подготовке. Подробно подготовка эта состоит в следующем.

Командир должен (в зависимости от времени, которым располагает, и от условий, в которых работа протекает) изучить местность. Это изучение выполняется главным образом по карте.

Должны быть установлены сигналы для связи ночью.

Должны быть приняты меры к устранению всего того, что производит шум. Необходимо принять меры к пригонке снаряжения и вооружения. Если предстоит движение по шоссе, то хорошо, если есть возможность надеть на копыта лошадей специальную обувь для избежания стука, устранить всех лошадей, которые нарушают тишину ржанием или отличаются мастью, устранить повозки и другие технические перевозочные средства или оружие, которые издадут сильный шум во время движения, требуют освещения или вообще затрудняют движение.

Снабдить командиров разведорганов и их заместителей светящимися компасами, карманными фонариками, картами, часами, по возможности со светящимся циферблатом, биноклем и пр.

Бойцы должны быть предупреждены о том, что необходимо соблюдать ночную маскировочную дисциплину: не курить, не разговаривать, быть внимательными и пр.

В качестве разведчиков должны назначаться такие люди, которые по своей работе до военной службы привыкли к ночной работе, к наблюдению и пр.

При возможности командиры должны всегда пользоваться проводниками.

### **Выполнение ночной конной разведки**

Для успешной разведки ночью необходимо соблюдать ту же маскировочную дисциплину, порядок и условия, ко-

торые изложены для походного движения. Здесь однако бдительность всего состава разведорганов должна быть исключительно большой.

Ввиду того что ночью лошади видят лучше людей, люди не должны мешать ходу лошадей во время движения.

В голове колонны должны быть поставлены люди, обладающие выдающимся слухом и хорошим зрением, которые привычны к ночному движению. Охранение разведывательных раз'ездов ведется наблюдателями, которые высылаются вперед и в тыл. Боковые наблюдатели не высылаются, потому что они не имеют возможности двигаться. Для слежки за флангами назначаются наблюдатели в составе разведоргана.

Охранение разведывательных частей ведется охранительными дозорами, которые следуют на удалении 100—150 шагов позади и впереди разведчастей. Ночью наблюдатели не должны снимать и заряжать свои карабины или вынимать шашки, потому что это мешает всаднику управлять лошадью, отвлекает его внимание, а если случится, что лошадь испугается или споткнется, то это произведет шум или даже может вызвать выстрел. Внимание наблюдателей не должно ничем отвлекаться.

Командиры разведорганов находятся во главе раз'ездов или частей. Каждый разведорган должен высылать независимо от охранения наблюдателей по всем направлениям. Наблюдатели должны прислушиваться к тому, что делается на соответствующем направлении, и точно наблюдать за всяким сигналом и обращать внимание на все особенные признаки, которые могут быть замечены в стороне противника.

Независимо от того, что видимость ночью затруднена, командир всякого разведоргана должен использовать все близкие от дороги наблюдательные пункты, потому что с них можно видеть огни противника. Прислушивание должно быть более продолжительным, производится многими лицами и по всем направлениям. При освещении прожектором, ракетой, аэропланами и прочими средствами разведорганы должны немедленно останавливаться и всякий раз использовать при этом ближайшие укрытия. Ночные разведорганы конницы должны быть всегда готовы к встрече

с противником и к действиям по всем направлениям.

Свои донесения разведорганы посылают предварительно устно. Когда это требуется или есть возможность, должны посылаться письменные донесения. Для писания донесения необходимо пользоваться глубокими оврагами, шинелями, густыми лесами, отдельными домами, амбарами и пр. При этом ввиду поспешности и краткости времени для записи, в особенности при использовании собственного освещения, важно, чтобы бланк заблаговременно был заготовлен, а самое донесение излагалось кратко.

В ночное время головные наблюдатели ведут наблюдение только вдоль дороги. Уклонения в сторону от пути движения не разрешаются. Для осмотра предметов, лежащих в стороне от дороги, если это необходимо, командир разведоргана или охранительного дозора назначает отдельного наблюдателя.

#### **Действия разведорганов при встрече с противником**

В принципе разведорганы не должны вступать в бой ночью и прибегают к нему в случае отсутствия иного способа для действий.

При встрече с противником необходимо действовать энергично, быстро и неожиданно, независимо от того, какими силами он располагает. Внезапность и быстрота действий позволят самому незначительному разведоргану добиться успеха. Нападение всегда дает хорошие результаты. Оно выполняется дружно, без криков в конном или пешем строю, гранатами, шашкой или кинжалом. Разведорганы должны часто прибегать к засаде. Мелкие части противника должны уничтожаться. При неожиданном нападении со стороны противника разведорганы действуют с учетом того, что они не могут понести чувствительных потерь от огня противника. В подобных случаях не рекомендуется рассыпаться, как это делается днем.

Засады являются хорошим средством для сбора сведений о противнике. Темнота представляет все удобства для этого. Засады устраиваются для захвата пленных, документов или уничтожения разведорганов противника. Так как успех засады зависит от скрытности и вне-

запности действий, то ее организация должна быть хорошо обдумана и соответствующим образом подготовлена. Организация засады состоит в выборе места и времени для нападения и в принятии всех мер для обеспечения ее успеха. Место засады должно:

1) обеспечивать укрытие разведорганов;

2) предоставлять удобства для производства нападения и действий;

3) затруднять противнику возможность разведывания или уклонения от стычки;

4) предоставлять хорошие условия для скрытного отступления после нападения или в случае неудачи.

Засады не устраиваются у опушек леса или у населенных пунктов, потому что они всегда будут осмотрены противником еще до прибытия ядра. Засады всегда устраиваются на местах, на перекрестках, на под'емах или спусках дорог. В населенных пунктах засады устраиваются только в случаях благоприятного отношения населения, в противном случае они влекут неудачу.

Засаду следует устраивать так, чтобы удар пришелся по флангу или тылу противника, т. е. следует всегда пропускать наблюдателей противника, а потом уже наносить ему удар.

Из засады действуют или только при помощи огня, или только ударом, или тем и другим одновременно. По возможности оба способа должны соединяться. Всегда следует предпочитать удар ввиду слабости огня ночью.

При организации ночной засады необходимо кроме того обратить внимание и на следующее:

1) установить и точно определить расстояние до пункта засады и форсировать точно время, необходимое для занятия этого пункта;

2) оружие, которым будут действовать, должно быть заблаговременно установлено неподвижно;

3) во избежание поражения своих войск оружие располагается с одной только стороны дороги;

4) когда приходится действовать и в конном строю, необходимо исследовать подступы и условия действия.

Если засада будет преждевременно открыта, разведорган не должен отказываться от нападения.

При сильном натиске со стороны противника или в случае невозможности для разведоргана продолжать свое дело, он должен задержать его и разузнать о нем все, что только возможно.

### **Ночлег разведорганов**

Когда главные силы конницы расположились для ночлега, ее разведорганы поступают также, но на известном от него удалении. Разведорганы могут становиться для ночлега и тогда, когда достигли объекта или выполнили данное им задание. Независимо от причин, которые побуждают разведорганы к ночлегу, они прежде всего должны располагаться скрытно со всеми мерами охранения.

Для ночлега разведорганы должны выбирать здания, рощи, поляны, возвышения и пр., находящиеся в удалении от населенных пунктов и немного в стороне от дорог.

Необходимо принять особые меры для скрытия места ночлега разведоргана от местного населения. Это может быть достигнуто, если перерезать телефонно-телеграфные провода, а также если запретить местному населению передвижения. Кроме того необходимо зорко следить за тем, чтобы население не зажигало огней, не давало сигналов противнику или не использовало бы другие средства предательства.

Разведывательный раз'езд ночует весь вместе. Командир и бойцы должны находиться в полной боевой готовности. Охранение должно быть круговым при посредстве постов. Ночлег охраняется постами и раз'ездами. Люди на постах стоят спешенные при лошадях. Охранительные раз'езды движутся по путям и важным направлениям, следя за противником и приближаясь к нему на расстоянии до 1000—1500 м. Место ночлега разведорганов должно быть своевременно определено. Разведорганы занимают его и располагаются с наступлением темноты. Выступают они с места ночлега до наступления рассвета.

Если в составе разведорганов имеются самокатные части, они назначаются в охранение, а если имеется артиллерия или пулеметы, лошади их остаются в стороне, а орудия располагаются готовые к действию против внезапного налета противника.

### **Связь во время ночной разведки**

Связь между разведорганами и главными силами конницы ночью обычно поддерживается конными посыльными и световой сигнализацией. При хороших дорогах и при наличии самокатчиков последние могут служить весьма надежным средством связи. Во время движения однако они не должны иметь огней.

Связь между разведорганами (разведчастями и раз'ездами) и их охранением поддерживается исключительно посыльными, а главное звуковыми сигналами.

Сигналы в ночное время должны быть самыми простыми, краткими и немногочисленными. Самыми употребительными в ночное время являются: стой, назад, вперед, в сторону, противник пешком, верхом, немногочислен, силен и пр.

### **Придача технических средств разведорганам**

Придача технических средств разведорганам для ночной разведки большой пользы не принесет, потому что их движение и использование сопряжены с большими трудностями. Наличие их в составе разведорганов оправдывается, если разведка является продолжением дневной. Из технических средств в случае необходимости допустима придача тяжелых пулеметов. Автомобили и мотоциклы не применимы, поскольку они нуждаются в освещении для движений ночью и поскольку движение сопряжено с шумом.

При наличии хороших дорог, а также в светлые ночи придача самокатной части разведки допустима. Самокатчики могут оказать ценные услуги в ночной разведке: двигаясь впереди конницы, они предохраняют ее от неожиданностей; в случае огневой атаки со стороны противника они легко могут укрыться в складках местности, а в случае боевых действий они будут надежной опорой разведчасти; на привалах они будут ее охранять.

### **Ночное воздушное наблюдение**

В будущем следует ожидать большего использования авиации для целей ночной разведки. Ночная разведка авиации особо плодотворна в лунные или светлые ночи при искусственном освещении.

Наилучшими объектами для авиации ночью являются главные силы против-



ника, сосредоточенные для отдыха или находящиеся в движении, и освещенные объекты, как-то: вокзалы, населенные пункты и пр. Так как ночью противник движется только по дорогам, то разведка и авиации направляется вдоль них.

Главный недостаток ночного наблюдения с воздуха заключается в том, что не только затруднено наблюдение, но и отсутствует возможность фотографировать объекты. Несмотря на все это, хорошо подготовленный состав может дать ценные сведения о противнике.

#### Заключение

Из вышеизложенного ясно, что как движение, так и разведка конницы ночью

связаны с большими трудностями и что успешное выполнение таких задач конницей требует тщательной подготовки. Ввиду этого, несмотря на трудности, конница должна в мирное время употребить все усилия для того, чтобы научиться вести разведку и совершать передвижение ночью. Подготовка должна достигнуть такого совершенства, чтобы деятельность эта превратилась в привычку.

В военное время будет поздно и невозможно исправить ошибки и искупить недостатки подготовки мирного времени.

Перевел Господинов.

Лейтенант Б. Е. Тоннар.

## Техника работы штаба по организации марша

(с французского)

Technique d'Etat-Major. De l'organisation des marches. B. E. M. Thonnard.  
Bulletin Belge des Sciences Militaires, Août 1932.

#### От редакции

Статья Б. Тоннар, несмотря на ряд приводимых им формул, которые с первого взгляда могут показаться утомительными, читается с интересом. Ценность ее заключается в том, что она подробно разбирает сложность организации современного марша и детализирует для этого работу штаба, что очень редко

встречается в иностранной военной литературе.

Многие положения автора заслуживают внимания, так как организация марша требует тщательной подготовки и работа штаба заключается не только в разработке приказа, но и в составлении совершенно точных расчетов движения.

#### ПРЕДИСЛОВИЕ

*Победа принадлежит армиям, которые маневрируют. Продвигаться — это значит побеждать.*

Минувшая мировая война с ее длительным позиционным характером отнюдь не должна внушать забвения того, что движение является основой всякой победоносной операции. Многочисленность участвующих в современных операциях войск, огромная ширина фронтов, на которых развертываются сражения, разнообразие театров военных действий, заставляющее соответствующим образом распределять и лавировать массами войск, предъявляют к армиям сегодняшнего дня требования огромной мобильности и быстроты в передвижении, что собственно в конечном счете и будет определять ценность этих армий.

Железные дороги, грузовые автомобили, вездеходные автомашины и транспортная авиация полностью обеспечивают армиям требуемую мобильность и быстроту передвижения.

Не менее вероятно и то, что указанные транспортные средства вынуждены будут во многих случаях оставаться в тылу, вдали от районов концентрации войск или боя, что в будущем авиация противника сможет зачастую дезорганизовать или даже вовсе остановить транспортные колонны войск далеко в тылу и что ряд других факторов может потребовать применения исключительных средств передвижения...

Во всех этих разнообразных случаях войсковые соединения будут располагать лишь собственными транспортными средствами, с которыми они вынуждены

будут преодолевать большие расстояния.

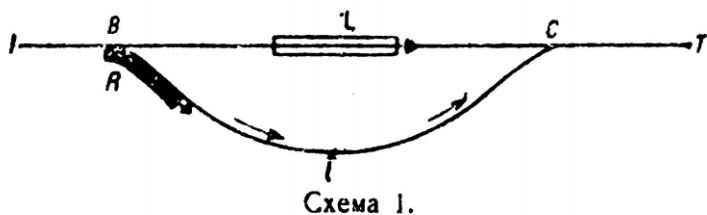
Изучение вопросов, связанных с организацией движения войск, приобретает в наши дни исключительное значение: командование и штабы этим вопросам должны уделять особенное внимание и тщательно их изучать, ибо только при этом условии они смогут принимать решения быстро и без колебаний.

## ГЛАВА I

### I. ВЛИЯНИЕ ОБСТАНОВКИ НА ОРГАНИЗАЦИЮ МАРША

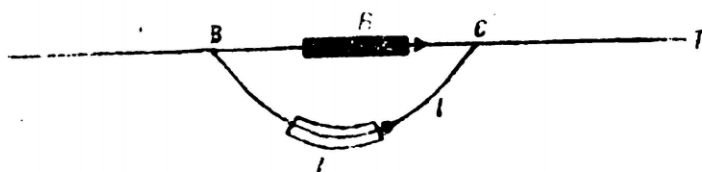
#### А. Причины, обуславливающие скорость марша

Общеизвестно, что теперь уже невозможно вести крупное войсковое соединение по одной дороге в компактной колонне, ибо чрезмерная длина таковой (колонны)<sup>1</sup> лишила бы ее всякой возможности движения и маневрирования.



Во всех случаях, когда позволяет тактическая обстановка, когда число наличных дорог достаточно и направление их благоприятно, движение крупного войскового соединения организуется таким образом, чтобы каждый род войск, образующий составную часть этого соединения, мог двигаться так, чтобы не терять свойственной ему подвижности. Практически эта цель осуществляется специализацией различных маршрутов, т. е. путем предоставления для движения отдельных частей с одной и той же скоростью одной и той же дороги. Так например автомобильным частям отводится одна дорога, кавалерийским — другая, пехотным — третья и т. д. При этом однако учитывается, что наилучшие дороги — пехоте и т. п. Как правило марши, выполняемые при таких условиях, являющихся наиболее благоприятными, не требуют каких-либо под-

готовительных тактических мероприятий. Если же наличное число дорог не позволяет производить указанную специализацию маршрутов, то бывает необходимо пропускать по той же дороге войсковые части с различной скоро-



стью движения. Для этого соблюдают то основное условие, чтобы наиболее быстроходные части всегда имели перед собой совершенно свободную от других частей дорогу. В этом случае могут быть применены следующие способы организации марша:

а) составные части колонны располагаются на марше в порядке понижающейся скорости; такое решение часто будет однако неосуществимым;

б) составные части колонны распределяются в порядке повышающейся скорости с оставлением между ними необходимых промежутков, обеспечивающих более подвижным частям движение без перебоев;

в) применение принципа «обходных движений», являющегося весьма рациональным способом организации походного движения и заключающегося в нижеследующем.

Пусть мы имеем основной маршрут IT и обходный (вспомогательный) маршрут i (схемы 1 и 2). Движение может быть организовано таким образом, чтобы более подвижные части R, продвигавшиеся первоначально по IT, обогнали медленно двигающиеся части L путем использования обходного маршрута i и последующего выхода на IT, достигнув точки С ранее подхода к ней головных частей колонны.

Можно поступить и наоборот: менее подвижные части колонны L к моменту подхода частей R сворачивают на i, освобождая последним дорогу IT (схема 2). Этот способ однако будет применяться очень редко, так как совершенно нецелесообразно удлинять путь малоподвижных частей (пехоты или кавалерии); при условии наличия дороги шириной не менее 7 м движение по ней частей R

<sup>1</sup> Для пехотной дивизии — 26 км, для армейского корпуса из 2 пехотных дивизий — 80 км. — Прим. автора.

и частей L может происходить в случае необходимости параллельно (схема 3).

### Б. Предельные сроки всяких передвижений

Больше, чем когда-либо раньше, всякое крупное войсковое соединение будет теперь стремиться двигаться в ночное время в целях предохранения себя от воздушного нападения.

Как правило сроки, которыми будет располагать каждое соединение для движения, будут весьма ограничены. А так

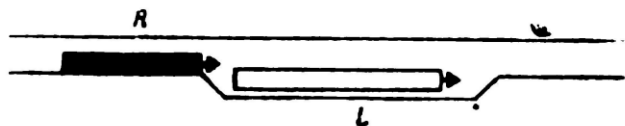


Схема 3.

как вопрос о времени может иметь решающее значение, то командование и штабы должны с особенным вниманием относиться к соответствующим расчетам по организации марша.

Ниже приводится ряд формул, которыми в целях облегчения этих расчетов можно воспользоваться при организации марша. Обозначим  $H_0$  и  $H_0 + T$  крайние сроки (часы), установленные для передвижения определенного крупного войскового соединения. Никакое движение не должно быть начато ранее  $H_0$  и закончиться позже  $H_0 + T$ . Какие же собственно передвижения в указанный промежуток времени должно будет выполнить данное соединение, для того чтобы прибыть в назначенный район (схема 4).

Во-первых оно (соединение) должно из занимаемого им района АВ по маршруту IT перейти в район CD. Во-вторых внутри района АВ оно должно произвести известные передвижения с целью перегруппировки для марша, а внутри района CD — определенные передвижения для размещения частей в новом районе. Допустим, что большое соединение, расположенное к моменту выступления в район АВ (исходное положение для марша), перебрасывается в новый район CD, образуя одну непрерывную колонну,двигающуюся со скоростью движения малоподвижных частей. Последние располагаются с правой стороны у точки А.

Обозначив:  $tf$  — время, необходимое для выполнения известных передвижений с целью образования походной

колонны;  $td$  — время, необходимое для выполнения движений, связанных с размещением частей колонны в новом районе;  $T_1$  — время, необходимое головным частям для выполнения полного перехода, равного АС, получаем, что головные части достигнут точки С к  $H_0 + tf + T_1$ .

К этому времени части, остававшиеся в хвосте, окажутся в Е;  $CE +$  будет составлять длину всей колонны. Для достижения района CD части, находившиеся в хвосте, должны будут преодолеть еще расстояния ED или  $CE - CD$ , т. е. расстояние, равное длине всей колонны минус глубина района CD.

Обозначив  $T_2$  длительность прохождения всей колонны и  $T_3$  время, необходимое частям для преодоления глубины CD, получим, что части, идущие в хвосте, достигнут D к

$$(H_0 + tf + T_1) + (T_2 - T_3).$$

На этом однако все движение еще не заканчивается: необходимо дополнительное время на расхождение частей в достигнутом районе.

Обозначив таковое  $td$ , получаем, что общая продолжительность марша будет длиться с  $H_0$  до

$$(H_0 + tf + T_1) + (T_2 - T_3) + td$$

или общая продолжительность всех передвижений будет равна:

$$T = tf + T_1 + T_2 - T_3 + td,$$

или

$$T = T_1 + (T_2 + tf) + (T_3 - td).$$

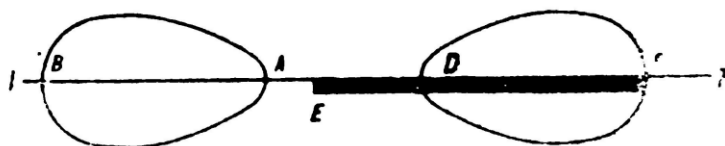


Схема 4.

Какие же собственно выводы можно извлечь из вышеприведенной формулы? <sup>1</sup>

1. Длина перехода в срок  $T$  колонной, длительность прохождения которой равна  $T_2$ , будет тем больше, чем глубже

<sup>1</sup> Необходимость формулы на первый взгляд может показаться сомнительной, но в действительности она может оказать штабу войскового соединения большую пользу, позволяя точно фиксировать как общую длительность перехода, так и время, потребное на различного рода передвижения. — Прим. автора.

район нового назначения CD, и наоборот.

Вдали от противника ни большая глубина района, ни величина переходов особого значения иметь не могут; наоборот в предвидении боя крупное войсковое соединение, совершающее походное движение, должно стремиться к сокращению глубины нового района расположения, размещаясь по преимуществу в ширину (по фронту) применительно к предстоящему боевому порядку.

2. Если  $T_1$  и  $T_2$  установлены заранее в целях выполнения движения в пределах назначенного срока  $T$ , необходимо всячески стремиться к сокращению длины колонны, достигая этого путем: а) возможного использования наибольшего числа маршрутов (обозначив

таковые через  $k$ , получаем  $\frac{T_2}{k}$ ); б) комбинированного движения по одному и тому же маршруту всех составных частей данного соединения (сведением в одну колонну частей с одинаковой скоростью движения и обгоном их выделенными в другую колонну частями с большей скоростью и т. д.); в) применением растянутых в ширину походных порядков для пехоты (по 6 или 8 рядов по фронту) и кавалерийских частей (что однако не всегда удастся из-за недостаточной натренированности солдат и узости дорог).

3. Продолжительность прохождения колонн окажется максимальной, если все части ее движутся со скоростью наименее подвижных частей или когда распределение войск в колонне произведено в порядке возрастающей подвижности (при отказе от обгона).

4. Продолжительность прохождения колонны будет значительно сокращена, если в исходном для марша положении малоподвижные части будут расположены сзади и тем самым дадут возможность более подвижным частям использовать свою подвижность.

Весьма распространенным способом организации марша может явиться, как указывалось выше, способ «обходных движений», т. е. метод обгона в пути следования одних частей другими.

В том случае, когда в силу характера дороги обгоняемая колонна должна будет остановиться на известное время,

чтобы уступить дорогу обгоняющей части, обходное движение будет называться «пассивным обходным движением» (схема 5); в том случае, когда обходное

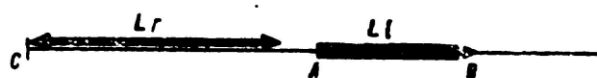


Схема 5.

движением не сопровождается обязательной остановкой обгоняемой части, таковое будет носить характер «активного обходного движения» (схема 6).

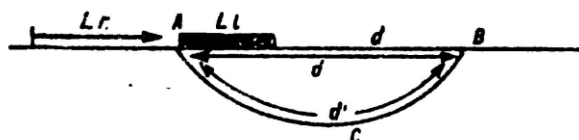


Схема 6.

В первом случае, прежде чем принять то или иное решение по организации марша, должно быть точно исчислено то время, в течение которого предстоит задержка обгоняемой колонны, и лишь после того, когда эти расчеты покажут выигрыш во времени<sup>1</sup>, прибегать к методу обходного движения.

Допустим, что к часу  $H$  эшелон малоподвижных частей остановился у  $B$ , чтобы уступить дорогу и дать возможность обогнать себя эшелону более подвижных частей.

Обозначив длину первого эшелона (обгоняемого) через  $Ll$  и скорость движения его через  $Vl$ , а также длину второго эшелона через  $Lr$  и скорость его движения  $Vr$ , получаем, что обгоняемый эшелон должен будет остановиться на время

$$\frac{Ll}{Vr} + \frac{Lr}{Vr} = \frac{Ll + Lr}{Vr} = t$$

и сможет возобновить свое движение не раньше  $H + t$ .

Во втором случае («активное обходное движение») необходимо будет придерживаться следующей формулы (схема 6).

Пусть эшелон малоподвижных частей, имеющий длину  $Ll$  и скорость движения  $Vl$  к часу  $H_0$  хвостом своим проходит  $A$ . К этому времени голова быстроходных частей  $Lr$  со скоростью  $Vr$  подходит к  $A$  и намеревается выйти на маршрут  $ACB$ .

<sup>1</sup> По сравнению с другими способами. — Прим. автора.



Пусть расстояние  $AB=d$  и  $ACB=d^1$ .

$KH+t$  голова малоподвижных частей достигнет  $B$ ;  $t$ — время, необходимое эшелону  $Ll$  для достижения своей головной пункта  $B$ , или

$$t = \frac{d - Ll}{Vl}$$

Однако, для того чтобы эшелон  $Ll$  мог двигаться без задержки, необходимо, чтобы хвост быстроходных частей  $Lr$  к  $KH+t$  мог пройти пункт  $B$ , т. е. для этих частей требуется время, равное  $\frac{d' + Lr}{Vr}$ . Итак, чтобы подобный обгон был возможным, необходимо, чтобы

$$\frac{d' + Lr}{Vr} \leq \frac{d - Ll}{Vl}$$

**Пример.** Пехотный полк, колонна которого равна 2,5 км, и автомобильная колонна длиной в 3 км двигаются по одному и тому же маршруту с соответствующими скоростями в 4 и 12 км в час.

Можно ли в данных случаях не нарушая движения пехотного полка, обогнать его автомобильной колонной при условии, что  $d = 10$  км и  $d^1 = 15$  км.

Поступая согласно приведенной формуле, получаем:

$$\frac{15 + 3}{12} < \frac{10 - 2,5}{4},$$

или

$$\frac{18}{12} \leq \frac{7,5}{4},$$

или

$$\frac{18}{12} \leq \frac{22,5}{12}.$$

Результат показывает, что такой обгон будет возможен и целесообразен.

## В. Изучение сети дорог

Итак, для того чтобы обеспечить марш крупного войскового соединения, его расчлениают на части, используя возможно большее число дорог, и, если позволяют условия, специализируют это расчленение по родам войск и маршрутам, учитывая при этом, что наилучший результат будет достигнут:

а) предоставлением наилучших дорог наиболее тяжеловесным частям;

б) расположением частей данного войскового соединения по колонне с учетом свойственных им скоростей движения и имеющихся дорог таким образом, чтобы промежутки между ними свести к стро-  
гому минимуму;

в) широким применением «обходных движений» (пассивных и активных) и наряду с этим

г) своевременным выявлением препятствий, имеющих на пути движения и могущих отрицательно повлиять на выполнение марша (пробки, перекрестки дорог и перекрещивание колонн, мосты, дефиле, населенные пункты и т. д.), и выделением соответствующих лиц для регулирования движения в этих пунктах.

Отсюда для войскового штаба вытекает крайняя необходимость тщательно изучать и подробно знать начертание и состояние сети дорог, находящихся в зоне действий данного войскового соединения. Для указанной цели всякий штаб войскового соединения должен располагать дорожными и разведывательными картами. Развитие туризма в стране обусловило значительный выпуск этих карт, содержащих все необходимые сведения в отношении ширины дорог, существования и практического значения обочин, качества макадама<sup>1</sup>, состояния второстепенных дорог и их возможного использования для целей марша, состояния и мощности мостов, крутизны подъемов и спусков и т. д.

Было бы крайне желательно, чтобы штабы были также снабжены схемой дорог с нанесенными на нее всеми данными, характеризующими тот или иной маршрут, и ежедневно дополнялись новыми разведывательными сведениями. Во Франции снабжение войсковых штабов аналогичными схемами дорожной сети уже нашло практическое разрешение (например карта Мишелен). Не встретится также никаких затруднений к обеспечению такими же схемами штабов бельгийской армии, поскольку уже существуют в стране километражные туристские карты, на которых остается сделать следующие добавления: обозначить различными цветами все дороги соответственно их значению, соответствующим утолщением линий, изображающих дороги: наглядно выразить действительную ширину различных дорог; обозначить в числовом выражении высоту подъемов и спусков, а также мощность мостов.

<sup>1</sup> Верхний слой мелкого щебня. — Прим. автора.

Располагая такими картами и схемами, каждый штаб должен изучить все маршруты, ясно представляя все их различия между собой и сосредоточивая свое внимание на тех из них, которые имеют для него (штаба) практическое значение.

При организации марша должны тщательно наноситься на карты маршруты движения колонн. Такое же внимание должно быть проявлено к обозначению исходных положений для выступления и районов нового расположения. Опыт показывает, что плохое выполнение маршей часто имело своей причиной запаздывания и неполадки как в местах формирования колонны при ее выступлении, так и при расхождении частей в районе расположения на месте.

В тех случаях, когда предстоящий марш включает много переходов, рекомендуется изучать весь маршрут в целом и планировать организацию марша за весь маршрут, а не по переходам. В противном случае возможная неравномерность в движении и излишние перегруппировки частей и т. д. неизбежно повлекут за собой излишнюю усталость войск, беспорядок и потерю времени.

### Г. Регулирование движения

Помимо правильной организации марша, точных и ясных приказов всем исполнителям штабы должны обеспечить бесперебойность и порядок самого марша.

Для этого во-первых должны быть приняты все меры к тому, чтобы не скомпрометировать марша ошибками в выборе маршрутов (блуждание по дорогам, не ведущим к объекту, что легко может случиться в ночное время, во время мятели, тумана, при прохождении лесных пространств и т. п.); во-вторых обеспечить бесперебойность и непрерывность движения колонны, стремясь во что бы то ни стало прибыть в назначенный район в указанный час и в установленном порядке, несмотря на чинимые противником препятствия в виде заграждений или разрушений по пути движения, принимая для этого своевременные меры по устранению препятствий.

Ни в коем случае колонна не должна быть остановлена в силу появления непредвиденного препятствия.

Последнее обстоятельство требует: 1) **провешивания маршрутов** и 2) **регулирования движения**.

### 1. Провешивание маршрутов

Нет никакой повидимому нужды доказывать, что провешивание маршрутов (или применение световой сигнализации) всегда желательно, а в некоторых случаях и необходимо.

Начальники, которым будет поручено вести колонны войск, смогут при помощи этого способа легче решить поставленные задачи, хотя все еще существуют лица, считающие его детской забавой.

Выполнение всех работ, связанных с провешиванием маршрутов, необходимо возложить на так называемую **«команду по ориентировке и провешиванию»**, которую надлежит создать при штабе каждой пехотной дивизии.

Основное требование, предъявляемое к такой команде, будет заключаться: 1) в быстроте работы и 2) в точности глазомера. В этих двух направлениях главным образом и должно вестись обучение указанной команды.

Организация этой команды мыслится в следующем виде (схема 7):

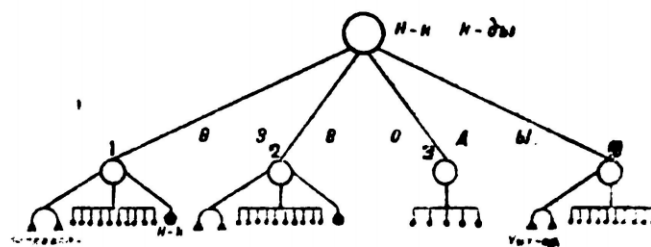


Схема 7.

Во главе стоит **офицер — начальник команды**, подчиненный 1-му или 3-му отделу штаба. В состав команды входят:

а) 2 взвода ориентировщиков и провешивателей; в каждой из них офицер — начальник, 2 унтер-офицера в качестве направляющих (*orienteurs*), 10 рядовых провешивателей (*flêcheurs*) и мотоциклист; взводы располагают легковым автомобилем (небольшого образца), способным легко обгонять движущиеся колонны, небольшим грузовиком для перевозки вех и мотоциклом;

б) 1 взвод (автомобиль и 5 рядовых) по сбору вех и



лее важной артиллерийской колонне. Другие 2 дивизиона (конной тяги) свернули вправо по достижении пункта К и обошли разрушенный участок по маршруту KLD.

Желательно, чтобы штабы в практике своей работы расчленили предоставляемые для марша данного соединения полосы, на отдельные «секции» и чтобы наметка вариантов маршрутов или вспомогательных дорог производилась именно в пределах каждой «секции», что значительно облегчает разрешение вопроса.

Большое затруднение при необходимости отклонения от намеченного маршрута и движения по варианту представит отдача об этом соответствующих приказаний, поскольку штабы как правило не будут следовать непосредственно с частями и стало быть не смогут быть в курсе обстановки, заставляющей быстро принять вариант. Огромную услугу в этом отношении сможет принести применение графиков (о чем подробнее будет сказано ниже). Некоторые тактики в этом отношении идут еще дальше и предлагают ввести внутри войскового соединения систему контроля, что может быть продвинет вопрос о вариантах еще дальше. Во всяком случае нужно, чтобы каждое войсковое соединение было снабжено быстроходными и притом вездеходными автомобилями и кроме того располагало ультрасовременными средствами связи (радиотелефон и т. д.).

Итак современная организация марша, требуя максимального использования существующей дорожной сети, складывается из:

- рационального использования всех наличных дорог;
- непрерывности движения;
- правильной комбинации в использовании различных скоростей, свойственных каждому роду (части) войск;
- строгой регламентации движения;
- хорошо налаженной сигнализации (обозначение маршрутов), разбивки полос на отдельные секции и широкого применения вариантов (обходных движений).

Т. е. при организованном движении современных войсковых колонн по безрельсовым путям в основном фигурируют те же элементы, которые определяют движение и по железным дорогам.

Вот почему совершенно естественно стремление к использованию при этих методах, существующих на железных дорогах.

## ГЛАВА II

### СПОСОБ РАБОТЫ ГРАФИКОМ

Опыт работы графиком был с успехом применен во французской военной академии<sup>1</sup>. Применявшийся вначале как внутренний рабочий документ график вскоре завоевал значительное место и стремится стать полным, наглядным и четким документом, с огромной выгодой заменяющим длинные и трудные для чтения приказы.

#### 1. Подготовка графика

Для подготовки графика берется квадратный лист чистой бумаги (или специальный с уже нанесенными квадратными делениями), на котором чертятся 2 линии: горизонтальная (ось абсцисс) и вертикальная (ось ординат). По горизонтальной оси откладываются отрезки, обозначающие часы и минуты; по вертикальной оси откладываются расстояния (в километрах).

Время, откладываемое по горизонтальной оси, соответствует общему сроку, предоставленному для выполнения марша, и обозначается в виде фактического времени выполнения марша; расстояние, откладываемое по вертикальной оси, должно соответствовать длине намеченного маршрута.

Слева у вертикальной оси с соблюдением установленного масштаба делаются надписи, обозначающие все последовательные пункты (как населенные, так и заслуживающие особого внимания с точки зрения марша: перекрестки дорог, переименование колонн и т. д.), лежащие на пути движения колонны. Справа от той же оси снизу вверх по вертикали наносится маршрут каждой части, обозначаемый 2 параллельными линиями с промежутком между ними, соответствующим, в установленном масштабе длине колонны данной части<sup>2</sup>. При этом главные маршруты обозначаются при-

<sup>1</sup> Новый английский полевой устав также предусматривает применение этого метода. — Прим. автора.

<sup>2</sup> Измеряется временем прохождения колонны данной части. — Прим. автора.



мерно сплошными линиями, вариантной и вспомогательными (от мест расположения данной части до выхода ее на главный маршрут) пунктирными. Участки маршрута, занимаемые определенными частями, соответственно заштриховываются. Большие привалы отмечаются горизонтальными линиями, длиной, соответствующей времени расположения данной части на привале.

Ни в коем случае линии, обозначающие движение одной части, не должны пересекаться линиями, обозначающими движение другой части.

Движение всех частей должно начинаться и заканчиваться в точно установленное для этого время, обозначаемое на графике в виде исходной и конечной точек главного маршрута.

## 2. Конкретный пример построения графика

(Схемы 9 и 10).

1. Маршрут, подлежащий нанесению на графике: Моксх — Ганну — Гутэн-Эвэк — С.-Трон (схема 9).

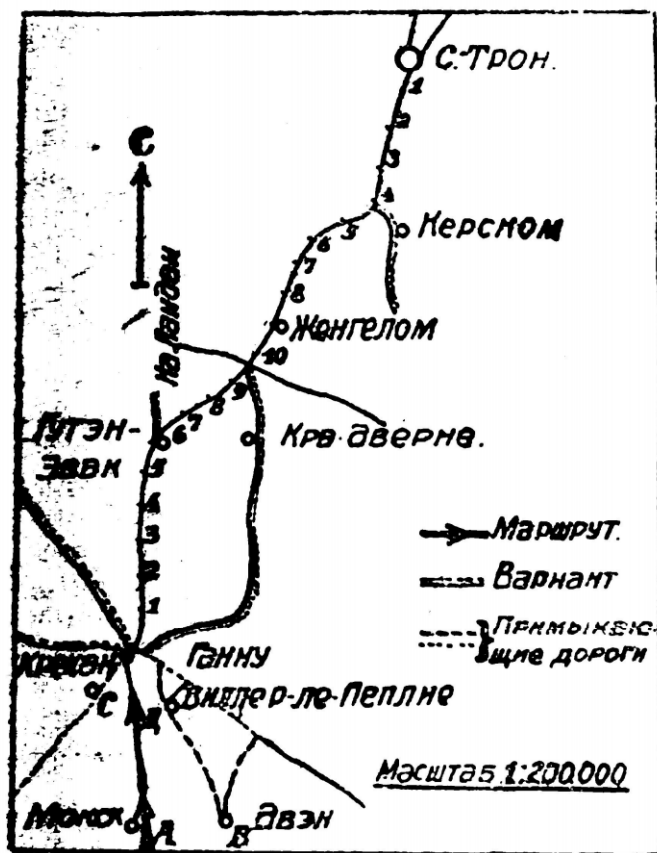


Схема 9.

Пункты, обращающие на себя внимание: 2 перекрестка дорог у Ганну, перекресток у Гутэн-Эвэк, который назо-

вом: «5,8» (находится на 5,8 км от исходной точки маршрута), виадук у железнодорожной станции Женгелом, перекресток у Керскома, который назовем «4» (находится на 4 км к югу от С.-Трон).

2. Исходный для марша пункт: перекресток дорог северо-восточнее Ганну.

3. Обязательные условия (см. схему 10—график) движение от исходного пункта должно быть начато ровно в 5 часов (а).

Выдвижение частей с места их расположения на главный маршрут (к исходному пункту) может быть начато не ранее 4 часов (б); весь марш заканчивается в 13 часов (б'). Участок маршрута между перекрестком «4» (к северо-востоку от Керскома) и С.-Троном с 5 до 6 часов будет занят другими частями (с); перекресток «5,8» (у Гутэн-Эвэк) также будет занят с 5 часов до 5 час. 20 мин. другими частями, двигающимися из Гутэн-Эвэк на Ландан (д).

Ганну с 8 часов и дорога Ганну — перекресток «5,8» с 9 часов будут заняты другими частями (е и е').

4. Выступающие в поход войсковые части расположены в Моксх (вдоль дороги), в Авэн, в Виллер-ле-Пеплие и Крехан.

Район нового назначения — С.-Трон.

Часть А расположена в Моксх (вдоль дороги).

Скорость движения — 12 км в час; продолжительность прохождения колонны — 50 минут. В 5 часов она своей головой пройдет исходный пункт марша (в).

Часть Б расположена в Авэн.

Скорость марша — 6 км в час; длина колонны — 1 000 м. Учитывая, что впереди идущая часть А пройдет исходный пункт в 5 час. 50 мин. (5 часов — начало марша, 50 минут — скорость прохождения колонны А), часть Б, выступив из Авэн через Виллер-ле-Пеплие — Ганну, к 6 часам, т. е. через 10 минут после прохождения колонны А (необходимые как резервное время), выйдет своей головой на главный маршрут (к).

Часть В расположена в Крехан.

Скорость марша — 4 км в 50 минут; с 50 минут до 1 часа — малый привал. Продолжительность прохождения колонны — 25 минут. Движение этой колонны изображено на графике двумя способами — реальным и упрощенным (л).

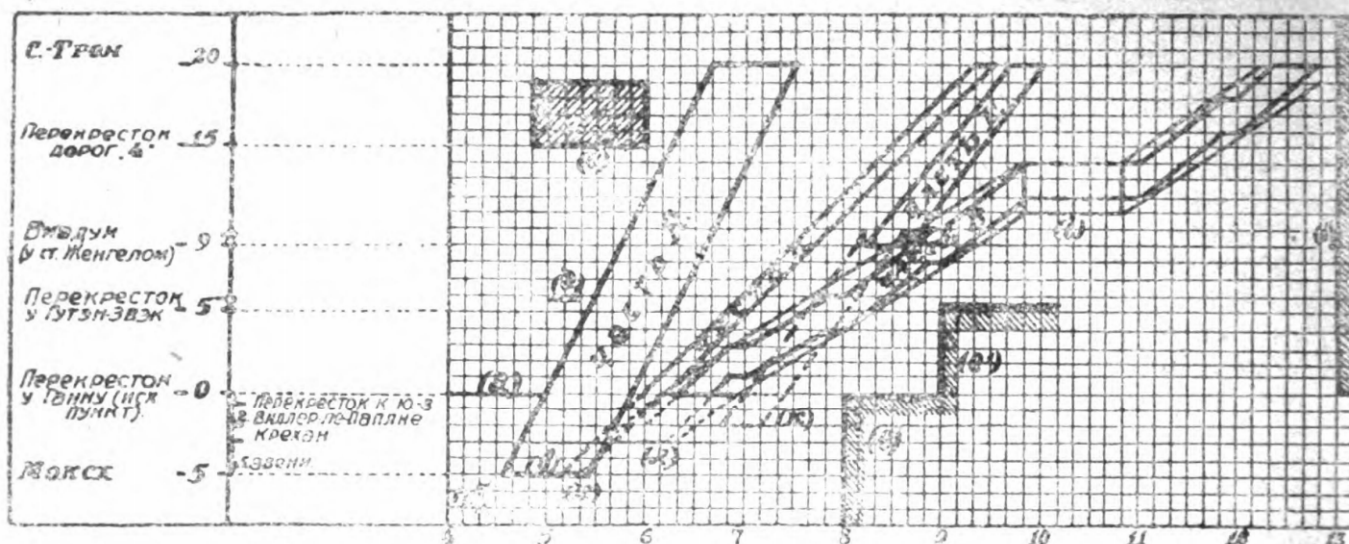


Схема 10.

Исходный пункт эта колонна головой пройдет к 6 час. 25 мин. по реальному способу изображения и к 6 час. 20 мин.— по упрощенному.

К 9 час. 50 мин. эта колонна будет иметь большой привал (i).

Часть Г расположена в Виллер--ле-Пеплие. Скорость ее марша—8 км в час и продолжительность прохождения колонны — 20 минут. В пределах предоставленного для марша срока и свойственной данной части скорости нанести ее движение на график невозможно. Необходимо для ее марша использовать вначале вариантный маршрут: перекресток, что в 500 м к юго-востоку от исходного пункта Кра — Аверна — виадук (у Женгелом). Скорость движения данной части позволяет ей выйти у ст. Женгелом на главный маршрут раньше прибытия туда колонны части В (н).

В связи с изложенным совершенно очевидны следующие преимущества графика:

1) он дает возможность безошибочно регулировать марш в сложных условиях (наличие в составе войскового соединения частей с различной скоростью движения), избегая «пробок» и излишней потери времени;

2) дает возможность легко и быстро устанавливать порядок движения;

3) облегчает максимальное использование всех дорог, находящихся в полосе действий данного войскового соединения, широко применяя варианты маршрутов и лавирование в использовании свойств различной подвижности каждой части;

4) облегчает быстрый перевод колонны в случае внезапной ее остановки с одного маршрута на другой;

5) наглядно выражает незанятые участки маршрутов в определенные промежутки времени и тем самым облегчает возможность ввода новых частей, нуждающихся в срочном выдвижении вперед.

Во всех случаях задержек колонн в процессе марша штабной офицер, у которого находится график, должен немедленно выехать к месту происшествия и принять необходимые меры к использованию обходных маршрутов (вариантов) и тем самым избежать беспорядка, запаздывания и излишнего утомления людей.

Однако применение графиков обязывает к выполнению следующих условий:

1) строгое соблюдение всеми исполнителями средней скорости марша, допускаемая в зависимости от усталости войск, атмосферных условий, состояния дорог и характера войск варьирование различными скоростями в пределах подвижности данной колонны;

2) в тех случаях, когда период марша включает ночное и дневное движение, необходимо, чтобы командование устанавливало точное время перехода от одного темпа к другому;

3) способ графика отнюдь не может служить методом, пригодным и обязательным во всех абсолютно случаях (например применение графика бесцельно, когда все части данного соединения двигаются с одинаковой скоростью, т. е.

базируются на скорости движения пехоты);

4) в тех случаях, когда перед организацией марша конечные пункты, подлежащие достижению, заранее не указаны, график строится из расчета достижения определенных, наиболее далеко отстоящих пунктов по маршруту; окончательное же построение графика производится во время марша после соответствующих указаний командования о пунктах назначения.

♦♦

Все утверждения противников графика о том, что график является весьма сложным, медленным и часто бесполезным методом, не соответствуют действительности и легко опровергаются при фактическом пользовании им.

Именно график позволяет сложную организацию марша представить в наи-

более простом и наглядном виде. Однако само собой разумеется, что применение графика оправдывается только в условиях сложного марша, т. е. при наиболее трудных условиях. Что же касается вопроса о затрате времени на построение графика, то опыт показал, что офицер штаба, имеющий в этом отношении некоторый навык, на готовом бланке наносит график марша пехотной дивизии в 10 минут, график марша армейского корпуса из 3 пехотных дивизий — в 45 минут.

Учитывая, что график прежде всего является рабочим документом, педантичная аккуратность в его составлении действительно требует лишнего времени и в то же время она совершенно бесполезна.

Перевел П. Калиновский.

Майор Ж. Пайе

## Оружие пехоты

(с французского)

Connaissance et emploi des armes et engins de l'infanterie. Par commandant. G. Paillé. La Revue d'Infanterie № 464—468, 1931.

### От редакции

Статья майора Пайе весьма показательна как продукт французской военной доктрины, построенной на принципе «артиллерия завоевывает — пехота занимает». Автор решительно отвергает возможность для пехоты при наличии существующего вооружения добиться успехов в наступлении. Он считает возможным продвижение пехоты лишь при помощи огня артиллерии и танков. Станковые пулеметы могут добиться успеха лишь на ближайших дистанциях, ведя огонь группой в составе не ме-

нее 2 пулеметов. Наименьшие подразделения пехоты по его мнению принципиально вовсе не должны открывать огня до подхода к противнику вплотную. Он не находит задач для 37-мм пушки и считает, что противотанковой пушки до сего времени еще нет. Таков общий смысл статьи. Развиваемые им положения в значительной степени объясняются состоянием французской пехоты и выявляют недоверие к ней в среде офицерства.

Огонь является существенным фактором боя и тактика малых пехотных единиц заключается прежде всего в умении располагать эти единицы для ведения ими нужного огня.

Узко ограниченное в пространстве и во времени могущество огня всякого оружия, а также все знания комсостава, все искусство стрелков, все сознание тех и других должны быть устремлены к применению этого могущества в нужную минуту и в нужном месте так, чтобы каждый выстрел, произведенный во вре-

мя боя, был действительным<sup>1</sup> и в то же время полезным.

Мы постараемся доказать, что в большинстве случаев существующие правила и пределы использования каждого вида огнестрельного оружия преследуют единственную цель — обеспечение

<sup>1</sup> Французский боевой устав, ч. II, § 139, указывает, что «действительность огня находится в зависимости от пробивного действия пули, отлогости траектории, скорости стрельбы и особенно ее точности при условии хорошей пристрелки». — Ред.

действительности огня, зависящей от особых технических свойств, присущих рассматриваемому виду оружия и заключающих в себе: точность, устойчивость, пробивное действие снарядов (пуль — Ред.), кривизну траектории и скорость стрельбы.

### Оружие боевой группы

**Ручной пулемет.** «Главное назначение ручного пулемета — обстрел всякой цели, угрожающей боевой группе или препятствующей ее продвижению. Он действует также и на пользу соседних боевых групп, но лишь при условии, чтобы от этого не пострадало выполнение его главного назначения<sup>1</sup> (§ 31). Точнее: нормально ручной пулемет употребляется для оказания поддержки своей группе; помощь же, которую он может оказать соседям, будь то наступление или оборона, является делом второстепенным, и применяется при условии, чтобы от этого не пострадала своя группа<sup>2</sup>.

При обороне ручной пулемет используется как правило не для фланкирования, а «для стрельбы перпендикулярно к фронту или в направлении слегка облическом» (§ 154). При наступлении в первом эшелоне очень трудно сохранять направление движения. Если бы сверх того надо было еще следить за целями, расположенными справа или слева от указанного направления, и открывать по ним огонь, то на практике задача сохранения направления движения оказалась бы почти невыполнимой. Вот почему и «при наступлении ручной пулемет действует обычно прямо перед собой» (§ 31).

Во всем этом впрочем нет ничего абсолютного, не исключается возможность и не возбраняется ручному пулемету открывать косопрямельный огонь для оказания помощи соседним группам в том случае, если этот огонь будет действительным и особенно полезным<sup>3</sup>. Безусловным является предел использования

<sup>1</sup> Все приведенные в этом труде ссылки помимо точных указаний относятся ко второй части Боевого устава пехоты 1928 г. — Прим. автора.

<sup>2</sup> Следует заметить, что это касается всякого оружия боевой группы. — Прим. автора.

<sup>3</sup> Надо еще остерегаться, чтобы огонь не нанес вреда отдаленным группам своим. — Прим. автора.

ручного пулемета, огонь которого имеет значение только до 1 200 м, так как далее этого предела действительность огня будет недостаточной.

«Эффект огня ручного пулемета, используемого в пределах его досягаемости, подобен эффекту огня станкового пулемета» (§ 29). Это потому, что ручной пулемет может выбросить почти такое же число пуль (максимальное число — 200 выстрелов в минуту) в тот же промежуток времени, как и станковый, и потому, что на малых дистанциях огромная начальная скорость его пули (850 м/сек.) компенсирует ее легкий вес (9 г). Но по мере увеличения дистанции легкая пуля ручного пулемета теряет свою скорость гораздо быстрее, чем тяжелая пуля станкового пулемета; в результате получается значительно более быстрое уменьшение живой силы пули и отлогости траектории — существенных факторов действительности огня, — не считая того, что одновременно уменьшается меткость и затрудняется корректирование огня.

Принимая во внимание только лишь «живую силу», можно из приводимых цифр видеть, насколько чувствительна вышеуказанная разница и насколько на расстоянии 1 200 м мощность пули СТМ (1924) уже меньше мощности пули Д (станкового пулемета).

Живая сила	Начальная	На 600 м	На 1 200 м	На 2 000 м
	в килограммах			
Пуля Д . . . .	320	131	62	38
Пуля С . . . .	331	83	33	—

Что касается «отлогости траектории», то, в то время как она у обоих пулеметов достаточна, чтобы обеспечить пуле бегущее действие вплоть до 600 м (ординаты вершины траектории—1,30 м и 1,43 м), на дистанции в 1 200 м она дает бегущее действие на протяжении лишь 34 м у ручного пулемета вместо 42 м у станкового (угол падения—51 тысячная вместо 41).

Наконец не нужно забывать, что ручной пулемет в бою имеет при себе всего лишь 1 325 патронов. Делая по 200 выстрелов в минуту, он располагает едва



лишь 7 минутами огня<sup>1</sup>. Во что превратился бы этот минимум снабжения, если бы, начиная с 1 200 м, от противника требовали как общее правило непрерывности огня во время скачков, проповедуемое некоторыми теоретиками?

Когда от него требуется во время обороны подготовка огневого заграждения на дистанцию до 600 м, а во время наступления нейтрализация на короткое время отдельного вполне определенного сопротивления, это правильно. Но воображать, что он в состоянии в течение неопределенного промежутка времени задерживать наступающего с дальних дистанций противника или может способствовать глубокому продвижению вперед при наличии неприятельского сопротивления, непрерывно подавляя таковое сильным огнем, это является чистой утопией.

Следовательно гораздо важнее обучать кадры взвода и группы пользоваться ручным пулеметом для стрельбы быстрой, точной, очень короткой и открываемой лишь в тот момент, когда она необходима, нежели внушить им ложное понятие о «мощности огня», неистощимого и бесконечного, и создавать привычку растрачивать систематической, но большею частью бесполезной стрельбой патроны.

**Винтовка и карабин.** Винтовка и карабин — оружие по преимуществу индивидуальное и нормально предназначенное для стрельбы точной и меткой<sup>2</sup> (§ 23 и 24). Однако следует пояснить особенное значение этого выражения, потому что, как мы уже видели, всякая стрельба в принципе должна быть точной и меткой.

Другим оружием обычно стараются поразить более или менее значительные группы людей или даже земляные перекрытия, которые их укрывают, и в этом случае, вульгарно выражаясь, «бьют в кучу», предоставляя выбор индивидуальных жертв случайностям рассеивания

пули или осколков снаряда. Наоборот стрелку с винтовкой, которая выбрасывает пули одну за другой и которых у него в запасе ограниченное число, должно быть внушено никогда не «бить в кучу». Каждый его выстрел должен быть направлен в противника, которого он видит (§ 372) и которого он при необходимости выбирает среди других с твердым намерением уложить его на месте, а не «нейтрализовать» временно.

Что касается «предела применения» винтовки или карабина, то таковой старым уставом был установлен в 600 м; новый же устав сократил его в «принципе» до 400 м. Дело в том, что на этой последней дистанции траектория не поднимается выше лежащего человека<sup>1</sup>, таким образом не может быть ошибки в высоте прицела: прицел 400 всегда будет действительным<sup>2</sup>.

Это правдоподобно также и потому, что за пределом 400 м амплитуда рассеивания превосходит нормальный размер человека, лежащего лицом к стрелку. На расстоянии 400 м напротив все точки разрыва вмещаются полностью в четырехугольнике  $48 \times 45$  см<sup>2</sup>; следовательно если выстрел хорошо направлен, то ни одна пуля не должна миновать цели.

Даже в том исключительном случае, когда для поддержки слабеего ручного пулемета группа одновременно открывает огонь из винтовок и карабинов (§ 25) и на дистанциях до 1 200 м (БУП, ч. I, § 267), этот групповой огонь должен рассматриваться «только как последовательное сочетание индивидуальных точных выстрелов» (Стрелковый устав, § 123), т. е. каждый стрелок опять-таки, вместо того чтобы «бить в кучу», должен целить и стараться поражать каждым выстрелом одного противника, как если бы он стрелял в одиночку.

<sup>1</sup> Высота траектории винтовки на 400 м равна 54 см, карабина же — 65 см, т. е. в общем приблизительно на 10 см выше лежащего человека (см. Стрелковый устав, таблицы I и II приложения). — Прим. автора.

<sup>2</sup> Конечно при условии, что будут целить в нижний край видимой части цели (Стрелковый устав, § 118). При тех же условиях прицел 600 будет действителен на дистанции до 600 м против стоящего человека (высота траектории — 1,43 м и 1,71 м). — Прим. автора.

<sup>3</sup> По крайней мере для винтовки, используемой хорошим стрелком (Стрелковый устав, таблица VI приложения). — Прим. автора.

<sup>1</sup> Возможно, что в течение суток ему кроме того может быть доставлено пополнение патронов в количестве 2 800 штук в среднем, т. е. на 14 минут огня; таким образом в общей сложности он может вести огонь в течение 21 минуты. — Прим. автора.

<sup>2</sup> При атаке можно стрелять также навскидку, в упор, но это лишь второстепенный способ использования винтовки, так же как и применение ее штыка. — Прим. автора.

**Пистолет и револьвер.** Пистолет и револьвер употребляются на очень малых дистанциях и в рукопашном бою (§ 43). Это в сущности оружие индивидуальной обороны на близких дистанциях, которое дается комсоставу и лицам, не имеющим для самообороны винтовки или карабина со штыком. С другой стороны не надо забывать, что при наших современных револьверах и пистолете, баллистические свойства которых очень слабы, точность и сила пули на расстояниях свыше 50 м весьма незначительны.

**Ручные гранаты.** Действие ручной гранатой — это дополнительный боевой прием в распоряжении боевой группы, дающий ей возможность на очень близких расстояниях (30—40 м) преодолеть сопротивление противника (граната нападения) или сломить его устремление (граната обороны) (§ 37—41). Ручные гранаты всегда следует употреблять в случаях необходимости применения навесного огня (Стрелковый устав, § 222). С другой стороны, так как число гранат, которое боевая группа может носить при себе, невелико<sup>1</sup>, а снабжение гранатами во время боевых действий затруднительно, гранатный бой является для боевой группы эпизодом кратковременным (§ 41). По этим же причинам гранатометчик при обучении должен выработать точность удара в гораздо большей степени, нежели быстроту метания (§ 388).

**Ружейная граната.** Правила для употребления ружейной гранаты те же, что и для ручной, исключая само собой разумеется дальности полета снаряда: максимум около 170 м (при угле в 50°) и минимум 80 м; для того чтобы стрелять дальше этой дистанции, пришлось бы ставить винтовку почти вертикально, граната поднялась бы высоко, и так как горение ее трубки постоянное, то разрыв произошел бы не достигнув цели.

С другой стороны не только снабжение ружейными гранатами очень слабо<sup>2</sup>, но и скорость стрельбы очень ограничена (3—4 выстрела в минуту) вследствие необходимости для каждого выстрела производить двойное зарядание (со сто-

роны дула и с казны) и полностью возобновлять наводку. Следовательно эффект, получаемый от выстрела одного ружья, очень ограничен по кучности огня и по его продолжительности. Вот почему рекомендуется придерживаться сосредоточенного огня (§ 42), а для этого соединять всех гранатометчиков взвода в одну группу под начальством капрала (§ 474). Не надо создавать себе иллюзий относительно размеров сопротивления, с которым можно справиться в течение атаки, имея 32 ружейных гранаты, каковыми в общем располагает отделение.

**Станковый пулемет.** Станковый пулемет является наиболее мощным оружием пехоты (§ 33) как по своей дальности, так и по губительности своего огня, являющегося результатом его замечательной меткости, скорострельности и пробивной способности его пули.

**Существенные правила применения станковых пулеметов.** В противоположность ручному пулемету, который нормально действует только на пользу своей группы, станковый пулемет работает всегда на стрелковые роты (§ 36). Вот почему он получает задание от командира батальона.

Он лучше ручного пулемета осуществляет непрерывность сильного огня, производящего значительный моральный эффект. Менее подвижный и более заметный, нежели ручной пулемет, он может зато действовать на более дальних дистанциях (§ 33), потому что, как мы уже видели, его тяжелая пуля гораздо больше сохраняет скорость, отлогость траектории, живую силу и достаточную меткость<sup>1</sup>.

Но ничем нельзя заменить его огонь в случае подбития, поломки или перегрева его ствола. Поэтому в пулеметной группе, являющейся огневой единицей, надо воздерживаться давать отдельные задания двум ее пулеметам, так как они нераздельны, получают общие задачи и огонь обычно ведут попеременно. Не бесполезно напомнить, что только на протяжении до 600 м станковый пулемет при соответственно выбранной огневой точке дает сплошь бегущий огонь.

<sup>1</sup> Нормально группа снабжена лишь 12 гранатами ОГ. — Прим. автора.

<sup>2</sup> Нормально капрал и гранатометчики V В. снабжены лишь 8 гранатами каждый. — Прим. автора.

<sup>1</sup> Этим и объясняется разница в снабжении боеприпасами ручного и станкового пулеметов. — Прим. автора.

по целям в рост человека (высота траектории — 1,43 м).

Наконец не надо забывать, что при всех условиях походной жизни и во время боя станковый пулемет является самым действительным оружием для защиты от самолетов, летающих не выше 1 000 м (§ 35 и 696).

**Пределы использования станковых пулеметов.** Хотя устав и приписывает станковому пулемету меткость стрельбы, сохраняющуюся на дальних дистанциях и почти не зависящую от продолжительности огня (§ 32), а также возможность поддерживать длительный сильный огонь (§ 33), тем не менее не следует считать, что мощность огня этого пулемета постоянна и беспредельна.

Прежде всего, как бы ни была велика «живая сила» его пули, ее пробивная способность по мертвым целям на дистанции свыше 500 м сводится почти к нулю<sup>1</sup>. Следовательно нельзя ожидать действительного огня против вполне укрытой цели, в частности против неприятельского оружия, старательно установленного для флангового огня и защищенного со стороны атакующего<sup>2</sup>.

В борьбе с более или менее скопившимся противником, но принужденным показываться, чтобы действовать, можно рассчитывать лишь на моральное воздействие, влекущее за собой кратковременное его исчезновение, т. е. на безусловную, но временную его нейтрализацию.

Если наряду с этими нулевыми или ограниченными результатами рассматривать эффекты, действительно грозные и наводящие ужас, получаемые при стрельбе по открытым, живым, даже лежащим целям, то приходится признать, как показал и опыт войны, что огонь станкового пулемета несравненно менее действителен во время атаки, нежели во время обороны<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> См. таблицу VII в приложении к Стрелковой инструкции. Разъяснения, касающиеся винтовки, само собой разумеется относятся и к станковому пулемету, так как при той же пуле Д она дает ту же начальную скорость в 701 м в секунду. — Прим. автора.

<sup>2</sup> Следует отметить, что против такого оружия, оборонительная ценность которого велика, действительно почти единственно оружие навесного огня. — Прим. автора.

<sup>3</sup> Это впрочем в одинаковой степени относится ко всякому малокалиберному оружию и в частности к ручному пулемету. — Прим. автора.

С другой стороны неправильно считать под предлогом, будто бы меткость станкового пулемета достаточна «вплоть до больших дистанций», что действительность его огня не зависит от расстояния, так как если скорость стрельбы и остается постоянной, то несомненно, что чем дальше цель, тем труднее корректировать огонь и тем слабее становятся самая меткость, мощность пули и в особенности настильность траектории.

На дистанции свыше 600 м ошибка в прицеле на 50 м почти наполовину уменьшает результаты огня, а на дистанции свыше 1 000 м влияние атмосферных данных может оказаться достаточным для того, чтобы отклонить снап пули от намеченной цели (Инструкция станкового пулемета, § 16 и 174).

Что касается крайних пределов «полезной дальности полета пули», всем известно, что при стрельбе прямой наводкой она равна 2 400 м, так как на этом кончается шкала прицела, а при стрельбе по закрытым целям ограничивается 3 500 м, так как в таблицах стрельбы это предельная цифра. Но для того чтобы стрельба была «действительной» на таких дистанциях, она должна быть подготовлена и выполнена в особых условиях (о них будет сказано ниже).

Наконец «продолжительность ураганного огня» станкового пулемета надо признать совершенно относительной. Действительно, каждый пулемет в среднем имеет около 4 200 патронов и может получить во время боя еще около 2 300. Нетрудно высчитать, что при 250 выстрелах в минуту это количество патронов даст в общем 26 минут огня, из которых лишь 17 в непосредственном распоряжении пулемета.

Конечно это уже кое-что, в особенности по сравнению со снабжением других видов нашего оружия. Но никто не станет настаивать на том, что этого достаточно, чтобы глубокое продвижение вперед во время атаки основывать на помощи «огневой базы»<sup>1</sup>, действующей непрерывно с неослабевающей силой.

И с этой точки зрения оборона находитесь в лучших условиях, имея возмож-

<sup>1</sup> Огневую базу или «огневую основу» составляют огневые элементы, остающиеся при наступлении на позиции и могущие действовать без риска нанести потери частям, продвигающимся вперед (Французский боевой устав, § 141 и 150). — Ред.



ность заранее сосредоточить около каждого пулемета желаемое количество боевых припасов.

В итоге грозная действительность огня, но лишь по живым открытым целям, максимум эффекта на малых и средних дистанциях, ограниченность возимого комплекта патронов — таковы важнейшие и неизбежные выводы, которые необходимо иметь в виду, если не желают перейти разумные границы возможности применения станкового пулемета и которые в частности превращают это автоматическое и страшное оружие в более мощное средство в обороне, нежели в наступлении. И это, как мы увидим, еще не все.

**Стрельба через головы и в интервалы своих войск.** Устав рекомендует и не без основания использование станковых пулеметов для стрельбы через головы своих войск или в промежутки достаточной ширины (§ 32) и их постановку батареями в тылу или на флангах части, которую они усиливают огнем (§ 33). Но вполне очевидно, что такая стрельба требует строгого применения известных мер предосторожности во избежание несчастных случаев, а также во избежание создания подавленного настроения бойцов, вызываемого свистом пуль.

Стрельба из станковых пулеметов через головы или в промежутки своих войск может производиться лишь из пулеметов, находящихся в очень хорошем состоянии и обслуживаемых опытным персоналом. Но в настоящее время было бы конечно смело утверждать, что эти два существенных условия выполняются. Если благодаря упрощенным правилам будущей «Инструкции для станковых пулеметов» и можно рассчитывать на быструю специальную подготовку комсостава и рядовых пулеметчиков, то все же всегда надо будет определять состояние материальной части пулеметов. Этот вопрос вызывает некоторые опасения, потому что придется как в мирное, так и в военное время заменять пулеметы каждой части много раньше достижения ими предела изнашивания.

Впрочем эти соображения не носят тревожного характера, если рассматривать применение станковых пулеметов в обороне, так как, ведя фланкирующий или фронтальный огонь по целям впе-

реди своих войск, когда расположение этих войск стабилизировано, заранее известно и правильно определено планом огня самих станковых пулеметов, почти всегда легко, как показал опыт войны, получить более чем достаточные условия безопасности.

Но совершенно иначе обстоит дело при наступлении, когда пулеметам надлежит в нужный момент и в нужном месте, а это значит зачастую совсем близко, поддерживать наступление своих войск, находящихся в постоянных передвижениях, притом поддерживать с уверенностью, что они (пулеметы) не помешают продвижению наиболее выдвинувшихся групп (§ 148). Эта поддержка практически может осуществляться лишь при наличии зрительной связи, а такая связь не всегда возможна. Добавим еще, что стрельба в интервалы выполняема обыкновенно лишь при выходе с исходного положения и в начале наступления.

Что же касается стрельбы через головы своих войск, то нельзя отрицать, что она может принести большую пользу и даст иногда возможность оказывать поддержку наступлению до момента атаки, если только местность между позицией пулеметов и их целью представляет некоторую вогнутость, но во всяком случае эта поддержка может быть оказана на дистанции не свыше 1 500 м<sup>1</sup>. Но такой обстрел является и наиболее опасным: достаточно изношенного ствола, плохой пачки патронов, плохой видимости, ошибки в прицеле или неискусного стрелка, чтобы этот обстрел оказался роковым для тех, кто рассчитывал на его поддержку при наступлении.

Эта стрельба, более чем всякая другая, требует безупречной материальной части, зрительной связи и персонала, обладающего одновременно сознанием серьезной ответственности и основательным знанием применяемых в таких случаях строгих правил. Увы! Нельзя рассчитывать, что завтра же сразу во всех частях и при всех обстоятельствах будут выполнены все эти условия.

<sup>1</sup> Позже мы укажем например, что на дистанции 1 100 м понижение местности на 19 м относительно прицельной линии позволяет стрелять до тех пор, пока наступающие войска не будут в 200 м от цели. — **Прим. автора.**



**Стрельба станковых пулеметов на большие и очень большие дистанции.** Оставляя подробности на будущее, мы пока ограничимся приведением нескольких примеров, чтобы показать, чего можно ожидать от дальних стрельб станковых пулеметов, и выявить на них слишком часто забываемые специальные условия действительности этих стрельб.

В отношении корректирования стрельбы мы ограничимся одним примером. Представим себе вполне исправный пулемет, отлично наведенный на какую-либо цель, но без учета метеорологических данных. Если в момент выстрела дует косой ветер средней силы (ветер 7 м в секунду, дующий спереди и сбоку), температура 12° и давление 765 мм — данные, надо сознаться, не исключительные, — то средняя точка попадания, вместо того чтобы слиться с центром цели, будет удалена от него приблизительно на следующие расстояния <sup>1</sup>:

Отклонения	Дистанции	
	2 400 м	3 500 м
По направлению . . . . .	28 м	95 м
По высоте . . . . .	23 м	190 м
По дальности . . . . .	130 м	350 м

Это значит, что, несмотря на рассеивание, ни одна пуля в цель не попадет. Отсюда видно, что стрельба на дальние дистанции, производимая без корректирования точки прицеливания, сильно рискует быть недействительной в отношении намеченной цели.

Из этого вытекает необходимость подготовки подобной стрельбы помощью вычислений, как это предусматривается для стрельбы по закрытым целям, за исключением тех особых случаев, когда можно вести корректирование путем наблюдения падения пуль. Маловероятно, чтобы такая подготовка была по силам командирам групп и даже командирам взводов.

Если мы теперь рассмотрим меткость и отлогость траектории, то установим, что кучность огня, которая в конце кон-

цов является результатом этих двух факторов, взятых вместе, обратнопропорциональна дистанции в чрезвычайной прогрессии, что видно из приведенной схемы 1, которая дает хоть не полное, но поразительное об этом представление.

Эта схема в общих чертах изображает в горизонтальной проекции падение на разных расстояниях друг от друга 8 пуль, выпущенных в 1 секунду пулеметом с закрепленным станком без рассеивания и случайным образом распределившихся на площади обстрела. По ним видно, насколько увеличивается рассеивание пуль (все более и более расширяющаяся площадь поражения, очерченная пунктирными овалами) и в особенности насколько уменьшается протяжение бреющего действия пуль — единственных участков траектории, представляющих опасность для противника, так как здесь пули пролетают над земной поверхностью на высоте, которая меньше роста человека; на схеме эти участки обозначены сплошными черточками.

Протяжение и большая или меньшая разбросанность этих сплошных черточек показывают самым наглядным образом среднюю кучность огня, произведенного в 1 секунду действием 1 пулемета. И ясно видно, что, если невозможно безнаказанно пересечь «плотный, узкий и глубокий» снап пуль, выпущенных на дистанцию в 600 м, если на 1 200 м надежда получить действительный огонь еще значительна, то на больших и очень больших дистанциях противнику наоборот будет очень легко пройти между расбрасываемыми пулями без большого риска быть пораженным.

Этот наглядный пример кажется достаточно красноречивым и позволяет обойтись без дальнейших комментариев. Его достаточно также, чтобы доказать наиболее упорным оптимистам, что коэффициент полезного действия станковых пулеметов на дальних дистанциях невелик и что при желании получить реальную действительность огня абсолютно необходимо создавать более или менее значительные группировки пулеметов, снабженные огромным количеством боевых припасов.

От такой стрельбы, тщательно подготовленной, управляемой и корректи-

<sup>1</sup> Цифры подсчитаны по данным уставных таблиц стрельбы.

руемой особо квалифицированным составом и производимой частью, ничем другим не занятой и имеющей возможность получить обильное снабжение боевыми припасами, можно временами

нения<sup>1</sup>, особенно в обороне, где следует начать дезорганизацию противника возможно раньше.

Но подвергаться гипнозу «большой досягаемости» станкового пулемета до

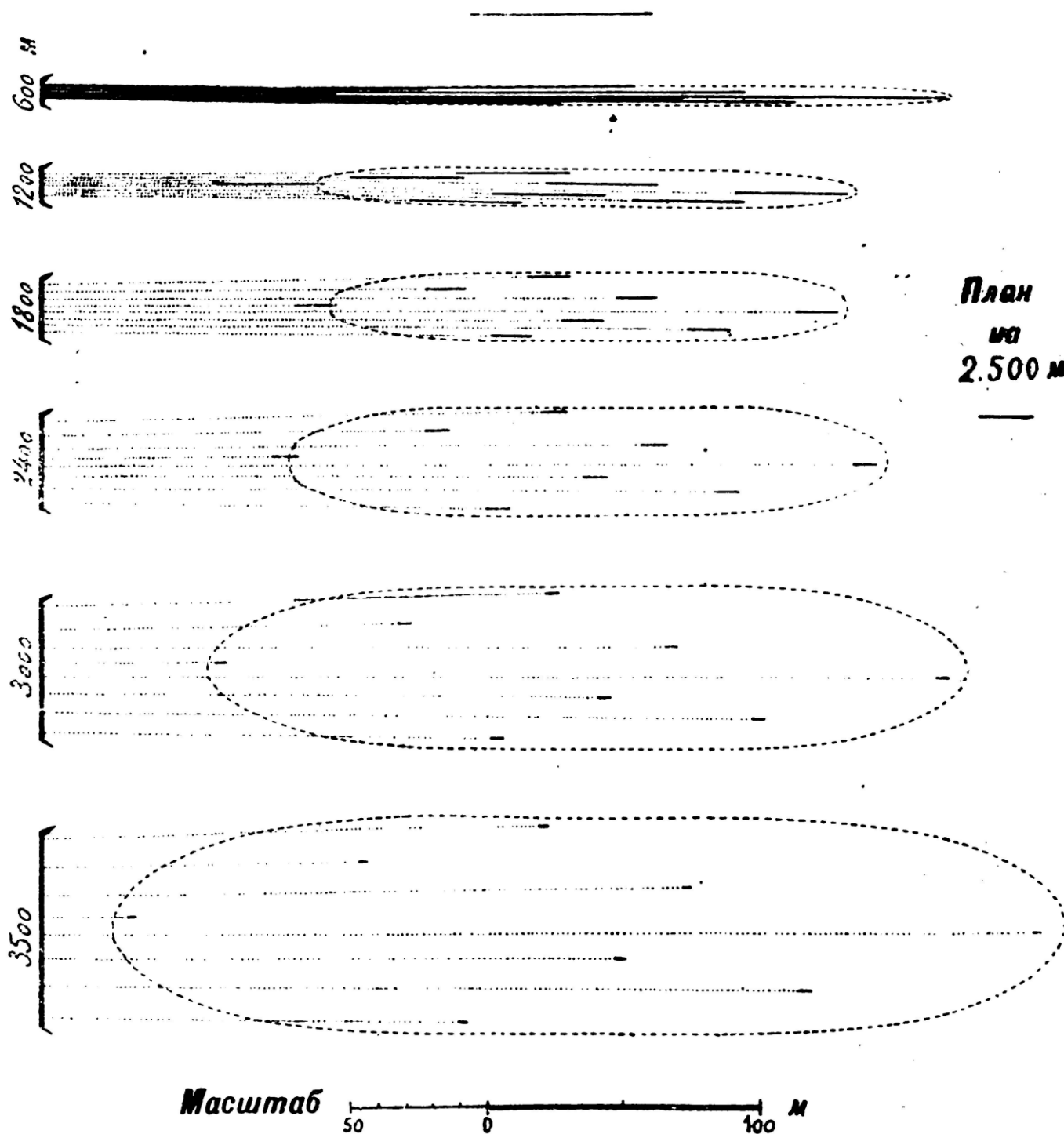


Схема 1.

требовать беспокоящего или заградительного огня, получаемого путем мощной его концентрации (§ 34). Это был бы правильный способ полного использования свойств станкового пулемета при расширенных пределах его приме-

забвения того, что максимум действительности его огня получается на малых и средних дистанциях (Инструкция для

<sup>1</sup> Предисловие к Боевому уставу пехоты, стр. 14. — Прим. автора.

станкового пулемета, § 15); умышленно отказываться от огромного преимущества сплошного бреющего огня на дистанциях до 600 м, огня, единственно способного действительно обеспечить создание непроницаемой завесы (§ 34); или рассчитывать добиться серьезной «нейтрализации» с небольшими пулеметными группировками, открывающими огонь с дальних дистанций; или наконец гратить для дальнего и почти бесцельного обстрела драгоценные «огневые минуты» пулеметами вступивших в бой батальонов, которым они могут оказать серьезную поддержку, — это с точки зрения здравого смысла, практического знания стрельбы, боевого опыта и самих уставов, если их умеют читать, следует признать чистым заблуждением.

## ОРУДИЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ

**Общие правила применения орудий сопровождения.** Орудия сопровождения должны быть особенно подвижны, т. е. удобопереносимы вручную.

Впрочем 3—37-мм пушки и 3 группы по 2 мортирки, которыми располагает грехбатальонный полк, не могут как по продолжительности огня, так и по его дальности претендовать на большее, нежели выполнение задач лишь в некоторых столкновениях местного характера. Поэтому благоразумно ли вообще ограничивать их применение теми случаями, для которых они предназначены, т. е. для тех моментов, когда помощь артиллерии против неожиданно появившегося противника не может быть получена своевременно? Так как эти случаи к сожалению довольно часты, особенно при наступлении, то следовало бы заботливо приберегать для них всю «мощь огня» наших скромных орудий сопровождения. Преждевременная трата этой ограниченной «мощи» при выполнении заданий, которые могла бы надлежащим образом выполнить артиллерия, может вызвать недостаток указанной «мощи» в такую, часто трагическую, минуту, когда она особенно необходима. В этом случае увидели бы, но немного поздно, что орудия сопровождения существуют не для того, чтобы заменять артиллерию, а лишь для того, чтобы дополнять ее в тех крайних случаях, когда она ослабела.

Другое общее правило применения этих орудий является следствием их полезной досягаемости (1 500—2 000 м) и одновременно их относительной уязвимости, хотя органически они и входят в состав полка, но работать им приходится в составе батальона, располагаясь обычно на высоте командного пункта этого последнего.

И действительно, если бы они оставались рядом с командиром полка, то в большинстве случаев оказывались бы стоящими слишком далеко от возможности непосредственно и без задержки узнавать и удовлетворять внезапно возникающие нужды ведущих бой частей; получать от орудий сопровождения немедленную помощь по мере возникновения надобности в ней было бы так же трудно, как и от артиллерии непосредственной поддержки<sup>1</sup>.

**37-мм пушка.** Специальные правила применения 37-мм пушки, приведенные в уставе, очень кратки: при наступлении — стрелять «по бронемашинам», по «обнаруженным пулеметам» и по «видимым противотанковым орудиям»; при обороне — стрелять «по бойницам и амбразурам укреплений противника», по «танкам, направляя огонь в их двигающийся механизм», по «важным пунктам на подступах противника» и по «обнаруженным пулеметам». Разрывной снаряд 37-мм пушки по силе взрыва не превышает обыкновенную гранату; что же касается его пробивной способности, то она всегда недостаточна для того, чтобы пробить броневое покрытие (у танков) или преодолеть сопротивление материала известной толщины.

Итак хорошо видимая, очень ограниченная и мало или вовсе не защищенная цель — таковы условия действительности огня 37-мм пушки. Из этих орудий.

<sup>1</sup> Это затруднение будет существовать и в том случае, если когда-нибудь кроме имеющихся ныне орудий полк будет снабжен более мощными орудиями, предназначенными оставаться в непосредственном распоряжении командира полка. Такие орудия составили бы конечно нечто вроде «выдвинутой артиллерии», которая в некоторых случаях могла бы быть удобной и полезной, но ее орудия уже не были бы, собственно говоря, «орудиями сопровождения» в том смысле этого слова, как мы его понимаем, так как они не могли бы двигаться по следам частей, которым могла бы понадобиться их быстрая поддержка. — Прим. автора.

так же как и из винтовки, надо воздерживаться «бить в кучу».

Для знающего дело начальника орудия достаточно приблизительно 20 выстрелов, выпущенных в 2 или 3 минуты, принимая в расчет и пристрелку, чтобы на хорошей дистанции (это значит меньше 1500 м) разрушить тщательно выбранную цель, например замеченный станковый пулемет. Из этого видно, какая превосходная и многосложная работа может быть выполнена 192 снарядами, которыми нормально располагает каждая пушка; во время боя ей могут быть поданы еще 200 снарядов; в итоге это даст возможность выполнить одно за другим 20 заданий. Если же быстрым темпом выбрасывать снаряды по разбросанным целям или по неопределенным площадям, то зарядные ящики в несколько минут будут опустошены и при этом почти напрасно.

С другой стороны стреляющую 37-мм пушку легко обнаружить, если не принять меры к маскировке отблесков ее выстрелов; в этом случае достаточно будет неприятельского станкового пулемета, чтобы мгновенно привести ее к молчанию. Чтобы избежать этой грозной опасности и бесполезных потерь, 37-мм пушка применяется для стрельбы с маскированных позиций, избегая при этом, если необходимость не заставляет, занимать слишком выдвинутые позиции (§ 630).

Кроме того если орудия будут долго стрелять с одного и того же места, маскированного или нет, то рискуют стать для артиллерии противника очень уязвимой целью. Вот почему необходима перемена месторасположения орудий после каждой длительной стрельбы (§ 630).

**Противотанковая оборона.** Было бы конечно желательно, чтобы пехота могла располагать орудием настильного огня более могущественным, нежели 37-мм пушка, и в особенности способным вести более действительную борьбу с танками. Но не надо скрывать, что при современном положении вещей создать такое орудие чрезвычайно трудно. Настильный огонь требует очень массивного ствола, способного выдержать неизбежное давление пороховых газов, с компрессором и очень тяжелым лафетом, способными поглощать огромную

энергию отдачи. А для того, чтобы дать своему снаряду весом в 760 г начальную скорость в 367 м, наша 37-мм пушка весит уже более 80 кг (не считая щита), что казалось бы должно быть максимумом для батальонного «орудия сопровождения».

Заметим по этому поводу, что одним из главных преимуществ «навесного огня» (помимо своего прямого назначения — поражать защищенные или запыленные объекты) является то, что он требует значительно меньшего давления пороховых газов и сила отдачи поглощается землей, а это позволяет более легкому орудью бросать более мощные снаряды. Так например мортира Стокса, имея общий вес 52 кг, стреляет снарядами весом в 3,25 кг. Но эти снаряды вследствие их малой скорости совершенно лишены пробивной силы, а с другой стороны их почти вертикальное падение делает их мало пригодными для стрельбы по вертикальным целям.

Таким образом вопрос противотанкового «орудия сопровождения» не разрешен, а в ожидании пока этот вопрос окажется разрешенным каким-либо сенсационным открытием пехотинец поневоле должен довольствоваться средствами, которыми он располагает, и прежде всего 37-мм пушкой, снаряды которой, выпущенные на небольшую дистанцию, могут причинить повреждения в двигателе (§ 691) танка.

Однако командование не должно забывать, что жалкие 3—37-мм пушки в самом деле не в состоянии оказать серьезного сопротивления атаке с танками, надвигающимися на фронт полка. И везде, где можно ожидать такой атаки, командование должно принять специальные меры необходимой защиты, в частности произвести достаточный наряд орудий от артиллерии «поддержки пехоты», обязанных стрелять по танкам прямой наводкой (§ 692).

Одним словом в этой области более, чем во всякой другой, главная задача огня падает именно на артиллерию; скромные «орудия сопровождения» пехоты могут выполнять роль второстепенной поддержки.

**Мортира.** Что касается нашего орудия навесного огня, то прежде всего отметим, что устав 1928 г. уже не упоминает о «мортире Стокса», которая однакож



пока еще остается единственной официально признанной. Ни для кого не тайна, что это слишком примитивное орудие в скором времени будет заменено новым. Последнее будет отличаться лучшей конструкцией в баллистическом отношении (более тщательная выработка тела орудия, более полное прицельное приспособление и большая устойчивость опорной системы).

Улучшение боевых припасов mortiry — уже совершившийся факт. Снаряды образцов 1924 и 1927 гг. с их совершенным профилем, дорожчатой выпуклостью, стабилизатором с 8 короткими лопастями, с превосходно движущей силой заряда сообщают уже теперь действующей mortире меткость, не имеющую ничего общего с прежним действительно большим рассеиванием.

Если принять во внимание, что усовершенствование самого орудия еще наполовину уменьшит существующее рассеивание, то станет понятным, почему устав приписывает этому орудью в виде характерного свойства хорошую меткость (§ 47).

Это нововведение имеет большое значение, так как оно заметно изменяет условия применения mortiry: вместо того чтобы вести непосредственное обстреливание довольно больших площадей, теперь можно и должно добиваться от него кучности, сокрушающего огня по целям небольшого протяжения.

Другими существенными свойствами mortiry являются: крутизна траектории, позволяющая вести огонь через головы своих войск, возможность легко укрывать орудие и поражать хорошо укрытые цели и мощность ее снаряда, действия которого одинаковы с действиями снаряда 75-мм пушки за исключением разумеется его пробивной силы, которая ничтожна.

Ясно, что эти свойства и возможная скорость ее стрельбы создают из mortiry очень могучее боевое средство, могущее при наступлении уничтожать или нейтрализовать центры сопротивления, против которых настильный огонь автоматического оружия бессилён, и разрушать или заставлять умолкать станковые пулеметы и близко расположенные орудия <sup>1</sup>, а в обороне — значительно

усилить заградительный огонь пехоты (§ 47 и 48).

Но можно ли из этого заключить, что могущество ее огня позволяет в значительной степени удовлетворять многосложные или длительные нужды? Нет, ибо ее огонь строго ограничен, особенно в своей продолжительности. Действительно mortира, принимая во внимание вес и объем ее боевых припасов, состоящих из 3 отдельных элементов, снабжена беднее всех других орудий, и во время боя обильно снабжать ее боеприпасами труднее.

Каждая mortира на своих повозках имеет 128 выстрелов, из которых только 32 выстрела могут быть сразу перенесены ее номерами с места разгрузки на батарею; во время же боя она может получить еще только 72 выстрела <sup>1</sup>. В общем это составляет 200 выстрелов на каждую mortиру, т. е. (не считая снарядов, необходимых для пристрелки) 10 минут интенсивного производительного огня (20 выстрелов в минуту) в 24 часа.

В сущности говоря, применение такого интенсивного огня будет совершенно исключительным; mortiry против одной и той же цели всегда действуют группами (§ 626), а потому, уменьшив наполовину расход снарядов каждой mortiry, получается обычно огонь достаточной плотности.

И все-таки число и длительность последовательных заданий, которые могут быть выполнены с достаточной силой, неизбежно будут очень ограничены. Чтобы быть точным, можно считать общую норму огня, зависящую от всего числа снарядов, которыми группа может располагать в течение 1 дня боя, в 5—6 очередей по 3 минуты каждая (помимо неизбежной пристрелки).

ные для уничтожения местных центров сопротивления (§ 48), но для получения завесы достаточной плотности, даже на ограниченном фронте, необходимо большое число снарядов, и исключительно благоприятные атмосферные данные. — Прим. автора.

<sup>1</sup> Надо заметить, что для того, чтобы вручную перенести припасы для 32 mortирных выстрелов, необходимо 5 человек, тогда как носильщик несет 32 снаряда 37-мм пушки. Математически получается, что питание mortiry в 5 раз труднее питания 37-мм пушки. Правда снаряд mortiry несравненно могущественнее снаряда 37-мм пушки. — Прим. автора.

<sup>1</sup> Кроме того ее стрельба дымовыми снарядами может облегчить маневры, предназначен-

Из этого видно, насколько благоразумно требование устава, не считая оборона и случаев, когда можно устроить значительное снабжение боеприпасами, применять это драгоценное орудие обдуманно и по вполне определенным целям, требуя от него лишь стрельбы быстрой, точной и очень непродолжительной (§ 48 и 626).

## КРАТКОЕ ПОВТОРЕНИЕ ПРАВИЛ И ПРЕДЕЛОВ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ

**Минимум поражаемых фронтов.** Что устав под одним и тем же наименованием «стрельба по цели» подразумевает фронт, поражаемый действительным огнем винтовки, карабина, группы 3 гранатометчиков, 37-мм пушки или группы из 2 мортир (§ 51), это в сущности понятно, если считать, что все перечисленные виды оружия должны исключительно вести точную стрельбу по вполне определенным целям и что от них не будут требовать рассредоточения огня на более или менее широкое протяжение фронта. Но это не дает никакого представления о вполне определенной разнице, существующей в ширине целей, которые каждый вид оружия может поражать действительным огнем.

Поэтому мы дадим особые указания относительно минимума «фронта, поражаемого действительным огнем» подвергнувшись рассмотрению видов оружия. Не надо впрочем забывать, что дело идет о простой средней оценке, основанной на рассеивании, свойственном рассматриваемому оружию, а следовательно приблизительно определяющей наиболее благоприятную ширину целей для получения максимума действительности при точной и установленной без рассеивания стрельбы. Не надо удивляться, если эта таблица будет отличаться от таблицы, приведенной в уставе; она дает минимум ширины, какую мог бы иметь пораженный участок во время стрельбы без искусственного рассеивания, тогда как устав наоборот очевидно намеревается определить максимум протяжения фронта, который благодаря искусственному рассеиванию может поражаться действительным огнем. Но его данные именно по этому последнему

пункту кажутся нам совершенно неприемлемыми <sup>1</sup>.

**Максимум фронтов, поражаемых действительным огнем.** Что означает например утверждение (устава. — **Ред.**), что ручной пулемет может до 1 200 м поражать действительным огнем фронт в 50 тысячных? Всякий знает, что 50 тысячных составляют 60 м на дистанции 1 200 м, 40 м — на 800 м, 20 м — на 400 м и 5 м — на 100 м; следует ли поэтому увеличивать до локтевого соприкосновения число введенных в боевую линию ручных пулеметов по мере приближения к противнику? Трудно защищать такой парадокс, тем более что полноты огня следует добиваться с начала наступления, чтобы обеспечить себе превосходство в огне и чтобы потом не пришлось выполнять под огнем противника затруднительных маневров усиления... (§ 145). Впрочем сам устав весьма кстати указывает в другом месте, что нормальный средний интервал (между ручными пулеметами. — **Ред.**) — около 50 м, добавляя, что при таком интервале группы располагают пространством, необходимым для использования местности и уменьшения потерь, и находятся достаточно сближенными, чтобы видеть друг друга и пользоваться взаимной поддержкой.

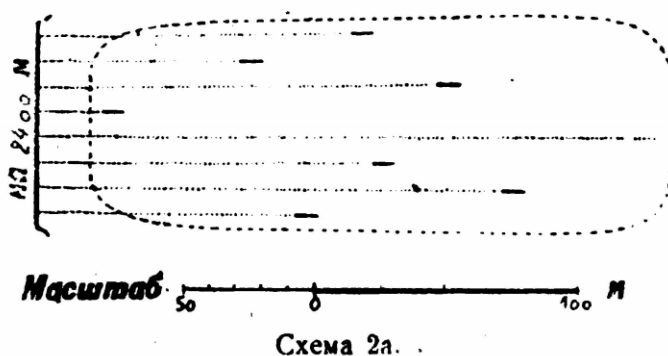
Нам кажется правильным заменить «50 тысячных», о которых говорит § 51 устава, числом «450 м», данным в § 508, с тем однако, что это число не имеет абсолютного значения. Заметим еще, что постоянный фронт в 50 м тем менее будет поражаться действительным огнем, чем дистанция будет больше, потому что те же пути, распределенные на фронте той же ширины, произведут действие тем менее смертоносное, чем каждая из них будет иметь меньшую настильность, а известно, что таковая по мере увеличения дистанции значительно далее 600 м.

Предположим, что огонь одной группы станковых пулеметов будет достаточно действительным, чтобы произвести серьезную нейтрализацию противника на фронте 80 м с дистанции 1 200 м.

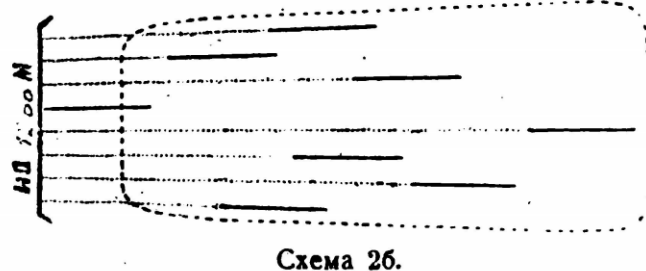
<sup>1</sup> Пусть нам извинят эту решительную критику официального текста, который должен был бы быть для всех законом: каждый может убедиться, что она математически обоснована. — **Прим. автора.**

При этих условиях и если оба пулемета стреляют одновременно и ускоренным темпом (что является исключительным максимумом), обстреливаемая площадь получает от 450 до 500 пуль в минуту, т. е. около 8 пуль в секунду<sup>1</sup>. Так как каждая из этих пуль на дистанции 1200 м производит бреющее действие на протяжении 42 м, то средняя плотность в секунду самого сильного огня группы может быть выражена нижеприводимой схемой 2а.

Очевидно, что те же пули, выпущенные на 2400 м и разбрасываемые на фронте той же ширины 80 м, но имеющие бреющее действие лишь на протя-



жении 9 м (вместо 42 м), дали бы плотность огня в 4 раза меньшую (схема 2б), т. е. явно недостаточную действительность огня, если только не хотели получить лишь неопределенное «беспокоя-



щее» действие. А что получилось бы, если бы их разбрасывали по фронту, равному 80 тысячным дистанции, т. е. на 160 м вместо 80?

Наоборот, если бы эти самые пули были выпущены например на дистанцию 800 м (бреющее действие—113 м), плот-

ность огня при той же ширине фронта 80 м была бы значительно больше, нежели плотность при стрельбе с 1200 м. Зачем же в таком случае сокращать поражаемый фронт до 80 тысячных расстояния, т. е. брать только 64 м? Напротив, можно было бы еще значительно увеличить его и все же получилась бы достаточная действительность огня.

Итак скажем просто, что группа станковых пулеметов может поражать действительным огнем фронт шириной 80 м на дистанции до 1200 м, причем само собой разумеется на таком фронте плотность огня будет тем больше, чем меньше дистанция.

Что же касается больших и очень больших дистанций, то независимо от того, идет ли дело о стрельбе прямой или не прямой наводкой, очень простые подсчеты, основанные на соображениях здравого смысла, на который мы указывали выше, заставили нас принять приблизительные пределы, которые показаны в приводимой таблице и которые конечно выражены в метрах, а не в тысячных.

## ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ОРУЖИЯ ПЕХОТЫ В ИХ СОВОКУПНОСТИ

Мы ограничимся освещением некоторых существенных правил и выделением элементарных понятий, которыми надлежит руководствоваться при комбинировании различных видов огня в пехоте вообще и в каждом ее подразделении в частности, сначала в обороне, где это легче, а затем при наступлении, где это труднее. Но прежде всего мы обратим внимание на 3 основных правила, которые применимы во всех подразделениях и при всех положениях.

Из этих основных правил, которые вытекают из самого устава и которые никогда не надо забывать, 2 первые могут быть выражены в двух словах: координирование и эшелонирование; что касается третьего, то это зависимость расположения огневых средств от обстреливаемых целей.

Неорганизованный огонь непроездителен. План огня является одной из существенных частей каждого приказа для наступления или обороны. План огня — это координированная совокуп-

<sup>1</sup> Это произвольное исчисление является относительным. Мы тем не менее приводим его как вполне приемлемое, ибо оно имеет в виду 2 пулемета, стреляющих одновременно с плотностью огня, едва превышающей таковую 1 ручного пулемета, поражающего с дистанции в 1000 м свой нормальный фронт в 50 м; и это по видимому является минимумом, который можно требовать от группы станковых пулеметов. — Прим. автора.

**Таблица для повторения правил и пределов применения различных видов огнестрельного оружия**

Оружие	Главные правила применения	Дистанции практического использования	Фронт, поражаемый действительным огнем	Возможное снабжение боеприпасами
Ручной пулемет	Прежде всего на пользу своей группе. Обычно прямо перед собой. Принципиально не для фланкирования	До 1200 м	Минимум (без рассеивания) около 5 тысячных Максимум 50 м	7 + 14 минут сильного огня с максимальным расходом патронов <sup>1)</sup>
Винтовка или карабин	Для индивидуального, прицельного и точного огня (каждым выстрелом уничтожить 1 противника)	До 400 м <sup>2)</sup>	Огонь на уничтожение	45 или 90 патронов на стрелка
Пистолет или револьвер	Для индивидуальной защиты на близком расстоянии	До 50 м	То же	18—27 патронов на стрелка
Ручная граната	Для навесного метания, при том более точного, нежели быстрого	До 30—40 м	То же	12 гранат на группу
Ружейная граната	То же. Предпочтительно в составе группы гранатометчиков взвода	От 80 до 170 м	Около 10 м (стрельба без рассеивания)	32 гранаты на взвод
Станковый пулемет	Остов системы огня в наступлении или в обороне батальона. Оружие фланкирования. Стрельба через головы и в интервалы своих войск. Дальний сосредоточенный огонь. Защита от низко летящих самолетов	До 2400 м прямой наводкой; от 1500 м до 3500 м не прямой наводкой, до 1000 м по самолетам	Минимум для 1 пулемета без рассеивания: 3—5 тысячных при закреплённом теле и 10—20 тысячных при незакреплённом Максимум для группы: 80 м—до 1200 м; 30 м—до 1800 м <sup>3)</sup> ; для взвода: 60 м—до 1800 м <sup>3)</sup> ; 40 м—до 2400 м <sup>3)</sup> ; для роты: 200 м—до 2400 м; 1/200—до 3000 м	17 + 9 минут сильного огня с максимальным расходом патронов <sup>1)</sup>
37-мм пушка	Индивидуальная стрельба по хорошо видимой, строго ограниченной и мало или совсем не защищенной цели	До 1500 м	Около 5 тысячных дистанции (точный огонь без рассеивания)	10 + 10 задания по 2—3 минуты каждое <sup>1)</sup>
Мортира	Индивидуальная быстрая, точная и очень короткая по продолжительности стрельба по строго определенной цели. Всегда в составе группы	От 300 м до 2000 м	Около 15 тысячных <sup>4)</sup> дистанции (точный огонь без бреющего)	4 + 2 задания по 2—3 минуты каждое <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> В этой сумме первое слагаемое соответствует числу патронов, имеющихся при оружии, а второе — числу, которое может быть доставлено во время боя.

<sup>2)</sup> До 800 м для отличных стрелков, имеющих винтовку с оптическим прицелом.

<sup>3)</sup> Нужно отметить, что этот последний фронт равняется на данной дистанции величине натурального рассеивания, получающегося при незакреплённом теле без рассеивания при условии заведения всех пулеметов в центр цели.

<sup>4)</sup> Приблизительно вдвое больше для нынешней мортиры Стокса.



ность огня всех огневых средств пехоты, артиллерии и авиации в предвидении какой-либо определенной операции.

Эшелонирование огневых средств обеспечивает наилучшее использование различных видов огнестрельного оружия, способствуя уменьшению потерь и облегчая концентрацию огня (§ 194).

**Зависимость расположения огневых средств от обстреливаемых целей.** Расположение огневых средств является результатом определения участков местности, которые хотят обстреливать (§ 153).

Хотя в уставе этот заголовок принадлежит главе, которая трактует об «огне в обороне», несомненно, что она касается также и применения «огня при наступлении», так как в последнем случае ведение огня не имеет другой цели, как заставить умолкнуть неприятельские огневые средства, могущие остановить продвижение наступающих частей (§ 140).

Следовательно при всякой обстановке точное определение подлежащих обстрелу объектов (неприятельские части, намеченные к уничтожению или нейтрализации, или участки местности для постановки на них огневого заграждения) должно предшествовать выбору мест расположения огневых средств. За исключением некоторых случайных заданий, которые могут быть даны после того, как позиция была уже избрана, не следует говорить: «Мои орудия здесь,

следовательно я буду обстреливать такие-то цели», а наоборот: «Я должен обстреливать такие-то цели, следовательно здесь я поставлю мои орудия».

Это относится как к начальнику, который составляет план огня и на основании его устанавливает общий распорядок, так и к исполнителю, который получил из этого плана несколько определенных заданий для выполнения.

Вот то, что придает большую важность разведке, которую должны производить начальники всех огневых частей, в частности командиры взводов станковых пулеметов; главная цель разведки — подыскание наиболее благоприятных мест расположения огневых средств для обстрела указанных целей.

**Система огня в обороне.** Оборона — это огонь, который останавливает (§ 135). Обороняющийся останавливает наступление прежде всего своим огнем. Существенным актом обороны является создание плотной и глубокой сети мощного огня (§ 151 и 276). Оборонительный бой характеризуется тщательной подготовкой во всех эшелонах системы огня, которая в момент необходимости должна успешно действовать, не вызывая вмешательства командиров (§ 302).

Таким образом все зависит от полной, методической и тщательной организации плана огня.

Перевел А. М. Соковнин.

# III. Воздушный флот

Полк. Абжолтовский

## Стратегическая и оперативная разведка<sup>1</sup>

(с польского)

Rozpoznanie strategiczne i operacyjne. Pulk. Abzoltowski S. Przegląd Lotniczy № 5—6, 1932.

В предыдущей статье были рассмотрены вопросы дальней разведки во время мировой войны. Из изложенного было видно, что в 1914 г. применение стратегической и оперативной авиаразведки упиралось в весьма слабое понимание нового средства в виде авиации и отсутствие доверия к нему со стороны высшего командования; в то же время, несмотря на техническое несовершенство, самолет имел почти неограниченные возможности. С течением времени все большим и большим препятствием для дальней воздушной разведки становятся истребительная авиация и наземные средства противовоздушной борьбы, влекущие за собой отказ разведывательной авиации от выполнения разведки вне сферы резервов дивизий и в лучшем случае корпусов противника. Маршал Файоль утверждал: «В истории нужно искать сведений, но не науки». Не знаю, как надлежит понимать это утверждение, чтобы не разойтись с мнением Файоля, однако мне известно, что, будучи главным инспектором авиации, маршал Файоль вместе со своим штабом много работал над историей мировой войны и в орбиту своей работы включал изучение вопросов авиации в максимально широком объеме.

Исходя из этого изречения, мы наши предвидения и планы на будущее будем строить не на основе каких-либо исторических схем, а на выводах из фактов, запечатленных кровью и жизнью людей. Поэтому исследуем исторические факты преимущественно отрицательного характера, выявляя ошибки и случаи

неиспользованных возможностей, дабы избежать их в будущем.

Разумеется, что факты из войны 1919—1920 гг., представляющие не меньший интерес, чем факты из мировой войны, также подлежат изучению, однако относиться к ним нужно с большой осторожностью, памятуя, что в 1919—1920 гг. все обстоятельства складывались в нашу пользу как в отношении качественного преобладания на нашей стороне материальной части, так и большей подготовленности летного состава, имевшего большой опыт мировой войны.

Однако наше господство в воздухе не выходило из рамок тактических, поскольку абсолютная малочисленность воздушного флота лишала возможности использования его для решения более серьезных оперативных задач.

Из изучения войны 1920 г. можно сделать один (но не единственный) весьма важный вывод: **авиация в будущей войне на востоке будет иметь огромное значение, если окажется сильнее таковой у противника; силу же эту можно и нужно приобрести.**

В будущей войне мы столкнемся уже не с остатками недобитых эскадрилий царской армии, как это было в 1920 г., но будем иметь дело с весьма сильным воздушным флотом противника, имеющим свою собственную доктрину, глубоко внедренную в сознание исполнителей.

Доктрина эта явно наступательного характера, и с этим нужно считаться. Хотя в 1917 г. Россия едва насчитывала на европейском фронте около 20 неуплектованных истребительных эскадрилий (по 6—8 самолетов в каждой), однако и это незначительное количество

<sup>1</sup> См. «Военный зарубежник» № 6 за 1932 г.—Ред.

чрезвычайно затрудняло работу австрийской и немецкой авиации. И наоборот, несмотря на то, что центральные государства большую часть своих воздушных сил держали на западном фронте, потери русских от воздушной борьбы были весьма значительны: были участки, на которых воздушную разведку могли выполнять исключительно истребительные самолеты. Я лично дважды участвовал в выполнении разведки на истребителе: в 1916 г. в г. Луцке и во второй раз в 1917 г. в м. Радзивиллове.

Что же касается авиации другого вероятного противника Польши, Германии, то в этом отношении мы находимся в более выгодном положении, чем на востоке, ввиду того, что немцам воспрещено иметь военную авиацию.

Как в действительности обстоит дело с этим запретом, мне неизвестно, во всяком случае и немецкая авиация имеет почти неограниченные производственные возможности и хорошо обученный летный состав.

Перехожу за сим к конкретному изложению вопросов по организации и использованию работы наших летчиков на двух возможных фронтах: восточном и западном.

### **Мобилизация и сосредоточение**

Период мобилизации, как видно было на примере французской организации стратегической разведки в 1914 г., не представляет для авиации ничего интересного. Мобилизация осуществляется не только согласно заранее установленным инструкциям и правилам, в выполнении которых заинтересованы широкие массы резервистов, но и в соответствии с установленной системой, которая должна быть уяснена еще в мирное время.

Несколько дней мобилизационного периода дают возможность привести систему стратегической разведки к полной боевой готовности и завоеванию необходимой для авиации дальней разведки свободы действий (путем уничтожения неприятельской пограничной авиации: бомбардировка аэродромов, борьба в воздухе).

Следующим этапом явится период сосредоточения. Значение этого периода лучше всего характеризуется началом мировой войны на западном фронте.

Отсутствие у французов обстоятельных сведений о намерениях немцев обус-

ловило последним возможность стратегической внезапности.

Изучая действия авиации дальней разведки, приходим к убеждению, что причина этой внезапности крылась прежде всего в плохом использовании авиации, в особенности же в неверной ориентации, вызывавшейся механическим придерживанием заранее принятых решений (*l'idée préconçue*)<sup>1</sup>.

Итак первым условием успеха дальней разведки в этой фазе (концентрации) является поиск сведений о противнике на всем пространстве, на котором физически возможна его концентрация.

Наша война с большевиками началась без выраженной концентрации или вернее таковая продолжалась слишком долго, чтобы можно было взять ее за основу наших соображений на будущее.

В настоящее время концентрация будет иметь целью максимально быстрое сосредоточение сил, потребных для захвата инициативы действий.

Русские, имевшие тяжелый опыт в операциях, предшествовавших полному окончанию сосредоточения во время мировой войны, очень критически относятся к действиям, подобным «пограничным сражениям» во Франции.

Передовые советские авторы говорят о необходимости немедленного удара в самом начале войны, но удара силами, решительно превосходящими и способными к использованию успеха. Беря за основу для наших теоретических рассуждений восточный театр военных действий, весьма характерный в географическом отношении, а также вышеупомянутые исторические примеры, мы можем сформулировать основные задачи для авиации дальней разведки, отвечая на следующие вопросы:

1. «По ту или другую сторону» — на юг или на север от Припяти.

2. Перед первой рокадой, которая приближается к нашей границе в районе например Звягля (Новоград—Волинск) на 20 км и отдалается местами на 200 км (Рогачев, Могилев), на ней или за ней.

И наконец

3. После ответа на поставленные два вопроса «где производится стратегическое сосредоточение» авиация должна

<sup>1</sup> Предвзятая мысль.

будет установить, «что же именно разворачивается».

Вот три вопроса, ответы на которые нужно искать на территории, поверхность которой составляет  $\frac{1}{4}$  млн. кв. км ( $800 \times 300$  км), т. е. равна  $\frac{2}{3}$  всей поверхности Польши.

Правда редкая сеть дорог на востоке облегчает нам ведение разведки в направлении, параллельном границе, однако тем большее значение приобретает глубина разведки и тем труднее борьба с противовоздушными средствами противника, сосредоточенными на относительно немногочисленных коммуникационных линиях.

В доказательство того, что вопрос глубины сосредоточения советских войск не является простым и легким для решения, приведу слова военного специалиста ген. Головина<sup>1</sup>.

«Изучение театра военных действий на нашем западном<sup>2</sup> фронте показывает, что кроме Петроградского района, глубина, на которую может быть отнесено наше стратегическое развертывание, достигает 210 км. Данная эта имеет большое стратегическое значение, поскольку концентрация наших сил будет неизбежно запаздывать по сравнению с нашими западными соседями.

Причина этого запаздывания объясняется необъятными размерами нашей территории. Открытие же решительных военных действий ранее окончания концентрации равносильно подведению себя по частям под удары противника. Печальный опыт нашего плана минувшей мировой войны является красноречивым доводом против подобного начала военных действий.

Ширина полосы между границей и сосредоточивающимися частями достигнет 200 км. Полосу эту надлежит умело использовать в промежуток не менее 20 дней. Если к этому периоду добавить от 10 до 15 дней, необходимых для мобилизации и концентрации наших вероятных противников на западном фронте, получаем срок, к концу которого армия наша должна быть готова к решительным действиям.

<sup>1</sup> Ген.-лейтенант Н. Н. Головин, Мысли об устройстве будущей российской вооруженной силы. Белград, Русская типография, Космайская, 20, 1925—1927 гг. — Прим. автора.

<sup>2</sup> Со стороны России. — Прим. автора.

Опыт мобилизации и концентрации в войне 1914 г. показывает, что:

1) к 30-му дню мобилизации в район сосредоточения могли прибыть все перволинейные дивизии, расквартированные в Европейской России;

2) к 40-му дню могли прибыть перволинейные дивизии, расположенные на Кавказе;

3) к 50-му дню могли прибыть перволинейные дивизии, расположенные в Туркестане и Западной Сибири;

4) к 60-му дню могли прибыть перволинейные дивизии, расположенные в Центральной Сибири;

5) между 70—80 днями могли прибыть перволинейные дивизии, расположенные на Дальнем Востоке.

При сосредоточении русских армий по южному течению р. Днепра срок этот сокращается на 7—10 дней.

Таким образом для сосредоточения и приведения в полную готовность к решительным действиям наших армий, составленных из полевых (перволинейных) дивизий, может быть принят период, равный 1 месяцу.

Подготовка русских войск к войне маневренной пред'являет большие требования к соответствующей подготовке дорожной сети.

Как при стратегическом наступлении, так и в стратегической обороне маневренная подготовка русских вооруженных сил требует возможности быстрой «рокировки» сил с одного района в другой, для каковой цели могут служить следующие рокировочные железнодорожные линии:

а) однокорейная: Лихославль — Вязьма — Калуга — Брянск — Бахмач — Лозовая;

б) двухкорейная: Москва — Орел — Курск — Харьков — Синельниково;

в) двухкорейная: Москва — Казань — Тамбов — Воронеж — Лиски.

При средней пропускной способности этих линий можно считать их способными для переброски 2 пехотных дивизий в течение суток. При приведении же указанных линий в состояние, дающее большую пропускную способность, число перебрасывания в 1 сутки дивизий может быть доведено до 3.

Из вышеизложенного мнения Головина вытекает, что глубина нашей стратегической разведки должна простирается до меридиана г. Москвы.



Если взглянуть на карту нашей западной границы, бросается в глаза огромная разница в коммуникационных возможностях между западом и востоком.

На западе прифронтовые и рокадные линии связаны между собой массой двухколейных дорог, отстоящих одна от другой на несколько километров. Район для разведки вдоль границы, а равно и в глубину на западе значительно меньше (в 3 раза). Все это позволяет противнику на западе произвести сосредоточение в более короткий срок и ближе к границе и вызывает наряду с этим необходимость с нашей стороны непрерывного и весьма тщательного наблюдения. Элемент времени на западе будет иметь гораздо большее значение, чем на востоке. Железнодорожные линии на востоке, для того чтобы справиться со своей задачей, вынуждены будут работать с полным напряжением в течение целых суток, в то время как на западе железные дороги могут проделать ту же работу в течение нескольких ночных часов или использовать для нее атмосферные условия, при которых работа разведывательной авиации будет затруднена или вовсе невозможна. В силу этого разведка на западе будет требовать обильного количества авиационных средств и густой сети информационных центров.

Что же касается «частоты» разведок, таковая будет зависеть от быстроты движения и выгрузки неприятельских войск. Очевидно на западе «частота» эта должна быть максимально велика — 3 или 4 вылета в сутки в каждом направлении, на востоке достаточно будет 1 вылета днем и 1 вылета ночью.

При этом особое внимание должно быть обращено на ночные разведки, учитывая, что таковые должны являться правилом, в то время как дневная разведка — исключением.

Направления, на которых поступающие сведения о противнике будут носить отрицательный характер, должны подвергаться более редкому разведыванию лишь в целях периодического контроля, и наоборот при положительных данных внимание к этим направлениям должно быть максимально усилено.

При обнаружении самолетом станции выгрузки противника глубину разведки надлежит ограничить расстоянием до

этих станций, ограничиваясь в отношении более глубоких тылов лишь контролем, подобно тому как это рекомендовалось делать при получении отрицательных сведений.

Итак район возможного сосредоточения сил противника в начале войны нужно покрыть равномерно густой сетью воздушной разведки, в последующем сокращая и сужая ее в тех районах, где полученные данные носят положительный характер.

### Период развертывания

Примеры с французского фронта в период развертывания дают нам весьма ценные указания прежде всего в том смысле, как нужно организовывать разведки.

Такие же примеры можно найти в нашей войне 1919—1920 гг. В одной из моих статей я обращал внимание на **установку** нового советского полевого устава, **предостерегающую** от распыления сил, от организации разведки и направления ее на главное или мало выясненное направление.

Говоря сейчас о том, что стратегическая и оперативная разведка в период развертывания должна охватить как можно большее пространство, я как бы вступаю в противоречие с только что высказанным утверждением.

Однако противоречие это только кажущееся. На приведенных в предыдущей статье примерах мы видели, что главным направлением действий противника следует считать не то направление, на котором хотели бы его обнаружить, но то именно, на котором противник действительно сгруппировал главные свои силы. Перед мировой войной главная французская квартира априори решила, что немцы будут наступать правым берегом р. Мозель, и в силу этого не только главные, но все свои усилия по разведке сосредоточила на своем левом фланге. Район действительного маневра 1-й и 2-й немецких армий совершенно ускользнул от наблюдения французов, хотя бы периодического, за что позже последние и понесли заслуженное возмездие.

Если тщательная разведка в период сосредоточения упиралась тогда в ограниченный радиус действий самолетов того времени, то в последующем периоде, ко-

гда неприятель приблизился, допущенную ошибку надлежало исправить более решительными темпами... И только случай — приказ 2-й немецкой армии, найденный у убитого немецкого летчика, — направил внимание французов в должную сторону.

До этого французское командование искало немцев на юге.

Генерал Ланрезак, командующий 5-й левофланговой французской армией, хотя и правильно оценил положение на своем левом фланге, но не использовал его, руководствуясь с одной стороны несоответствующими действительному положению указаниями главной квартиры, основанными на упомянутой выше «l'idée reçue», и с другой стороны не проявив должной инициативы в более целесообразном использовании авиационных средств, которыми он располагал в количестве 5 эскадрилий.

Вывод на будущее. В период развертывания войск воздушная разведка должна покрыть все пространство, на котором возможен неприятельский маневр. **Таковая (разведка) не должна быть поставлена в зависимость от тех или иных предположений командования; лишь по обнаружению основных группировок противника надлежит усилить разведку на главных участках за счет второстепенных. Сведения о противнике, имеющие отрицательный характер, нужно периодически контролировать.**

### Сражение.

В сражении стратегическая разведка ведется неослабевающими темпами, задачи оперативной разведки в этот период сведутся к выявлению и наблюдению за движением резервов противника.

Район действий авиации дальней разведки значительно сузится, применение не встретит больших затруднений.

Трудности эти могут однако возникнуть в связи с возможным сосредоточением противником над полем боя значительных авиационных средств, а также вследствие активной противовоздушной обороны противника, могущей действительно лишить возможности полета даже на небольшие расстояния в глубину его расположения.

### Материальная часть

Малый радиус действий самолетов в 1914 г. являлся причиной того, что важ-

нейшие группировки противника, находившиеся на известном, относительно удаленном расстоянии, оказывались вне сферы наблюдения. Так например избегали своего обнаружения составлявшие значительную часть всех развернувшихся войск 1-я, 2-я и частично 3-я немецкие армии.

В 1918 г. истребительная авиация не давала неприятельским разведывательным самолетам возможности проникать в глубину обороняемой территории. Разведывательные же самолеты по своим техническим данным не в состоянии были оказывать сопротивление истребителям и не могли следовательно зачастую выполнять возлагавшихся на них задач.

В настоящее время проблема разведывательного самолета также еще не вполне разрешена, поскольку существующие самолеты этого типа все же не обладают достаточной сопротивляемостью как против своих воздушных врагов в виде истребителей, так и против наземных в виде активных средств ПВО.

Капитан Этьен приводит в «Ревю дэ форс азрьен» помещаемую ниже таблицу данных о наиболее современных типах самолетов дальней разведки.

Капитан Этьен считает, что радиус действий самолета дальней разведки ниже 1 000 км недостаточен. Тем более он недостаточен в условиях наших растянутых и глубоких протяжений на востоке, где одна железнодорожная рокадная линия удалена от другой от 100 до 300 км<sup>1</sup>.

Что же касается опасности со стороны противника, обычно упоминают о двух способах борьбы с этой опасностью: 1) внезапности и 2) огневой силе.

Элементом внезапности в данном случае является **полет на большой высоте**.

Как видно из приводимой таблицы, потолок самолетов колеблется в границах от 5 500 до 7 900 м, т. е. достаточно высок.

<sup>1</sup> Кроме того полк. Абжолтовский приводит мнение т. Лапчинского («Война и революция» № 4 за 1931 г.), считающего, что «в наших условиях подобный радиус действий (около 300 км) для далекой разведки совершенно недостаточен. Наша дальняя разведка должна быть отнесена гораздо дальше, дабы иметь возможность определить движение железнодорожных эшелонов противника на второй рокадной линии и за ней». — Ред.

По вопросу безопасности полета на большой высоте капитан Этьен приводит любопытные данные:

«В первые месяцы 1918 г. самолет Бреге XIV, имея потолок около 6 000 м, весьма легко преодолевал завесу из Фок-

его подавить, лишь имея потолок в 10 000 м.

К изложенному нужно добавить, что обнаружение неприятельского самолета в воздухе после старта и набирания высоты 5 000—7 000 м для истребительно-

Название	Мотор в л. с.	Максимальный. вес (в кг)	Радиус дей- ствий (в км)	Скорость			Практический потолок (в м)	Запас бензина (в л)
				Рабочая на 5 000 м (км/час)	Максим. у земли (км час)	Подъем на 5 000 м (в мин.)		
Самолеты двухместные								
Мюре III . . . . .	Испано 560	2 250	700	225	228	12	7 900	520
Потез 37 . . . . .	Испано 650	2 520	700	230	264	17	7 500	500
Фиат А 120 . . . . .	Фиат 550	2 320	840	180	235	27	6 800	790
Фиат 22 . . . . .	Фиат 620	2 500	900	180	230	28	6 600	—
Дуглас О 25 . . . . .	Куртисс 600	2 180	—	215	250	—	6 700	675
Фоккер С IX . . . . .	Испано 600	2 700	1 050	198	235	—	5 550	740
Авро „Антилопа“ . . . . .	Роллс ХІВ 540	2 058	933	233	250	—	6 000	390
Армстронг „Атлас“ . . . . .	Пантера 525	1 960	900	250	265	19	7 900	340
Самолеты трехместные								
Бреге 16 . . . . .	Ассо 500	2 550	1 150	165	233	24	7 000	710
Фоккер ХО-27 . . . . .	2 Курти сс 600	—	—	—	270	—	—	—
Юнкерс К 39 . . . . .	Юнкерс 650	3 500	850	185	230	—	6 000	710
Юнкерс К 37 . . . . .	Юпитер 2 420	4 000	850	190	240	—	7 000	—

керов DVII, потолок которых был значительно ниже 7 000 м. С другой стороны Бреге XIV даже на высоте 5 000 м сохранял рабочую скорость около 130 км в час, которая позволяла ему пройти расстояние в 60 км, необходимое поднятому по тревоге Фоккеру DVII для приобретения той же высоты».

В настоящее время хороший одноместный самолет набирает высоту 5 000 м меньше чем в 9 минут. Современный двухместный самолет на этой высоте имеет рабочую скорость около 240 км/ч. и пролетает за этот срок лишь 35 км. Для увеличения шансов двухместный самолет, предназначенный нормально для разведывательных действий, должен подняться на возможно большую для него высоту, равную 7 500 м; в этом случае одноместный самолет мог бы легко

го самолета является делом далеко не легким, в особенности в облачную погоду. Сигналы же, подаваемые для наведения истребителя на цель, с земли с такой высоты не будут видны, и только зенитная артиллерия в этом случае разрывами своих снарядов может навести истребительный самолет на разведывательный, находящийся в воздухе. Однако скорость 35 км в 9 минут для разведывательного самолета является совершенно достаточной для того, чтобы выйти в этот срок из сферы огня даже дивизионной зенитной артиллерии.

Полет на большой высоте, как дающий возможность избежать воздушного боя и обеспечивающий от огня зенитной артиллерии, можно было бы принять за способ выполнения задач наиболее целесообразный, однако работа на такой вы-

соте часто окажется невозможной из-за неблагоприятных атмосферных условий.

Метеорологическая служба Советского Союза дает в этом отношении ряд интересующих нас следующих данных: число пасмурных дней в году составляет более 60%, а именно: в Ленинграде — 170 дней, т. е. почти  $\frac{1}{2}$  года, в Смоленске — 150, в Харькове и Киеве — по 130. Кроме того при полете на большой высоте исключается возможность зрительной разведки, в связи с чем у летнаба не составится общего впечатления об объекте разведки. При таком положении он естественно превратится просто в фотографа и даже чаще всего в лицо, обслуживающее фотоаппарат.

Что же касается огневой-защиты от нападающего истребителя, надобность в летнабе как наводчике из пулемета при полетах на большой высоте отпадает.

Следующим фактором, в той или иной степени обеспечивающим разведку от истребительной авиации, является скорость. Очевидно наибольшей скоростью будут располагать одноместные самолеты, средней — двухместные и самой слабой — многоместные.

В этих трех направлениях и идут теоретические изыскания иностранных авторов по вопросу о сконструировании специального разведывательного самолета.

Разница в скорости упомянутых выше категорий самолетов по отношению к новейшим (1931 г.) типам самолетов истребительной авиации достигает для самолета двухместного 30—40 км/час, самолета двухместного, переделанного на одноместный, — 20 км, самолета одноместного перегруженного — 5 км; для самолетов многоместных эта разница несколько выше, чем для двухместных.

При 4—6-часовых полетах ни одна из этих разниц не гарантирует возможности уклонения от борьбы с истребительной авиацией противника. Большинство авторов не только Западной Европы, где можно предвидеть огромное насыщение воздуха истребительными самолетами, но и Советского Союза, склоняются к разрешению задач дальней воздушной разведки путем применения одноместных перегруженных самолетов.

Есть также сторонники применения для целей дальней разведки многоместных самолетов, но я совершенно не встречал поборников двухместных са-

молетов, т. е. тех самых самолетов, которыми в действительности вооружают свои эскадрильи дальней разведки большинство стран. Государственный консерватизм в данном случае оказывается куда сильнее различных теоретических выкладок и производимых в мирное время опытов.

Сторонники одноместных самолетов мотивируют свои взгляды следующим:

1) одноместному самолету за счет подъемной скорости можно придать большую горизонтальную скорость, что уменьшает разницу этой скорости по отношению к истребительному самолету до минимума;

2) снятием вооружения компенсируется частично разница в объеме горючего;

3) самолет одноместный представляет меньшую цель как для стрельбы с земли, так и в воздухе.

Разведка на таком самолете производится при помощи автоматического фотоаппарата.

Лично я не являюсь сторонником этих взглядов. Мне кажется, что на нашем восточном фронте всегда найдется достаточно широкое пространство, не защищенное истребительной авиацией, хотя бы даже Советский Союз увеличил число имеющихся у него истребительных самолетов в 3 раза. Даже при 100 истребительных эскадрильях на нашем восточном фронте на 1 км фронта пришелся бы только 1 самолет.

Очевидно будут участки весьма оживленной деятельности истребительной авиации, но разведывательные самолеты их могут обойти. К тому же столкновение «обезоруженного» самолета дальней разведки (одноместного) создает положение, при котором успешная борьба с ним со стороны истребителя является вопросом времени. Разведывательный самолет, замеченный истребителем противника на расстоянии 5 км (в наихудшем случае разница в скорости), после первого же часа будет последним обстрелян; гораздо же чаще он будет замечен со значительно меньшего расстояния.

Если же одноместный самолет оставить с вооружением, он потеряет горизонтальную скорость более 5 км/час, а также подъемную скорость и поворотливость.

Для борьбы с 1 вооруженным или безоружным разведывательным самоле-



том достаточно 1 истребителя; защита же объектов, представляющих большой интерес для разведывательных самолетов противника, может быть возложена на небольшое число самолетов с малым радиусом действия, но обладающих большой скоростью, в особенности подъемной.

Капитан Этьен, говоря о типах самолетов, могущих быть примененными для дальней разведки, указывает на самолет «Travel Air» (американского капитана Hawks'a) со следующими данными: собственный вес — 907 кг, полный вес — 1 496 кг, максимальная скорость — 402 км/час, коммерческая скорость — 322 км/час, посадочная скорость — 105 км/час, практический потолок — 9 150 м, радиус действия — 1 600 км, запас бензина — 436 л, мотор Райт 450 л. с.

Второй самолет, именуемый в силу своих размеров «воздушным кораблем» — Юнкерс G38 с 4 моторами Юнкерс L88 по 800 л. с. каждый.

При полном весе в 22 т указанный самолет имеет следующие данные: радиус — 100 км<sup>1</sup>, потолок — 7 500 м, полезная нагрузка — 6 500 кг, коммерческая скорость — 220 км/час, максимальная — 260 км/час (на высоте 5 000 м). Как наилучшее вооружение на сегодняшний день для этого рода самолетов по мнению капитана Этьен может быть принята автоматическая 20-мм пушка типа Oerlikon Rheinmetal, стреляющая разрывными снарядами с начальной скоростью 900—1 000 м/сек. и со скоростью стрельбы 350—450 выстрелов в минуту (теоретически. — Ред.).

Такой снаряд, попадая в цель, образует отверстие: входное — около 10 см (в диаметре) и выходное — около 40 см.

1 20-мм пушка, 100 снарядов и 2 человека прислуги весят 500 кг, 5 пушек — 2 500 кг.

Учитывая, что для вооружения указанного самолета может быть использована коммерческая нагрузка, равная 3 500 кг, получаем 1 000 кг свободными.

Истребительный самолет этому вооружению может противопоставить лишь 1 пулемет, поскольку установка на истребителе пушки отрицательно отразилась бы на его весе, лишив его всех

свойств как истребителя (что было доказано еще во время мировой войны).

Очевидно пулемет этого рода должен быть усовершенствованной конструкции. Так в Германии в настоящее время сконструирован предназначенный специально для истребителей пулемет «Магnum» с начальной скоростью 7-мм пули 1 300 м/сек. Такая пуля пролетает расстояние, равное 200 м, меньше чем в 0,2 секунды. В этот промежуток времени большой самолет, имеющий скорость 220 км/час и двигаясь перпендикулярно курсу истребителя, пролетит расстояние, равное 24 м. т. е. уступающее длине самого самолета (длина самолета DOX равна 40,05 м). Из этого вытекает, что летчик с истребителя из этого пулемета мог бы вести огонь с большим шансом на попадание в цель, даже не прибегая к поправкам на скорость.

Однако попадание в самолет не означает еще его сбития. Так в 1917 г. на восточном фронте русские самолеты типа «Илья Муромец» возвращались часто с большим количеством пулевых пробоин с немецких «Фоккеров».

В условиях нашего фронта самолет-корабль, летающий в одиночку, может встретить опасное для него численное превосходство только на отдельных направлениях, насыщенных значительным числом истребителей; на большинстве же участков нашего огромного фронта как правило будут курсировать лишь слабые патрули противника.

Поэтому на наиболее важных направлениях необходимо будет посылку самолетов в дальнюю разведку производить попарно или даже по три, что в значительной степени гарантирует их безопасность при встрече с истребителями противника.

Что же касается угрозы для разведывательных самолетов со стороны активных средств ПВО противника, таковая по мере проникновения этих самолетов в тыл будет все более и более уменьшаться.

Приведем попутно некоторые расчеты по ПВО, например железнодорожной станции средней мощности. Для защиты ее потребуются дивизион зенитной артиллерии из 3 батарей по 4 орудия в каждой — 12 орудий. Расстояние между батареями — 3 км. Летная высота самолета — 4 000 м. Скорость, увеличенная на короткий промежуток времени, — 250 км/час.

<sup>1</sup> Очевидная опечатка — нужно 1000 км. — Переводчик.

Получаем длину опасного для самолета пути, равную 15 км, на преодоление которого потребуется около 3 минут времени.

При максимальной скорости стрельбы зенитный дивизион сможет выпустить в этот срок 350—400 снарядов (по нормам СССР). Хотя и не исключена при данной стрельбе возможность попадания, одна-

ко приведенные нормы нужно признать значительно преувеличенными.

Не являясь сторонником идеи универсализма в авиации, я должен отметить однако, что применение для целей дальней разведки «воздушных кораблей» имеет еще и тот плюс, что они являются превосходным средством дневной бомбардировки.

Перевел Калиновский.

Полк. Абжолтовский.

## Взаимодействие летчика с пехотой

(с польского)

Współpraca lotnika z piechotą. Abzoltowski, S. Przegląd Piechoty, Sierpień, 1932.

В прошлом году вышел из печати новый устав авиации, заменивший собою т. II «Временного устава авиационным частям» («Авиация в бою», изд. 1924)<sup>1</sup>.

Старый устав почти дословно воспроизводил установки французской «Инструкции об организации и применении воздушного флота в действующей армии», изд. 1919 г.<sup>2</sup>, составленной по опыту войны 1914—1918 гг. Однако мажоренный характер конца мировой войны не смог преодолеть влияния позиционной войны на установки этой инструкции. К тому времени французы располагали 146 наблюдательными эскадрильями (1 400 самолетов), из которых 63 были предназначены исключительно для обслуживания пехотных дивизий (для 94 пехотных дивизий по 1½ эскадрильи и для 16 — по 1 эскадрилье).

Вполне ясно, что наш старый устав уже с самого своего появления совершенно не отвечал нашим условиям. Благодаря интенсивной подготовке авиации в области взаимодействия с пехотой этот устав отлично известен нашим пехотинцам. Поэтому, разбирая положения нового устава, я буду сравнивать их со старыми.

<sup>1</sup> Имеется в русском переводе под заглавием «Польское временное наставление авиационным частям», ч. II. — «Авиация в бою», изд. штаба РККА, 1925 г. — Ред.

<sup>2</sup> Имеется в русском переводе под заглавием «Французское наставление по организации и применению воздушного флота в действующей армии». Пер. под ред. и с пред. А. Лапчинского. М. ВВРС. 1924 г. — Ред.

При изучении нового устава авиации<sup>1</sup> я столкнулся с некоторыми недоуменными вопросами; некоторые его положения изложены слишком в общем виде. Все эти недочеты легко могут быть устранены в будущем пехотном уставе.

### Терминология

В новом уставе появились некоторые обозначения, к которым мы уже привыкли.

Введено новое понятие «наблюдение участка» (*dozogowanie*) для определенных задач самолета пехоты. Прежде этим понятием обозначалась лишь одна из задач самолета артиллерии, что, осталось и в настоящее время.

«По новому уставу общим наблюдением участка называется разведка, для производства которой командованием не указано точных предметов, а лишь участок, о котором командование желает получить сведения».

Новое понятие в сущности соответствует старому обозначению словом «наблюдение» (*observacja*), т. е. постоянному осмотру определенного участка местности в течение точно установленного срока. В дальнейшем устав применяет слово «наблюдение» в смысле обзора, обследования, не присваивая ему однако ни одного из этих обозначений.

<sup>1</sup> Имеется в переводе на русский язык под ред. С. Менжинова под заглавием «Польский авиационный устав 1931 г., изд. УВВС РККА. 1932 г., стр. 101. — Ред.

Разведка в отличие от наблюдения участка возлагает на летчика обязанность изучения определенных путей или объектов, не устанавливая для этого времени пребывания его в воздухе.

Устав подразделяет наблюдение участка на **общее**, производимое в интересах командования крупных соединений, и **специальное** в интересах отдельных родов войск (пехота, артиллерия).

Новый устав значительно упорядочил вопрос о «разведывании», подразделив его на три вида: дальнее, ближнее и боевое. В старом уставе имелось около 20 разных задач по разведке, но без надлежащей их классификации. В настоящее время подразделение разведки на стратегическую, оперативную и тактическую отпало.

Наконец в новом уставе прежнее название «авиация наблюдения» как фактически уже давно изжитое заменено названием «линейная авиация» и введено новое обозначение «авиация сопровождения», также существующее уже несколько лет.

#### **Задачи самолета пехоты и средства их выполнения**

В настоящее время задачи самолета пехоты выражаются двумя основными моментами: наблюдение участка и связь на поле боя непосредственно в интересах командования в наступательном бою от командира дивизии и ниже.

В старом уставе к этим двум задачам, изложенным в достаточной мере несистематично в трех пунктах, добавлялась в виде исключения задача «поддерживать действия своих войск пулеметным огнем».

Новый устав отказался от этой задачи как мало эффективной в современных условиях боя, но слишком дорогой. Если же предназначить самолет пехоты специально для этой цели (т. е. не для производства наблюдения участка), то он должен был бы иметь слишком много средств, чтобы принять участие в бою с пехотой, распыленной по местности. Для штурмовых действий прежде всего должны быть использованы большие группировки линейной авиации.

Из слов устава, что самолет пехоты выполняет «задачи непосредственно в интересах командования в наступательном бою», как будто бы вытекает, что

в других видах боя придавать пехоте летчика не следует. Действительно в конце раздела «Взаимодействие авиации с пехотой» встречаются следующие указания:

«При обороне самолет пехоты должен определить направление главного наступления противника и место сосредоточения его резервов, а равно сообщать об изменениях в положении своих подразделений и наиболее выдвинувшихся по направлению к противнику частей».

Во время нашей контратаки самолет пехоты действует так же, как и при наступлении.

При завязке боя и при отступлении задачи по взаимодействию обычно выполняют самолеты боевой разведки или же производящие наблюдение участка в интересах командования крупных войсковых соединений».

Эти указания отвечают принципу экономии сил, имеющему особо важное значение при ограниченном количестве наличных самолетов.

При наступлении, когда части уже нацелены в определенном направлении и втянулись в решительные действия, работу авиации следует **децентрализовать**, передавая ее в распоряжение частей, ведущих бой, прежде всего пехоты и артиллерии.

При артиллерийской подготовке наступления центр тяжести работы авиации заключается в обслуживании артиллерии, играющей главную роль в этом периоде боя.

При завязке боя работу авиации необходимо **сосредоточивать** в руках командира и направить на доставление командованию возможно полных и многочисленных данных о противнике с целью дать командованию возможность использовать свои силы целесообразно и соответственно с группировкой противника. То же самое можно сказать и об отступательных действиях, в которых авиация является наиболее действительным средством обеспечения крупного войскового соединения.

Придание пехоте самолета при обороне производится прежде всего в предвидении контратаки, в которой он выполняет главную и решающую работу.

В этом разделе устав не указывает, как собственно самолеты должны содействовать пехоте, как это регламентировано

вано в отношении кавалерии<sup>1</sup>. Кое-где встречаются указания, что в составе крупных войсковых соединений работает авиация сопровождения. Однако взаимодействие с главными родами войск определяется уставом как одна из основных задач и для авиации сопровождения и для линейной. Как правило авиация, содействующая пехоте, будет работать в условиях значительно более трудных, чем самолеты кавалерии, так как и насыщение воздуха в районах кавалерийских действий (кроме рейдов) по самой природе вещей будет меньше и наземная ПВО будет значительно слабее.

Отсюда можно прийти к выводу, что для взаимодействия с пехотой как будто предназначаются линейные самолеты, но организационные соображения говорят скорее в пользу авиации сопровождения. Во всяком случае в будущем все эти вопросы необходимо раз'яснить.

### Нормы и способы выполнения задач

Новый устав авиации значительно отличается от старого тем, что устанавливает ряд точных норм, обязательных и для лиц, дающих задание, и для их исполнителей.

1. Наблюдение участка в глубину ограничено районом пехотного боя и как правило не выходит за пределы позиций дивизионной артиллерии противника.

2. **Ширина** полосы работы самолета пехоты определяется в 4—5 км (для общего наблюдения участка—10—12 км). В условиях менее напряженных действий эта полоса может быть увеличена. Возможность увеличения этой полосы касается повидимому самолетов сопровождения, так как задача войсковым частям линейных самолетов, не предназначенных для главного или по крайней мере сильного воздействия, сомнительна.

В старом уставе имелось указание, что «самолет летает над выдвинутыми вперед частями». При подобном условии наблюдение за неприятелем могло производиться исключительно под углом; в настоящее время оно может быть вертикальным вплоть до позиций дивизионной артиллерии, если нельзя получить

<sup>1</sup> Взаимодействие с кавалерией лежит на обязанности частей линейной авиации или авиации сопровождения. — Прим. автора.

необходимых результатов иным способом.

3. Продолжительность работы самолета пехоты совершенно правильно ограничивается 1 часом. Работа на малых высотах под продолжительным огнем механизированных частей крайне тяжела, поэтому значительное увеличение его продолжительности приводило бы к упадку энергии у наблюдателей и к бесполезным потерям в авиации. Вместо этого можно потребовать от летчика пехоты двухдневных вылетов, а в «исключительных» условиях эту норму можно и переходить.

4. Высота полета, на которой работает самолет пехоты, прежде определялась в 600 м, в настоящее время — 200—600 м.

Заявления пехоты, что самолеты летают слишком низко и тем ее обнаруживают, несмотря на все маскировочные мероприятия, повидимому не признаны справедливыми. При современном состоянии техники ПВО высоты в 600—800—1 000 м не обеспечивают летчика от обстрела из станковых пулеметов. Наоборот в настоящее время он будет искать защиты именно в малых высотах и вытекающих отсюда больших угловых скоростях. О так называемом «бреющем полете» на высоте нескольких десятков метров существует уже целая литература. Вопрос другой, о крайней затруднительности ведения общего наблюдения на таких малых высотах.

Поэтому в § 19 устава говорится:

«Если ПВО противника весьма действительна, то летчик пехоты выполняет свои задачи, находясь над своими линиями и ведя угловое наблюдение или же применяя налеты на малых высотах (50—100 м) на территорию, занятую противником. Подобные налеты в особенности применимы, когда бой происходит в закрытой местности, ограничивающей обстрел».

Самолет ведет наблюдение за общим ходом боя издали, но для более точного определения неясной обстановки производит «налеты» хотя бы и «бреющим полетом».

5. Наконец последней цифровой нормой, как и прежде, является указание о держании полотнищ жалонирования развернутыми в течение 10 минут, если летчиком не будет подан сигнал «по-нял».



## Связь с самолетом

Основными средствами связи самолета с частями, ведущими бой, являются: радио, сбрасываемые в выпелах сообщения, ракеты, приземление (посадка), опознавательные знаки на самолетах.

Для связи частей, ведущих бой с самолетом,—полотнища (опознавательные, сигнальные, для жалонирования), подхватчик сообщений.

Разберем по очереди все эти способы связи.

Радио является главным средством связи самолета с землей. На самолетах линейных и авиации сопровождения могут быть смонтированные специальные радиостанции для сообщений (дивизионно-авиационные).

Длина волн подобной станции соответствует длине волн дивизионной сети и достигает 250—650 км. Ее радиус превышает все потребности самолета пехоты: на незатухающей волне — 75 км, затухающей — 50 км и модулированной телефонной — 30 км.

Судя по указанию § 318, что «о всяком появлении частей противника или его огневых средств наблюдатель тотчас же сообщает по радио», радиосвязь во время работы самолета пехоты должна функционировать постоянно. Это совершенно правильно, так как сообщения, исходящие от летчика пехоты, в особенности в маневренной войне, имеют известную ценность лишь в течение короткого срока. Однако слишком категоричный тон этого указания, как мы увидим дальше, затруднит летчика в исполнении его задачи.

Сообщения, передаваемые с самолета пехоты, «слушают» приемники раций включительно до пехотных полков и артиллерийских дивизионов непосредственной поддержки или, как это можно предположить, все радиостанции данной дивизии.

В старом уставе упоминались также и радиостанции соседних дивизий, т. е. в том смысле, интересно ли для соседей положение на другом поле боя. Необходимо отметить, что упомянутый выше параграф устава 1931 г. следовало бы несколько развить указанием, являются ли эти радиостанции радиостанциями своей дивизии или это относится и к соседним.

Устав определяет скорость передачи радиостанции на самолете в 30—50 знаков, т. е. около 8 слов в минуту при трансляции открытого текста (сведения, касающиеся противника), при шифре же (сведения о своих войсках) эти нормы значительно меньше.

Скорость передачи по радиотелеграфу в два раза меньше, чем при непосредственном устном разговоре.

Сообщения, сбрасываемые с самолетов в выпелах, дополняют или заменяют радиосвязь. Важные сообщения по радио следует дублировать сбрасыванием выпелов. Необходимо также сделать письменные сообщения (схема) в тех случаях, когда общее положение будет вполне выяснено.

Эти сообщения сбрасываются так же, как и прежде, в футлярах или в жестяных коробках, снабженных цветным выпелом, с высоты около 200 м. Содержание их не зашифровывается. Самолет перед сбрасыванием выпела обращает на себя внимание поста связи при помощи ракеты.

Самолет должен удостовериться в поднятии сброшенного выпела; в противном случае сообщение необходимо повторить.

Ракета также заменяет радиосвязь прежде всего в отношении небольших войсковых частей, не имеющих собственных раций. Этот способ легок и доступен, но связь при помощи ракет ограничивается лишь несколькими, раз установленными сигналами.

Основные сигналы: «где вы (белая ракета в 6 звезд)», «понимаю» (белая — в 3 звезды), «угроза контратаки в направлении, в котором лечу» (желтый дым) и «место, над которым лечу, видимому слабо занято» (красный дым), остались без перемен.

В средних атмосферных условиях ракеты хорошо видны на высоте 1 000 м.

Кроме того, если местность позволяет, летчик может приземляться вблизи командира, которого он обслуживает, для личных с ним переговоров. Приземления может потребовать и тот командир, в распоряжении которого находится самолет, подавая при помощи полотнищ сигнал «посадка».

Устав не дает указаний, при каких условиях подобное требование допускается. Необходимо отметить, что подобный способ установления связи для ли-

нейных самолетов является исключительным и применим лишь вне досягаемости артиллерийского огня противника (по крайней мере дивизионной артиллерии).

Для облегчения опознавания своих самолетов установлены, как прежде, «опознавательные знаки»: ленты на крыльях и цветные лампочки в туманные и пасмурные дни. В уставе указывается на желательность применения для этой цели сигнализации при помощи условленных на данный день или его часть ракет, так как противник точно также будет иметь ленты на самолетах пехоты и командования. Конечно самолет той или другой стороны может быть опознан по государственным знакам на крыльях, но подобный способ опознавания недостаточен. У большевиков меры предосторожности в этом направлении идут далее, чем у нас: обмен паролями между землей и самолетом является обязательным перед каждой передачей корреспонденции.

\*\*

Для связи земли с самолетом кроме упомянутого вызова на посадку применяется подхватчик сообщений. Условия применения этого прибора устав определяет следующим образом:

«Передача письменных сведений (приказов) от соответствующего командования его подчиненным при помощи летчика без его посадки выполнимо лишь при наличии на самолете особого прибора, называемого подхватчиком»<sup>1</sup>.

Летчик принимает сведения от передатчика лишь в том случае, если командование вполне определено этого потребует при помощи соответствующего сигнала или же точно укажет место расположения поста, передающего сведения, направление ветра и полета.

Преимуществом этого средства связи является возможность передачи письменных приказов и сообщений в кратчайший срок и без посадки.

Отрицательная сторона: зависимость от местности, боевого положения пере-

дающей приказ части и от необходимых наземных оборудований.

Другим основным средством связи войсковых частей с самолетом служат полотнища, которые, как и прежде, подразделяются на опознавательные, сигнальные и жалонирования.

Опознавательными полотнищами снабжаются каждый пехотный командир от батальона и выше. В этом отношении устав более осторожен, чем при опознавании самолетов:

«Применение отдельных указателей полотнищ устанавливает каждый раз на определенный срок начальник связи» (§ 115).

Вид и способ применения сигнальных полотнищ определяются специальной инструкцией.

О полотнищах жалонирования в новом уставе говорится менее определенно, чем в старом. Согласно указаниям старого устава каждый стрелок был снабжен полотнищем и двумя жестяными коробками с бенгальским огнем; в новом же уставе сказано: «Полотнищами жалонирования снабжаются части, ведущие бой».

Вопрос этот требует весьма подробного выяснения.

### Обозначение положения

Во время позиционной войны главной задачей самолета пехоты являлось точное определение расположения первой линии, с которой в случае производства атаки командование теряло всякую связь. Бой того времени был прежде всего артиллерийским боем; движение пехоты, не поддержанное артиллерийским огнем, было невозможно. При применении подвижного заградительного огня выявлялась невозможность поддержания связи между батареями непосредственной поддержки и передовыми пехотными эшелонами, на которые эти батареи исключительно и работали. Согласование движения пехоты с переносом заградительного огня по времени по большей части задерживало и стесняло пехоту. Поэтому в старом уставе подчеркивалась необходимость выкладывания полотнищ жалонирования только перед первой линией пехоты и запрещение на выкладывание позади нее. Если же пехота первой линии не выкладывала полотнищ и попадала под огонь собственной артиллерии, то она должна была благодарить за это самое себя.

<sup>1</sup> Подхватчиками снабжены некоторые линейные самолеты и все самолеты сопровождения.

Согласно нашего устава именуется «кошка» (см. ст. II Боевого устава ВВС РККА, кн. 2-я. Разведывательная авиация (1931 г.) и ст. 3. Наставление по службе постов воздушной связи и наблюдения. (1927). — Перев.

Во французском уставе 1925 г. имеется следующее указание: «Эти полотнища выкладываются исключительно в первой линии с целью избежания недоразумений, так как на практике они обозначают переднюю линию, перед которой могут уже рваться снаряды».

Совершенно в другом виде представляется этот вопрос в маневренной войне. Не говоря о трудностях обозначения в современных пехотных порядках первой линии, и самое положение отдельных наиболее выдвинутых вперед стрелков не так интересует высшее командование, как прежде. Также не представляется возможным при нормальном использовании артиллерии применение перед пехотой огневых валов.

Новый устав, учитывающий главным образом условия маневренной войны, определяет, что полотнища жалонирования служат «для указания летчику контура линии наиболее выдвинутых вперед своих частей» (§ 117).

Это как будто бы снова старая задача обозначения «первой линии». Однако в § 313 мы можем прочесть: «Командиры пехотных частей главных эшелонов обозначают свое расположение полотнищами жалонирования».

Подобные указания нельзя считать вполне ясными. Уставы не являются шаблонными, однако в некоторых случаях они должны быть «законом», отступать от которого нельзя. Таким законом по старому уставу была обязанность обозначения «первой линии» перед отдельными стрелками; этим же законом категорически запрещалось выкладывание полотнищ не находящимися в первой линии.

В настоящее время этот вопрос очень запутан. Кто является командиром головного эшелона? Унтер-офицер, отделком, комвзвода или комроты.

Еще далее в § 316 мы читаем: «После этого наблюдатель приступает к обозначению наиболее выдвинувшихся вперед пехотных подразделений и частей».

Итак подразделений и частей, и снова встает вопрос: кого в данном случае следует считать «подразделением»?

В том же параграфе изложено, что «сигнализирование командных пунктов низших пехотных командиров производится по требованию летчика»... Согласно же § 313 обозначение командных пунктов от батальона и ниже восполняется

исключительно по сигналу летчика, между тем низшие командиры от батальона и ниже опознавательных полотнищ не имеют.

Остаются следовательно полотнища жалонирования... для обозначения командных пунктов. Как же это требование согласовать с обозначением «контура линии»? «Здесь нет места для здравого смысла»<sup>1</sup>, так как исполнителей разделяет воздушный слой в 200—600 м при полном отсутствии средств для согласованности между ними.

Было бы более правильным поместить в обоих уставах, пехотном и авиации, те нормы, которые уже установились на практике, так как они предназначаются не только для солдат действительной службы, но и для мобилизованных. Вопрос этот не простой, и его разрешение тем более нельзя предоставлять «командирам подразделений».

Наряду с подобной основной недоговоренностью в уставе по моему мнению встречаются излишние указания, по крайней мере для летчиков. Например в особенности затруднительно, а иногда и совершенно невозможно определить группировки своей пехоты в закрытой местности, обстреливаемой сильным артиллерийским огнем и искусственно задымленной.

По этому поводу хотелось бы подчеркнуть необходимость внесения в новый пехотный устав всех указаний, касающихся обозначения позиций, наблюдения за самолетами и связи с ними с таким расчетом, чтобы не оставалось никакого повода для сомнений и импровизации. Пока этот устав не вылился в окончательную форму, осуществить это пожелание нетрудно.

#### Приказы для самолетов пехоты

«Приказ о взаимодействии с пехотой помещается в приказе того командования, в чье распоряжение поступает летчик».

Этот абзац так же неясен, как и положение об «обозначении первой линии».

Приказ о взаимодействии содержит в себе следующие данные: полоса действий самолета, время их начала и продолжительность, в случае надобности порядок выполнения и важности задач с необходимыми специальными указаниями.

<sup>1</sup> Выражение ген. Пожарского в «Пшегленд летничий» 1930 г. кн. 2-я.



ми. Очевидно все это данные, интересные для каждого пехотного командира и для командира артиллерии дивизии.

Следующий абзац того же параграфа говорит, что «кроме этого летчик получает оперативный (боевой) приказ, а равно выдержки из приказа по связи, касающейся взаимодействия летчика пехоты».

Следовало бы разделить обязанности по отдаче приказа между командованием, назначающим авиацию, и тем, в чье распоряжение она поступает. Например командир дивизии оперативным приказом назначает х самолетов или летчиков в распоряжение начальника, ведущего наступление, на определенный срок, а этот последний в своем боевом приказе указывает задачи и определяет в частности их выполнение.

В разделе «Взаимодействие авиации с артиллерией» соответствующие положения изложены лучше: «Наблюдение участка устанавливает командир артиллерии в боевом приказе артиллерии...»

В уставе указано: «Если вручение летчику сведений о последнем расположении своих войск невыполнимо, то следует передать их в полете при помощи подхватчика или же на посадке, если имеется подходящее для нее место.

Последнее расположение можно передать в форме короткого и ясного кроки с коротким же указанием задач войсковых частей и самого летчика.

§ 126 говорит, что «для точного согласования задач и взаимодействия с крупными соединениями и главными родами войск, в интересах которых действует авиация, необходимо придавать им офицеров службы связи», причем в § 32 обстоятельно изложены обязанности этих офицеров, а именно:

«На обязанности офицера службы связи при командовании крупным соединением (пехотная дивизия, кавбригада) лежит:

получение и передача приказов для авиачасти;

осведомление командования авиачастью о всех переменах на боевом участке, полученных от офицера осведомительной службы крупного соединения;

передача соответствующему командованию всех сведений, полученных от авиации;

по возможности совместная выработка со штабом крупного соединения за-

дач для авиации и кроме того выполнение обязанностей начальника аэродромного дозора, а равно ответственность за выбор посадочных площадок и организация постов связи с самолетом.

### Ход работы самолета пехоты

Работа летчика пехоты начинается с установления связи с постом связи того командования, в интересах которого самолет должен действовать.

Приказ, вводящий новый устав в действие, предписывает составление ряда специальных инструкций, устанавливающих особенности взаимодействия авиации с главными родами войск. Несомненно в одной из них мы найдем подробное изложение техники установления этой связи.

Перелет от аэродрома к посту связи командира дивизии (начальника, ведущего наступательный бой) следует использовать для налаживания радиоприбора. Это мое личное предложение, дополняющее слишком общие указания устава.

Далее летчик находит пост связи того командования, в распоряжение которого он назначен. Производятся взаимное опознавание и получение самолетом первого пехотного приказа. В этом приказе могут быть даны три указания: лететь на назначенный участок (тогда никаких дополнительных указаний летчику давать не нужно), получить сведения при помощи подхватчика или же приземлиться. Наименее беспокойным и наиболее быстрым является очевидно выполнение первого приказа, как правило к этому и следует стремиться.

Собственно самая работа самолета пехоты начинается с определения положения низших командиров для отыскания своей «первой линии».

По старому уставу в этой дополнительной обязанности надобности не встречалось: летчик сразу же приступал к обозначению первой линии. В настоящее время «если бы кто-нибудь из командиров не выложил опознавательных полотнищ, то летчик сообщает об этом высшему командованию»<sup>1</sup>.

По уставу сигнализирование командных пунктов от полков и выше произ-

<sup>1</sup> На основании ст. 115 это будут опознавательные полотнища командиров батальонов и выше.



водится «каждый раз по опознании своего самолета», наоборот командных пунктов низших командиров — лишь по сигналу летчика».

Из этих слов можно вывести заключение, что опознавательные полотнища батальонов по сигналу летчика «понял» следует свертывать. В отношении же полотнищ полков и высших командиров отсутствие точных указаний устава дает повод к разным толкованиям.

Действительно опознавательные полотнища в полку «свертываются каждый раз по опознании своего самолета». Это можно понимать и как опознание всякого самолета, вылетающего на работу в течение одного часа, и как опознание того же самого самолета при каждом его появлении над постом связи командования. Должен ли летчик каждый раз подавать сигнал «понял» или нет? Ясно, что летчик при полете над данным постом может им совершенно не интересоваться и не обратить внимания на полотнища.

Будущая специальная инструкция должна устранить все подобные недоумения, которые возникают у изучающего устав и не знакомого с установившимися обычаями, не предусмотренными в разных предписаниях.

По определении расположения своих частей летчик приступает к разведке противника, т. е. к нанесению контура его первой линии и группировке его частей; об этом уже было сказано в § 318: «О всяком появлении частей противника или его огневых средств наблюдатель тотчас же сообщает по радио; его слушают радиоприемные станции до пехотных полков и артиллерийских дивизионов включительно».

Эти указания совершенно отличаются от принятых в старом уставе, а именно:

«Когда нужно передать донесение большой важности, летчик дополняет свое донесение, сделанное по радио, сбрасыванием выпела. Сбрасываемое донесение адресуется непосредственно тому командованию, которое может его использовать наилучшим образом».

В настоящее время «передача сведений, полученных от летчика пехоты и могущих интересовать данное командование или командование подразделений (командир артиллерии и т. д.), лежит на обязанности того командования, в инте-

ресах которого летчик пехоты работает» (§ 309).

Как указания § 313, так и указания § 309 слишком категоричны и сухи.

В действительности указанию, что «о всяком обнаружении частей противника или его огневых средств наблюдатель тотчас же сообщает по радио», следовало бы добавить, что в случае отказа за радио он сообщает сбрасыванием выпела и очевидно доносит не о всяком обнаруживании противника (ведь это могут быть весьма слабые части) и его огневых средств.

Требование, чтобы обязанность осведомления частей, подчиненных командованию, в распоряжении которого находится самолет, лежала на этом командовании, правильно, но та форма, в которой оно изложено в уставе, лишает летчика возможности проявления необходимой инициативы в непосредственном сношении с соответствующими заинтересованными частями.

Общую обрисовку положения наблюдатель сообщает при помощи сбрасывания выпела (кроки) для того командования, в интересах которого он работает.

Следует еще отметить разницу между старым и новым уставами в области возможности обстрела пехоты своей артиллерией.

По новому уставу «в случае обнаружения, что своя пехота обстреливается своей же артиллерией, на обязанности наблюдателя лежит немедленно уведомить об этом начальника, ведущего наступательный бой». В старом уставе это было выражено короче: «Если летчик видит, что своя батарея ведет обстрел пункта, занятого собственными войсками, он сообщает об этом по радио или сбрасывает сообщение соответствующей батарее (группе артиллерии)...» По моему мнению прежняя редакция этого требования более удачна, чем новая.

Во время выполнения основной задачи самолета пехоты — наблюдения участка — летчик несет также обязанность по связи или по передаче донесений низших пехотных командиров высшим и артиллерии непосредственной поддержки, а также приказов начальников подчиненным.

Наконец третьей и последней категорией задач является общее информиро-

вание о результатах работы артиллерии непосредственной поддержки. Весьма подробно изложено об этом в § 323 устава: «Указывание новых целей, обнаруженных во время работы по взаимодействию с пехотой, производится лишь в тех случаях, если они являются слишком важными и если это указание не помешает летчику в его основной работе».

По окончании полета наблюдатель самолета пехоты составляет письменное донесение о результатах работы, передаваемое по телефону или иным способом, надлежащему командованию или его штабу.

### Аэродромы

В заключение необходимо упомянуть о новых обязанностях, возлагаемых новым уставом на командование, в чем распоряжении находится авиация.

Командование обязано:

- 1) обеспечить аэродром своей авиачасти от наземных нападений и
- 2) снабжать по мере надобности рабочей силой и прочими средствами для оборудования аэродромов.

Основные аэродромы линейных авиачастей, расположенные согласно новому уставу в 30—60 км от фронта, очевидно не будут интересовать ни командива, ни командиров пехотных частей.

Но зато передовые аэродромы устраиваются вблизи районов квартирования главных крупных соединений и других.

«Удаление передового аэродрома от фронта зависит от места расположения крупных соединений, в интересах которых работает авиация. Как правило передовой аэродром должен быть обеспечен от действительного огня полевой артиллерии противника. Обеспечение передовых аэродромов от наземных нападений лежит на обязанности командования, в интересах которого авиация работает».

По уставу организация передовых аэродромов и посадочных площадок на-

ходится в руках командиров эскадрилий и взводов авиации сопровождения, исполнительным органом которых в этом вопросе является так называемый «аэродромный дозор»<sup>1</sup>.

Командование крупного соединения, в интересах которого работает авиация, доставляет средства и рабочую силу для подготовки местности под аэродром. Кроме того командование крупным соединением организует своими средствами связь со своей авиачастью. Основным средством наземной связи кроме особых случаев должна быть проволока.

\*\*\*

В таком виде представляется взаимодействие самолета с пехотой.

Как было уже указано в начале статьи, устав 1931 г. в некоторых случаях оставляет широкое поле для того или иного толкования.

Этими недоуменными вопросами являются: 1) задачи по обозначению «первой линии», требующие выяснения, какие должны применяться полотнища: индивидуальные или же полотнища войсковых частей; кто ответственен за их выкладывание; 2) разграничение задач, выполняемых в интересах командования пехотной дивизией (общее наблюдение участка) и самого самолета пехоты, и 3) отсутствие точных указаний о работе самолетов пехоты (авиации сопровождения) в разных периодах боя после атаки; отсутствуют указания о работе самолетов на марше.

Помимо этого является желательным точное установление взаимодействия летчика с пехотными разведывательными и выдвинутыми вперед частями наподобие того, как это выполнено в отношении работы с кавалерийскими разездами; это взаимодействие должно отличаться от такого же на поле боя».

<sup>1</sup> Обычно командиром «аэродромного дозора» является офицер службы связи и авиации при командовании крупными соединениями.

Перевел В. В. Лучинин.

## IV. Морской флот

В. Мейенрейс

### Германское военное судостроение за время военного десятилетия

(с немецкого)

Deutsche Kriegsschiffbauten im Kriegsjahrzehnt. Von. W. Meinenreis. Marine Rundschau, April 1932.

Конец войны приостановил в германском флоте развитие военного судостроения, которое почти для всех классов кораблей было направлено в сторону увеличения их водоизмещения.

Такое увеличение водоизмещения с точки зрения техники становится совершенно понятным. Большой корабль более мощен, чем маленький, что в переводе на военноморской язык означает, что большой корабль обладает способностью нанести неприятелю удар с большей для себя безопасностью и быстротой.

Для пояснения этого положения на примере сопоставим эсминца в 1 000 т, крейсер в 10 000 т и линейный крейсер в 30 000 т, причем все 3 должны развивать скорость в 30 узлов. У эсминца для получения этой скорости придется выделить для машинной установки до 30% от его водоизмещения, в то время как 10 000-т крейсеру будет достаточно для этого 15%, а линейному крейсеру даже менее 10%. Для получения необходимого веса на артиллерийское и торпедное вооружение конструктор сможет выделить от общего водоизмещения для эсминца 4%, для 10 000-т крейсера—8%, а для линейного крейсера — до 16%. На броневую защиту у миноносца уже не остается свободного веса, у 10 000-т крейсера может быть использовано 20%, а у линейного крейсера — до 33% от проектного водоизмещения. Что крупные корабли вообще кроме того обладают более высокими мореходными качествами и удобством внутреннего размещения, чем малые корабли, не требует особой оговорки.

Впрочем тенденция к увеличению габарита кораблей была заметна еще до войны и в торговом судостроении в такой же мере, как и в военном. Это нарастание водоизмещения продолжалось и после войны, тем более что никакими политическими конференциями, как это имело место для военных кораблей, оно не было ограничено. Таким путем за время с 1903 по 1929 гг. число кораблей с брутто-регистрационным водоизмещением в 10 000 т и выше этого повысилось с 83 до 427. За время же с 1913 до 1929 гг. число кораблей, имеющих 20 000 т водоизмещения и более, возросло с 30 до 50, а число кораблей в 30 000 т и выше — с 2 до 14. Повысилась значительно также и средняя величина водоизмещения грузовых пароходов.

В последующем изложении будет дано краткое описание отдельных единиц важнейших классов кораблей, которыми располагала Германия во время войны. Параллельно будет дано сравнение их с аналогичными иностранными кораблями довоенного и послевоенного периода.

**Линейные корабли.** Водоизмещение линейных кораблей в Германии до появления на свет английского «Дредноута» повышалось довольно медленно и равномерно, причем в отношении водоизмещения и калибра орудий германские корабли всегда отставали от остальных морских держав. В то время как Англия например уже с 1893 г. приняла 30,5-см орудие в качестве главного вооружения линейных кораблей и довела их водоизмещение у «Агамемнона» и «Лорда Нельсона» (программы 1904 г.) до

16 750 т, Германия довольствовалась у старого класса «Кейзеров» и «Виттельсбахов» 24-см орудием в качестве тяжелого калибра, и только с 1901 г. на типе «Брауншвейг» перешла на 28-см орудие. Также и теоретическое водоизмещение до перехода к типу «Дредноутов» не превышало 13 200 т. Обусловлено было такое ограничение водоизмещения наряду с политическими соображениями также соображениями о возможности пользоваться для плавания фарватерами, имеющимися у германских берегов (Кильский канал).

34,3-см орудие, а с 1912 г. на классе «Квин Элизабет» — 38,1-см. Германские линейные корабли в противоположность более слабой средней артиллерии первых английских дредноутов имели солидную 15-см батарею; кроме того германские корабли имели значительно лучшую броневую защиту. Скорость кораблей у обеих сторон (за исключением 25-узловых «Квин Элизабет») была немногим выше 20 узлов.

С постройкой последних германских линейных кораблей преимущество англичан в калибре главной артиллерии

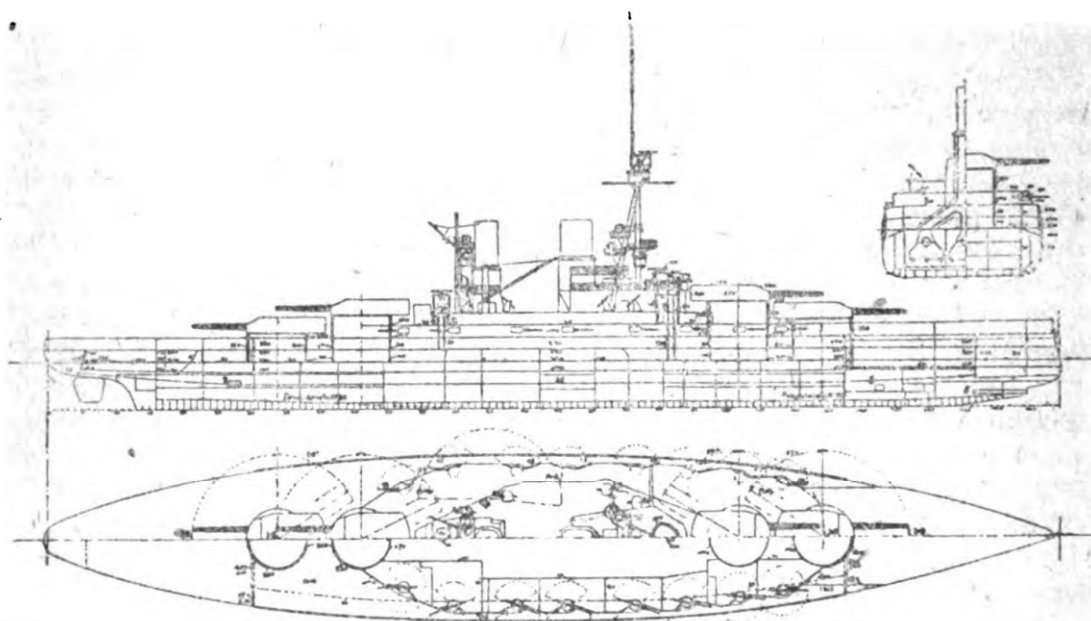


Рис. 1. Линкор „Баден“.

Переход от «Дейчландов» к типу «Нассау» (с 13 200 т до 18 900 т) был поэтому большим скачком, чем тот, который был сделан англичанами при переходе от «Агамемнона» (16 750 т) к «Дредноуту» (18 200 т). Таким образом увеличение водоизмещения английских кораблей, если изображать его графически, шло по прямой. Начиная с класса «Нассау», водоизмещение немецких кораблей шло почти в ногу с английским, что же касается калибра главного артиллерийского вооружения, то у немцев он все еще оставался меньшим. У первых германских «Дредноутов» сохранился все тот же 28-см калибр, и после того как, начиная с класса «Остфрисландов», был принят 30,5-см калибр, он сохранился вплоть до кораблей типа «Баден», вошедших в строй уже только во время войны. Англичане же уже с 1909 г. приняли на вооружение у класса «Орайон»

было также уравнено. «Баден» и «Байерн» (1913 г.), «Заксен» и «Вюртемберг» (1914 г.) во всех отношениях равноценны кораблям класса «Рояль Соверейн», которые еще по сегодня составляют ядро британского флота, а в некоторых отношениях (подводная защита корабля) были даже выше их.

Таблица № 1 показывает бросающееся в глаза сходство обоих классов кораблей в отношении внешних кораблестроительных элементов. Взятый для сравнения третий корабль является американским линейным кораблем «Миссисипи», относящимся по времени постройки к тому же периоду.

Все без исключения английские линейные корабли были уже и длиннее германских. Их проектная скорость была соответственно этому несколько выше, зато устойчивость была у них меньше. Одинаково хорошей защиты как над-



водного, так и подводного борта, подобно германским кораблям, они не имели. Что эту защиту англичане на основании полученного во время войны опыта не считали достаточной, видно из того, что она была уже впоследствии улучшена путем пристройки боковых утолщений. Котлы английских кораблей отапливались исключительно нефтью, в то время как в Германии для большинства котлов придерживались отопления углем, что было обусловлено с одной стороны зависимостью Германии от подвоза нефти из-за границы, а с другой стороны возможностью защиты внутренних помещений корабля угольными ямами. Артиллерийское снабжение германских кораблей было выше английского; это относится как к зарядам (немецкие в латунных гильзах, английские в картузах), так и к снарядам. В качестве средней машины на «Заксене» уже тогда предполагалось установить дизель в 12 000 сил.

Хотя дизель и был построен, но установить его уже не удалось. Это был серьезный шаг вперед в области развития судовых двигателей.

**Линейные крейсера.** Линейный крейсер явился эволюцией прежнего типа броненосного крейсера. И в этом случае пути развития этого класса кораблей в Германии были сходны с линкоровскими, хотя отдельные заслуживающие внимания детали и имели место. Калибр орудий немецких броненосных крейсеров — у «Князя Бисмарка» и «Принца Генриха» 24 см, а начиная с «Принца Адальберта» 21 см — не был существенно ниже калибра орудий английских броненосных крейсеров одновременной с ними постройки. Последние корабли этого типа «Шарнгорст» и «Гнейзенау» могли совершенно свободно спорить с английскими крейсерами класса «Шеннон» и «Кохрэн» как в отношении артиллерии, так и бронирования и скорости хода.

Т а б л и ц а № 1

	„Б а д е н“	„Рояль Соверейн“	„Миссисипи“
<b>Главнейшие измерения</b>			
Длина (наибольш.) . . . . .	180,0 м	189,10 м	190,10 м
Длина по грузовой ватерлинии . . . . .	179,4	187,20	182,80
Ширина (наибольш.) . . . . .	30,0	26,80 <sup>1</sup>	29,70
Осадка (теоретич.) . . . . .	8,43	8,70	9,14
Водоизмещение (теоретич.) . . . . .	28 500 т	26 160 т <sup>2</sup>	32 500 т
<b>Вооружение</b>			
Крупная артиллерия . . . . .	8—38,1-см в 15 калибр.	8—38,1-см в 42 калибр.	12—35,6-см в 50 калибр.
Средняя артиллерия . . . . .	16—15-см. в 45 калибр.	12—15,2-см в 50 калибр.	12—12,7-см в 51 калибр.
Мелкая артиллерия . . . . .	8—8-мм зен.	4—10,2-см зен.	8—76-мм зен.
Торпедное . . . . .	5—60-см аппаратов (подводн.)	4—53,3-см аппаратов (подводн.)	2—53,3-см аппаратов (подводн.)
<b>Бронирование</b>			
Ватерлиния . . . . .	350 мм	330	356
Башки крупной артиллерии . . . . .	350	330	457
Боевая рубка . . . . .	350	280	406
Средняя артиллерия . . . . .	170	152	—
Броневая палуба . . . . .	40 и 30 мм	51 и 25 мм	76 мм
Противоминные переборки . . . . .	50 мм	—	—
<b>Машины и котлы</b>			
Род двигателя . . . . .	Турбины	Турбины Парсонса	Турбины Кортиса
Число валов . . . . .	3	4	4
Мощность (теоретич.) . . . . .	35 000 л. с.	40 000	32 000
Скорость (теоретич.) . . . . .	21 узел	22	21
Число котлов . . . . .	14	18	9
Запас топлива . . . . .	3 400 т угля и 600 т нефти	3 450 т нефти	2 200 т нефти
Команда (человек) . . . . .	1 163	1 146	1 434

<sup>1</sup> Без позднейших бортовых утолщений.

<sup>2</sup> Сравнительно малое теоретическое водоизмещение английских кораблей обусловлено тем что англичане в него включают только часть боезапаса и снабжения.

Только появление линейного крейсера в этом случае резко изменило картину. Английские крейсера типа «Инвинсибл» свели к нулю ценность существовавших до тех пор броненосных крейсеров, и Германия по примеру Англии почувствовала себя вынужденной также проделать тот же скачок от броненосного крейсера к линейному. Правда он осуществился при помощи промежуточного типа, «Блюхера», на котором удержались еще орудия 21-см калибра и поршневые машины. Но уже с «Фон-дер-Танна» и его преемников английский прототип был

вместо 26,5 также больше 28 узлов. Допустимая при наличии достаточной паропроизводительности перегрузка турбин имела следствием значительное превышение мощности главных машин против проектной.

В таблице № 2 дано сравнение последнего законченного постройкой германского линейного крейсера «Гинденбург» с английским «Тайге-ом», приблизительным его современником.

После печальных уроков Ютландского боя Англия считала возможным превзойти германские линейные крейсера толь-

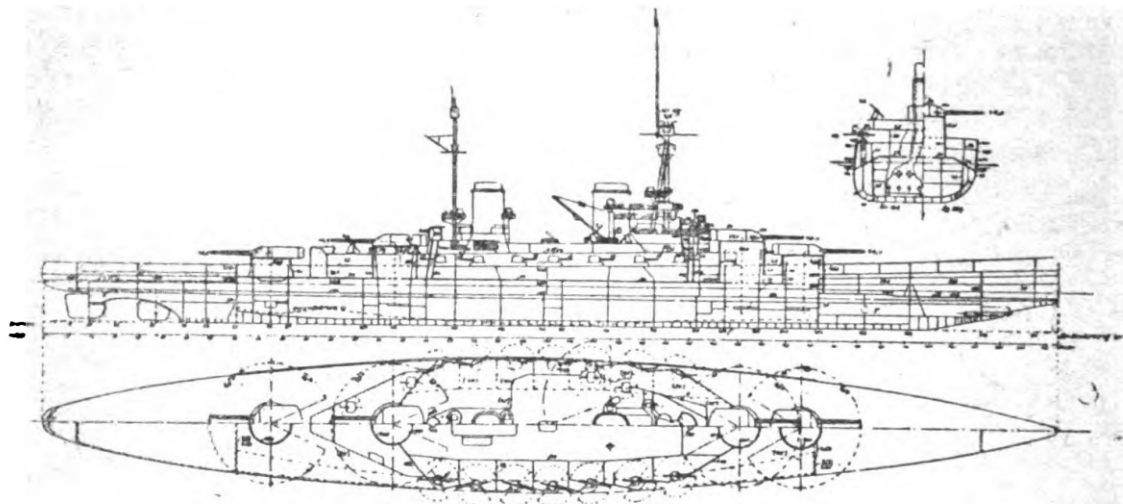


Рис. 2. Линейный крейсер типа „Инвинсибл“.

превзойден, хотя вплоть до «Зейдлица» (1910 г.) калибром крупных башенных орудий и был свой — 28 см. Превосходство немецких крейсеров над английскими совершенно четко было доказано в Ютландском бою; материальной базой этого превосходства явилось более совершенное действие артиллерийского вооружения и лучшая броневая защита германских кораблей. Английские крейсера по эскизному проекту правда были несколько более быстроходны, нежели германские, и превосходили последние калибром крупной артиллерии, начиная с «Лайона» (1910 г.) 8—34,3-см орудий, но из-за недостаточной броневой защиты (броневой пояс по ватерлинии на «Инвинсиблях» имел толщину только 152 мм) не могли считаться хорошими боевыми кораблями. Ко всему прочему германские линейные крейсера значительно превысили проектную скорость, что для противников Германии явилось в мировую войну большой неожиданностью. Так например «Мольтке» вместо 25,5 узлов развивал 28,4 узла, «Дерффлингер»

ко путем колоссального повышения водоизмещения, что и было осуществлено при постройке «Худа». Этот корабль, проектное водоизмещение которого, если принять при этом немецкий метод исчисления, выражается в 44 000 т, обладает проектной скоростью хода в 31 узел и имеет артиллерийское вооружение в 8—38,1-см орудий в 42 калибра и 12—15,2-см в 50 калибров. «Худ» является величайшим военным кораблем, когда-либо построенным, и остается таковым впредь на неопределенное время. В свое время Англия пыталась создать германскому кораблестроению противовес совершенно аналогично тому, как это делает сегодня Франция, которая считает, что явную угрозу, которую собой представляют германские 10 000-т броненосные корабли, можно устранить только путем постройки линейных крейсеров более чем в 2 раза повышенного водоизмещения.

**Легкие крейсера.** Развитие, которое получил в Германии тип легкого крейсера, шло вперед довольно равномер-

Таблица № 2

	Гинденбург (1913 г.)	Тайгер (1912 г.)
<b>Главнейшие измерения</b>		
Длина (наибольш.) . . . . .	212,81 м	214,57 м
Длина по грузовой ватерлинии . . . . .	212,50	212,74
Ширина (наибольш.) . . . . .	29,00	27,58
Осадка (теоретич.) . . . . .	8,34	8,68
Водоизмещение (теоретич.) . . . . .	26 950 т	29 950 т
<b>Вооружение</b>		
Крупная артиллерия . . . . .	8—30,5-см в 50 калибр.	8 34,3-см в 45 калибр.
Средняя артиллерия . . . . .	14—15-см в 45 калибр.	12—15,2-см в 50 калибр.
Мелкая артиллерия . . . . .	8—8-мм зен.	4—10,2-см зен.
		4—47-мм автомата
Торпедное . . . . .	4—60-см аппаратов (подводя.)	4—53,3-см аппаратов (подводн.)
<b>Бронирование</b>		
Ватерлиния . . . . .	300 мм	229 мм
Башни крупной артиллерии . . . . .	260	229
Боевая рубка . . . . .	300	254
Средняя артиллерия . . . . .	150	152
Броневая палуба . . . . .	50 и 30	37 и 25
Противоминные переборки . . . . .	45	н е т
<b>Машины и котлы</b>		
Род двигателя . . . . .	Турбины	Турбины
Число валов . . . . .	4	4
Мощность машин (теоретич.) . . . . .	72 000 л. с. <sup>1</sup>	85 000 <sup>2</sup>
Скорость хода (теоретич.) . . . . .	27,5	28
Число котлов . . . . .	14 угольн. и 4 нефт.	39
Запас топлива . . . . .	3 700 т угля и 1200 т нефти	2 800 т угля и 3500 т нефти
Команда (человек) . . . . .	1 280	1 434

<sup>1</sup> Получено 95 800 л. с.<sup>2</sup> Получено 104 835 л. с. и 29 узлов.

но. Здесь незаметно ни задержек, ни скачков. Водоизмещение этого типа кораблей, который начинается с «Газелле» (закладка весной 1897 г.) и заканчивается в 1915 г. классом «Эрзатц Лейпциг», постепенно повышалось с 2 600 т до 5 600 т, причем за этот же период времени проектная скорость кораблей возросла с 21 узла до 27,5. Скорость на пробных испытаниях была значительно выше. Вооружались эти корабли в течение 15 лет до «Регенсбурга» и «Грауденца» (1912 г.) исключительно 105-мм орудиями (первоначально 10, а затем 12), и только начиная с «Висбадена» (1913 г.) было принято для вооружения крейсеров обычное 15-см орудие. Броневая защита, которая первоначально ограничивалась броневой палубой в 20—50-мм толщины, была усилена, начиная с класса «Магдебург» (1909 г.), легким броневым поясом

вдоль ватерлинии и вплоть до последних представителей этого класса кораблей оставалась почти без изменений. В качестве главной машины в течение первого десятилетия применялась поршневая машина, а начиная с «Кольберга» (1907 г.) уже переходят на турбины.

Англия уже с 1909 г. на легких крейсерах, начиная с класса «Дартмус» (5 300 т), перешла на вооружение исключительно 152-мм калибра, но затем снова строила эскадренные крейсера (класса «С» и «Д») меньшего водоизмещения, более быстроходные, со смешанным вооружением, которые все же имели от 4 до 6—152-мм орудий, установленных в средней части корабля. Вообще развитие легкого крейсера шло в Англии не по прямому пути, как в Германии, так как попеременно строились то большего тоннажа, но менее быстроходные крей-

Таблица № 3

	„Кельн II“	„Даунтаес“
<b>Главнейшие измерения</b>		
Длина (наибольшая) . . . . .	155,6 м	144,0 м
Длина по грузовой ват. лин. . . . .	150,0	141,8
Ширина наибольшая . . . . .	14,32	14,17
Осадка (теоретич.) . . . . .	5,06	5,0
Водоизмещение (теоретич.) . . . . .	5 600 т	4 850 т
<b>Вооружение</b>		
	8—15-см в 45 калибр. 3—88-мм 45 калибр. зен. 4—60-см торп. аппара- тов (надводных)	6—15,2-см в 50 калиб. 3—10,2-см зен. 4—47-мм автоматов (надводных)
<b>Машины и котлы</b>		
Мощность (теоретич.) . . . . .	Турбины на 2 валах 31 000 л. с. <sup>1)</sup>	Труб. с зубчат. пере- дачей на 2 валах 40 000 л. с.
Скорость (теоретич.) . . . . .	27,5 узлов	29 узлов
Число котлов . . . . .	14	6
Запас топлива . . . . .	1 100 т угля и 1 050 т нефти	1 070 т нефти
Экипаж (человек) . . . . .	511	469

<sup>1</sup> Полученная мощность была значительно выше. Так например „Кельн“ развил 48 700 л. с., что означает скорости в 29,3 узла на полной воде.

сера для плавания в колониях, то меньшего, но более быстроходные эскадренные крейсера.

Английские крейсера класса «Д» почти все были закончены постройкой уже только после войны. Поэтому сравнение класса «Эрзатц Лейпциг» с этими крейсерами не вполне правильно. Английские крейсера также и по водоизмещению несколько меньше германских. Тем не менее сравнение их дано в таблице № 3,

чтобы показать различие обоих типов.

Из сопоставления обоих типов видно, что германское морское министерство довело развитие легкого крейсера до такого водоизмещения, которое превышало такое же английских эскадренных крейсеров и почти повсеместно считается на сегодня типовым для легких крейсеров, имеющих вооружение, состоящее из 15-см орудий.

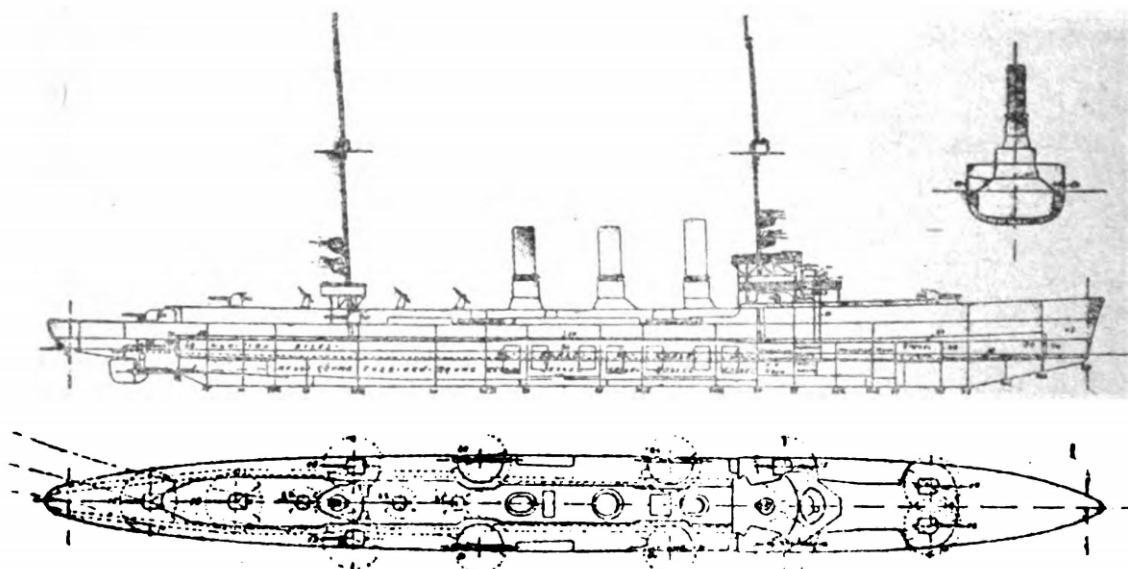


Рис. 3. Крейсер „Кельн II“.



В качестве примера могут быть приведены итальянские крейсера типа «Коллеони» (5 300 т) и японские типа «Кума» (5 500 т). Германские легкие крейсера были предназначены не только для несения службы при флоте открытого моря (в качестве разведчиков и лидеров эсминцев), но также могли быть применены в качестве крейсеров для плавания в иностранных водах, а потому должны были иметь большую дальность плавания, нежели английские эскадренные крейсера. Их вооружение было на 2—15-см орудия сильнее. Также и полезный вес, выделенный в процентном отношении к общему водоизмещению для броневой защиты и для подразделения корабля на водонепроницаемые отсеки, был больше, вполне отвечая общему стремлению германского морского министерства не оставлять без внимания средства

«Д» классов—«Энтерпрайза» и «Эмеральда» — водоизмещение, доведя его до 7 700 т, чтобы создать тип крейсеров, значительно превосходящий германские.

**Эскадренные миноносцы.** Германские эсминцы к началу 20-го столетия имели в полном грузу водоизмещение в 400 т. Вооружение их к этому времени состояло из 3 — 45-см торпедных аппаратов, установленных в диаметральной плоскости, 3 — 5-см орудий в 40 калибров и 2—8-мм пулемета. Скорость хода колебалась от 26 до 28 узлов.

В последующие годы водоизмещение их постепенно возрастало и выросло до 800 т («G174» и «G175»), временно опять спустилось до 700 т («V1» до «V4», «G7» до «G12», «S13» до «S24»), а у эсминцев заложенных в 1912 г. (25 до 30, 31 до 36), которые были закончены построй-

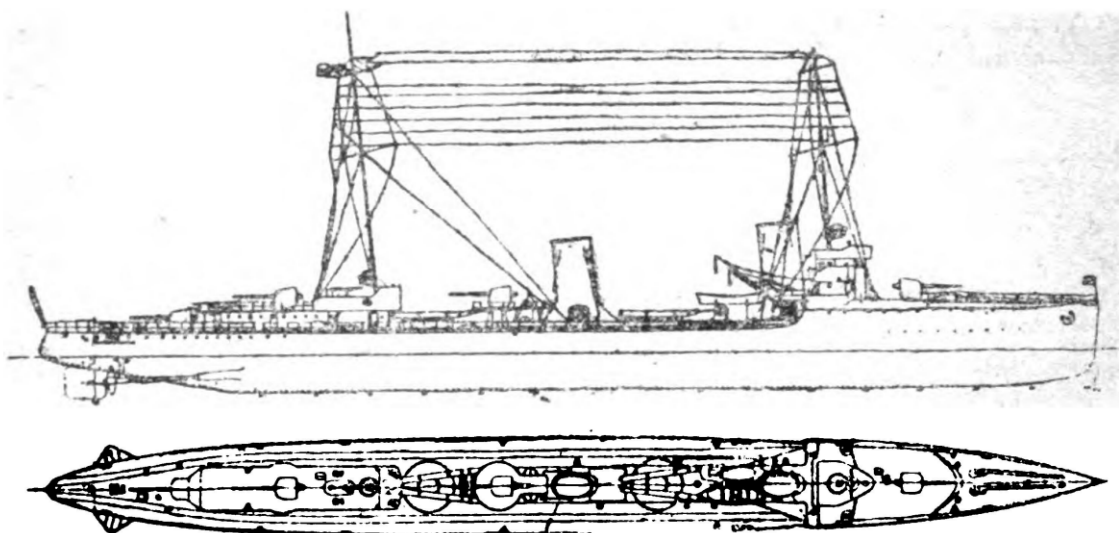


Рис. 4. Лидер флотилии „S 113“—„S 115“.

защиты германских кораблей. Мощность машин и скорость хода германских крейсеров по проекту хотя и были несколько ниже, чем у англичан, но вступившие в строй корабли класса «Эрзатц Лейпциг» развили такую мощность машин («Кельн» например 48 700 л. с.), которая превзошла на много проектную и на полной воде сообщила бы им скорость хода не меньшую, чем скорость английских крейсеров типа «Д». Что и в этом случае Германия все еще придерживалась смешанного отопления, было обусловлено уже ранее указанными причинами. Англии пришлось значительно повысить у крейсеров последующих за

кой в 1914 г. и были первыми имевшими исключительно нефтяное отопление, водоизмещение возросло до 960 т.

С возрастанием водоизмещения было возможно усилить вооружение, доведя его до 6 — 50-см торпедных аппаратов, 3—88-мм орудий в 45 калибров и 4—8-мм пулеметов, и повысить скорость хода до 36 узлов (при половинной нагрузке). Дальность плавания этих эсминцев была еще сравнительно мала: при 20-узловом ходе она была немногим больше 1 000 миль. Последние запроектированные и начатые постройкой до начала войны эсминцы («G37» до «G42» и «V43 до 48) в среднем были на 170 т

больше предшествующих, но кроме несколько увеличенного запаса нефти и радиуса действия ничем не отличались от своих предшественников. Непосредственно после объявления войны было приступлено к постройке еще 48 эсминцев этого типа. Часть этих кораблей впоследствии была удлинена на 3,5 м, чтобы увеличить признанный недостаточным запас нефти и повысить дальность плавания. Одновременно с этим они были перевооружены 10,5-см орудиями вместо 8,8-см, что повлекло за собой существенное усиление их артиллерийского огня. С тех пор этот калибр (10,5 см) остался стандартом для германских эсминцев. Только на запроектированных во время войны эсминцах открытого моря водоизмещением до 1 000 т были установлены 15-см орудия, а на малых эсминцах типа «А» опять вернулись к 8,8-см орудиям.

Настойчивое развитие типа германского эсминца с 1900 по 1914 гг. в отношении увеличения тоннажа с 400-т эсминцев до 1 350-т нарушено было

только в двух случаях: 1) при постройке многочисленных малых эсминцев, так называемых «А-миноносцев», предназначенных для операций у оккупированного бельгийского побережья и для охраны торговли в Балтийском море, 2) при постройке 12 крупных эсминцев открытого моря свыше 2 000 т, предназначенных для противодействия английским лидерам. Характерные данные этих типов приведены в таблице № 4.

Наряду с эсминцами нормального водоизмещения около 1 000 т, которые впрочем уже с 1917 г. были вооружены 10,2-см орудиями, Англия еще до войны строила более крупные эсминцы, так называемые «лидеры флотилии», и этого принципа придерживалась и во время войны.

Элементы начатых постройкой в течение последних лет войны эсминцев (класса «V» и «W»), а равно и относящихся к этому же времени «лидеров» приведены в таблице № 4.

США сразу же по вступлении в число воюющих держав построили значитель-

Т а б л и ц а № 4

	Германские эсминцы			Английские		США
	„А 56“	„V 170“	„V 116“	тип „W“	„Брюс“	„Билльямсон“
<b>Главнейшие измерения</b>						
Длина (наибольшая) . . .	60,3 м	92,5 м	107,5 м	95,1 м	101,3 м	95,8 м
Длина по gWL . . . . .	60,0	91,0	106,0	—	—	94,5
Ширина наибольшая . . .	6,4	9,1	10,4	9,0	9,7	9,4
Осадка (теоретич.) . . . .	2,2	3,4	3,8	3,3	3,7	2,8
Водоизмещ. (теоретич.) . .	330 т	1 350 т	2 030 т.	1 320 т	1 830 т	1 235 т
Водоизмещение при полной нагрузке . . . . .	380	1 560	2 360	1 520	2 065	1 470
<b>Вооружение</b>						
Главная артиллерия . . .	2—88-см дл. 45 калиб.	4—10,5-см	4 15-см дл. 45 калиб.	4—10,2-см	5—12-см 1—7,6-см	4—10,2-см дл. 50 калиб.
Вспомогат. (зен.) . . . . .	—	—	—	2—4-см	2—4-см	17—6-см
Пулеметы . . . . .	2—8-мм	4—8-мм	4—8-мм	5—8-мм	5—8-мм	дл. 23 калиб.
Торпедное . . . . .	1—45-см	6—50-см	4—60-см	6—53,3-см	6—53,3-см	12—53,3-см.
<b>Машины и котлы</b>	Турбины	Турбины с зубч. передач.	Турбины	Турбины с зубч. передач.	Турбины с зубч. передач.	Турбины с зубч. передач.
Мощность (теоретич.) . . .	6 000	36 000	45 000	27 000	40 000	27 000
Скорость (теоретич.) . . .	25 узл.	35	34,5 31,5	34/31	36,5/31	35/33
Число котлов . . . . .	2	3	4	3	3	4
Запас топлива . . . . .	90 т	350 т	700 т	370 т	510 т	380 т
Дальность плавания при 20 узлах . . . . .	800 миль	2 000 миль	2 500 миль	—	—	3 000 миль
Команда (человек) . . . .	50	117	154	134	183	122

ное количество эсминцев открытого моря, отдельные данные о которых также приведены в той же таблице.

В качестве слабых сторон германских эсминцев постройки довоенного времени можно пожалуй отметить их небольшую дальность плавания и их слишком слабое артиллерийское вооружение. Правда к концу войны эти слабости были устранены. Зато германские эсминцы всегда представляли собой истинные торпедоносцы, мореходные, быстроходные, отнюдь не промежуточные корабли — полукрейсера, полуэсминцы, — как многие иностранные эсминцы настоящего времени, еще до сих пор не подтвердившие своей ценности в качестве тор-

1—10,5-см орудия. Скорость хода с 9 надв. и 8,5 подв. узлов до 15 надв. и 9,5 подв. В то время как первые подлодки для надводного хода имели еще бензиновые моторы, уже начиная с «И19» все последующие подлодки имели дизеля, и тем самым была устранена опасность, которую представляет собой скопление большого запаса летучих масел.

Во время войны довольно долго продолжалась еще постройка подлодок, тип которых получил свое полное развитие уже к началу войны. Наряду с этими подлодками от 65 до 70 м длины были построены «подводные заградители» (минные подлодки), «подводные крейсера» и большое число малых подлодок

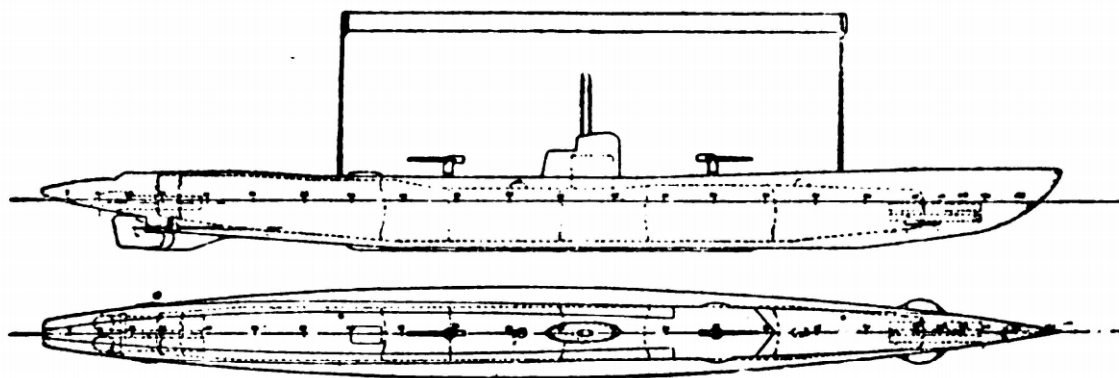


Рис. 5. Подводная лодка „U 117“—„U 121“.

педоносцев. Стоят ли затрачиваемых на них средств подобные корабли, совершенно лишенные броневой защиты, а следовательно представляющие собой просто легко уязвимую мишень, находясь под большим сомнением.

Можно поэтому утверждать, что и в области строительства эсминцев германское судостроение к концу войны шло правильным путем.

**Подводные лодки.** К моменту начала войны Германия располагала 28 готовыми подлодками, 17 подлодок сверх того находились в постройке и частью были готовы только в 1915 г. Все эти подлодки, за исключением «И42», заказанной в Италии у Фиата, но не сданной, были построены или на Германия-Верфи в Киле или на Императорской верфи в Данциге. Водоизмещение подлодок с 1905 до 1914 гг. постепенно возросло с 238 надв. и 283 подв. т до 725 надв. и 940 подв., а вооружение от 1 носового аппарата—до 4 носовых и 2 кормовых—до 50 см торпед и 2—8,8-см или

(«ИВ», «ИС» и «ИФ»). Успешность действия германских подводных лодок нормального типа, подводных заградителей, а также подлодок «ИВ» и «ИС» общеизвестна, что же касается больших подводных крейсеров постройки 1916 и 1917 гг., то таковые уже в массовом масштабе не могли быть закончены постройкой и испытаны. В таблице № 5 даны характерные особенности 6 главнейших типов германских подлодок военного времени.

Успехи, достигнутые в строительстве подлодок за границей после войны, не слишком значительны. Ни скорость хода, ни вооружение, ни радиус действия не получили сколько-нибудь достойного замечания улучшения. Только небольшое количество крупных опытных подлодок (английские подлодки серии «К» и «Х-1», французский подводный крейсер «Сюркуф», американские подлодки серии «V») было построено, да и то как-будто опыты, ими достигнутые, не слишком благоприятны.

Т а б л и ц а № 5

Т и п	Подлодки „MS“ „И46“ до 50	Улучшенные больш. мин. лодки „И117“ до 200	Подводные крейсера „И195“ до 200	Улучшен- ный тип „MS“ „И219“ до 224	Малые подлодки „ИВ230“ до 249	Малые заградители „ИС153“ до 192
Время постройки . . .	VIII 1914	V 1916	XII 1917	Весна 1918	VII 1918	1. VII 1918
<b>Главные измерения</b>						
Длина (наибольшая) . .	65 м	81,5 м	97,5 м	87,6 м	57,8 м	57,1 м
Ширина . . . . .	6,2	7,3	9,06	7,9	5,76	5,55
Осадка (теоретич.) . . .	3,74	4,22	5,38	4,0	3,85	3,77
Водоизмещение . . . . .	725 940 <sup>т</sup>	1 160 1 500 <sup>т</sup>	2 150 2 760 <sup>т</sup>	1 400 1 900 <sup>т</sup>	590 660 <sup>т</sup>	510 580 <sup>т</sup>
<b>Вооружение</b>						
Торпеды. ап. { носов. . . . .	4—50-см	4—50-см	4—50-см	4—50-см	4—50-см	2—50-см
{ корм. . . . .	2—50-см	—	2—50-см	2—50-см	1—50 см	1—50 см
{ палуб. . . . .	—	—	—	2—50-см	—	—
Число торпед. . . . .	6	24	24	20	10	7
Артиллерия . . . . .	1—10,5-см в 45 калибр.	1—15-см в 45 калибр.	3—15-см в 45 калибр.	1—15-см в 45 калибр.	1—10,5-см в 45 калибр.	1-10,5-см в 45 калибр.
Пулеметы . . . . .	1—8-мм	1—8-мм	1—8-мм	1—8-мм	1—8-мм	1—8-мм
Число мин . . . . .	—	42	—	—	—	14
Машин. установка . . .	2-4 такт. ди- зеля MAN 2 электром.	2-4 такт. ди- зеля MAN 2 электром.	2-4 такт. ди- зеля MAN 2 электром.	2-4 такт. ди- зеля MAN 2 электром.	2-4 такт. ди- зеля Вулкан 2 электром.	2-4 такт. ди- зеля MAN 2 электром.
Мощность (теоретич.) .	2 000 л. с. 1 100	2 400 1 200	6 000 2 600	3 500 1 780	1 100 760	800 620
Скорость (теоретич.) { н. . . . .	15	14,7	17,5	18	12,5	11,5
{ п. . . . .	9	7,1	8,5	9,5	7,5	6,5
Дальность плавания при ходе (узл.) . . . . .	11 200(8) 50(5)	11 500(8) 35(4,5)	20 000(6) 70(4,5)	14 000(8) 90(4,5)	7 100(6) 50(4)	9 850(7) 40(4,5)
Запас нефти . . . . .	130 т	190 т	450	230	70	67
Команда (человек) . . .	39	40	62	46	34	32

Почти повсеместно господствует по преимуществу тип среднего тоннажа улучшенных германских подлодок «М» 1918 г. Сюда должны быть отнесены: 1) английские подлодки «ОР» и «R» (1928 до 1930 гг.) длиной в 88 м, водоизмещением 1 500/2 050 т, развивающие скорость хода в 17,5/9 узлов и вооруженные 1—10,2-см пушкой и 8—53,3-см торпедными аппаратами; 2) французские подлодки «А» и «Р» того же времени длиной 92 м, водоизмещением 1 550/2 100 т, со скоростью хода 18/10 узлов и вооруженных 1—10-см пушкой, 1—37-мм зенитной пушкой и 12—55-см торпедными аппаратами; 3) итальянские подлодки класса «Баллила» длиной 86 м, водоизмещением 1 400/1 900 т, со скоростью 18,5/10 узлов, 1—10-см орудие, 6—53,3-см торпедных аппаратов и 4) японские подлодки серии «J». Наряду с эскадренными подлодками большинство флотов строит кроме того еще подлодки мень-

шего тоннажа (от 600 до 900 т в надводном положении) для береговой обороны и подводные заградители различного водоизмещения.

Скорость хода в некоторых флотах дает повышение по сравнению с последними немецкими проектами не более 1 узла, артиллерийское же вооружение при равном водоизмещении почти всегда отстает от германского.

Кроме отмеченных 5 главнейших типов кораблей во время войны в Германии получило развитие значительное число мелких кораблей-заградителей, тральщиков, охотников за подлодками, быстроходных моторных катеров и др. Частью их удалось довести до высокой степени законченного развития.

Недостаток объема статьи не позволяет подвергнуть эти типы кораблей более близкому рассмотрению. Поверхностное описание этих мелких кораблей имеется в официальном издании о войне, а



именно в разделе, озаглавленном «Надводные боевые средства и их техника», автором которого является инженер-механик в отставке Пауль Кеппен.

Еще остается сказать несколько слов о развитии военного судостроения в послевоенное время. Версальским договором и его последующими разъяснениями Германии воспрещена постройка флота, отвечающего ее потребностям. Ограничены и число, и классы, и водоизмещение кораблей. И несмотря на это, послевоенное строительство германского флота, протекающее под этими тяжелыми ограничениями, нашло признание за границей и даже восхищение, правда в некоторых случаях в силу слишком явных политических причин утрированное.

Но и враги Германии в мировой войне не могут уже больше развивать строительство флота по собственному усмотрению и на основании технических возможностей. Британские крейсера «Худ» и линкоры «Нельсон» и «Родней» уже надо считать достигшими высшего предела водоизмещения военных кораблей. Все дальше развивающаяся техника усложняет и удорожает военные корабли любого водоизмещения в такой степени, что при современном положении мирового хозяйства даже самым богатым странам не по карману позволить себе роскошь строить вновь корабли в 30 000 т и выше. На конференциях по разоружению в Вашингтоне (1922 г.) и

Лондоне (1930 г.) поэтому твердо установлены не только общее водоизмещение главных классов кораблей для каждой из 5 главных морских держав — Англии, США, Японии, Франции и Италии, — но также ограничено и водоизмещение отдельных типов кораблей.

Не может остаться незамеченным общее стремление к снижению водоизмещения даже несмотря на допущенные в этих договорах неясности, как например создание так называемого Вашингтонского крейсера в 10 000 т с 20,3-см орудиями. Об этом типе корабля никто ясно не может сказать, для чего он вообще существует. Вероятно он в скором времени исчезнет совершенно, так как для легкого крейсера он слишком велик, а для большого слишком мал.

По Лондонскому соглашению водоизмещение подлодок не может превышать 2 000 т, лидеров эсминцев — 1 850 т и эсминцев — 1 500 т. Очевидно и водоизмещение линкоров еще до окончания срока действия Лондонского соглашения (31.12.36 г.) будет снижено против до сих пор существовавшего лимита в 35 000 т. Если стремление французского морского министерства будет парламентом одобрено, то опять возродится линейный крейсер в 25 000 т водоизмещением, в пределах которого можно пожалуй себе представить и будущий линейный корабль.

Перевел Остроградский.

Инж. С. Ружерон

## Скорость крейсеров

(с английского)

The Speed of Cruisers. By C. Rougeron, Ingénieur en chef du genie maritime. U. S. Naval Institute Proceedings, Octobre 1931.

### От редакции

В своей статье инженер Ружерон, анализируя развитие различных классов военных кораблей, обращает внимание на зависимость их основных элементов от скорости и на основании этого устанавливает существование цикличности в истории военного кораблестроения, которое состоит в повторении отдельными классами кораблей ранее пройденных этапов своего развития, но на более высокой технической базе, вытекающей из достигнутого прогресса в машиностроении, металлургии и дру-

гих отраслях техники. На основании этой закономерности, названной Ружероном законом «выгодных скоростей», он старается определить пути развития крейсеров, тип которых, как известно, еще окончательно в современном кораблестроении не установился.

Напомним основные положения из теории корабля, на которые базируются рассуждения Ружерона. Получение заданной скорости корабля сводится к определению потребной мощности механизмов, что в свою очередь непосредственно зависит от величины сопротивления среды (в данном случае воды) движению

корабля. Теоретической основой учения о сопротивлении воды движению корабля является установленный Фрудом в 70-х годах прошлого столетия метод подобия, сущность которого сводится к следующим положениям:

1. Сопротивление корабля можно рассматривать состоящим из 2 компонентов, не влияющих друг на друга, — сопротивления трения и остаточного или волнового сопротивления.

2. Сопротивление трения при постоянной скорости прямопропорционально величине площади подводной поверхности и коэффициенту трения, зависящему от материала, из которого сделана обшивка корабля, и ее состояния (степень неровности, состояние изношенности покраски и т. д.). Сопротивление трения возрастает пропорционально почти квадрату скорости корабля (по Фруду показатель степени — 1,83). Существование этой закономерности позволяет, зная элементы корабля и величину коэффициента трения (есть практические данные), расчетным путем определить величину сопротивления трения для любой заданной скорости корабля.

3. Величина остаточного сопротивления на единицу водоизмещения сохраняет для геометрически подобных кораблей (по очертаниям подводной поверхности) постоянное значение

На основании изучения военного кораблестроения последних 30—40 лет можно сделать следующие выводы:

1. Коэффициент общей продольной остроты основных классов военных кораблей (линкоры, крейсера, эсминцы) колеблется в небольших пределах (0,58—0,63), а следовательно и кривые волнового сопротивления имеют весьма близкий характер.

2. Кривые волнового сопротивления военных кораблей имеют выгодные зоны (где замечается малый рост волнового сопротивления) для нескольких значений относительной скорости 1,55, 1,8, 2,05 и больше 3, считая скорость в узлах, а длину в метрах.

3. Существующие классы военных кораблей могут быть охарактеризованы величиной наивыгоднейшей относительной скорости.

Положив в основу этот вывод, можно вести изучение классов военных кораблей и, пользуясь этим принципом, названным законом «выгодных скоростей», определять перспективы в развитии типа крейсера.

Прежде чем применить закон выгодных скоростей к крейсерам, кратко коснемся его применимости к прочим классам кораблей.

**1. Линкоры.** Первая точка выгодной относительной скорости 1,55 по кривой

при одинаковых относительных скоростях<sup>1</sup>. Характерной особенностью последнего является тенденция неравномерного возрастания по мере увеличения относительной скорости, причем на некоторых участках ее величина сопротивления растет довольно медленно, затем идет интервал резкого увеличения, далее снова переходящий в умеренный рост<sup>2</sup>. Для различных кораблей величина волнового сопротивления при одинаковых относительных скоростях зависит от обводов корабля, уменьшаясь для более острых форм. Поэтому многие кораблестроители для суждения о скоростных качествах сравнивают так называемые коэффициенты общей продольной остроты кораблей<sup>3</sup>.

По мере увеличения скорости корабля волновое сопротивление растет значительно быстрее трущегося, на высоких скоростях делаясь почти преобладающим.

Отсюда понятно то огромное практическое значение, которое приобрел метод Фруда в современном кораблестроении, сводящий изучение ходкости корабля к определению величины сопротивления испытанием модели (в опытном бассейне) и пересчету сопротивления для полноразмерного корабля путем суммирования полученной из ее опытов величины волнового сопротивления с вычислением значения сопротивления трения.

сопротивления военных кораблей соответствует довоенному классу линейных кораблей. Нижеследующая таблица дает значение относительной скорости некоторых линкоров (см. табл. на стр. 107).

Величина относительной скорости мало изменилась со времени создания этого класса кораблей. Величина 1,55 достигнута давно; таковой она была и в 1914 г., это же значение остается и на линкоре «Nelson».

Дадим краткий обзор этого класса кораблей:

а) Американский линкор «Pennsylvania» развивает 21 узел при мощности машин в 30 000 л. с. Для достижения большой

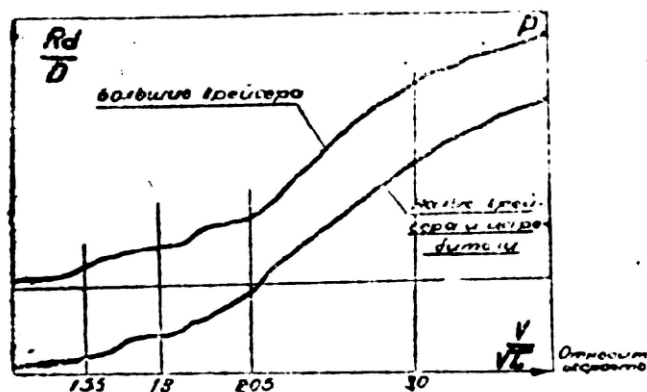
<sup>1</sup> Относительной скоростью в кораблестроении называется величина отношения скорости к квадратному корню из длины  $\left(\frac{V}{\sqrt{L}}\right)$

<sup>2</sup> Физическая сущность этого явления заключается в наложении системы носовых и кормовых волн, создаваемых на ходу корабля, вследствие чего на одних скоростях происходит усиление, а на других — затухание общего волнообразования за кормой корабля.

<sup>3</sup> Коэффициентом или мерой общей продольной остроты называется отвлеченное число, показывающее отношение корабля к объему прямого цилиндра, описанного длиной корабля на погруженной части мидель-шпангоута (поперечное сечение посередине корабля). Ясно, что чем острее корабль, тем эта величина меньше, и что для геометрически подобных кораблей этот коэффициент одинаков.

скорости линкора требуется значительное увеличение мощности. Так например линкор «Baden» в 28 000 т развивает 23 узла при 45 000 л. с., а «Queen Mary» развивает 25-узловую скорость уже при 75 000 л. с.

Водоизмещение  
относительная  
скорость



б) Подъем кривой сопротивления при значении относительной скорости 1,55 происходит достаточно быстро, что не дает возможности превзойти данной скорости, но зато, приняв некоторый запас мощности при расчете и проекте, построенный корабль легко достигает этой скорости.

в) Перегрузка (увеличение водоизмещения против проектного) имеет ма-

Нижеследующая таблица дает значения относительной скорости, начиная от первых французских номерных эсминцев до быстрых современных эсминцев (см. табл. на стр. 108).

Из цифр видно, как мало изменилось значение относительной скорости для этого класса военных кораблей в течение 30 лет. Весьма слабый подъем кривой сопротивления в этой зоне дает следующие свойства эсминцам:

а) Некоторый избыток мощности против запроектированной превращен в увеличение скорости; «Tiger» и «Turbine» были запроектированы соответственно на 35 и 36 узлов, фактически же они достигли и даже превысили скорость 40 узлов.

б) Скорость эсминцев зависит от водоизмещения. Уменьшение водоизмещения равносильно увеличению мощности. Так например «Tiger» числится 32—35-узловым кораблем в зависимости от степени перегрузки. В таком же смысле эсминцы типа «S» числятся 31—36-узловыми.

в) Высокобортные эсминцы с усиленным вооружением неизбежно имеют уменьшенную скорость. Об этом свидетельствуют последние французские эсминцы.

Название	Год постройки	Водоизмещение (т)	Мощность механизмов (л. с.)	Скорость (узл.)	Длина (м)	Относительная скорость	Примечание
Patric . . . . .	1903	15 000	18 000	18	134	1,55	Приведенные данные являются проектн.
Bretagne . . . . .	1913	23 000	28 000	20	165	1,56	
Royal Sovereign . . . . .	1915	25 750	31 000	21	187	1,54	
Pennsylvania . . . . .	1915	31 400	30 000	21	183	1,55	
Nelson . . . . .	1925	33 500	45 000	23	214	1,57	

лое влияние на скорость; неплавный характер отводов подводной поверхности части линкоров (Англия, США) только слегка уменьшил их скорость.

г) Постройка линкоров с малым значением относительной скорости 1,55 вызвана применением тяжеловесных машин (40—60 кг на 1 л. с.); с введением легких машин (20 кг на 1 л. с.) внимание сосредоточилось на последующих выгодных точках кривой сопротивления.

II. Эскадренные миноносцы. Наивысший предел наивыгоднейшей относительной скорости применения для класса эсминцев.

### III. Броненосный и линейный крейсер.

Наиболее мощный тип крейсера — это броненосный крейсер и его приемник — линейный крейсер.

Броненосный крейсер явился желанием превзойти легкий крейсер новым типом корабля с той же скоростью, как у легкого крейсера, но с более мощным вооружением и броней. Первые попытки не увенчались успехом. Так очевидно бронированные крейсера «Edgar Quinet» и «Minotaur» с их 23-узловой скоростью не представляют собой серьезного соперника для легких крейсеров

«Kolberg» и «Boadicea», имеющих скорость в 27 и 28 узлов.

Линейные крейсера, следовавшие за броненосными, получили свое начало с постройки «Invincible» в 17 000 т.

В течение последующих 5 лет тоннаж их чрезвычайно возрос, и «Queen Mary» имел уже водоизмещение 27 000 т. Еще

проектными данными, а величиной максимальной скорости, полученной на испытаниях, то линейные крейсера получают более ярко выраженную величину относительной скорости порядка 2,05, что их более отличает от класса броненосных крейсеров, имеющих меньшую относительную скорость.

Название	Год постройки	Водоизмещение (т)	Мощность механизмов (л. с.)	Скорость хода (узл.)	Длина (м)	Относительная скорость
Torpilleur . . . . .	1890	53	520	21	34	3,6
Arbalete . . . . .	1903	300	6 000	28	56	3,74
Bisson . . . . .	1912	800	16 000	31	78	3,5
Tigre . . . . .	1917	1 034	29 000	35	81	3,89
Turbine . . . . .	1926	1 225	35 000	36	94	3,71

спустя 5 лет «Hood» дошел до водоизмещения 41 т. Линейные крейсера быстро достигли скорости хода легких крейсеров. По бронированию и вооружению линейные крейсера далеко превзошли броненосные крейсера. Это развитие достигло кульминационной точки в тоннаже «Hood», который явился как бы британским ответом на постройку немецких крейсеров типа «Maskensen», которые так и не были достроены.

Нижеследующая таблица дает характерные данные некоторых броненосных и линейных крейсеров:

Конструкторам первых броненосных крейсеров приписывают намерение обеспечить корабли наивыгоднейшей скоростью, соответствующей пределу 1,8. Фактически же иногда это вытекало из неполадок в конструкции например «Jeanne d'Arc». В большинстве случаев конструкторы брали скорость в промежутке между выгоднейшими значениями — 1,8 и 2,05. Последние германские броненосные крейсера «Gneisenau» и «Blüher» дали на испытаниях соответственно скорости хода 24,8 и 26,4 узла, больше проектных, для которых величина

Название	Год постройки	Водоизмещение (т)	Мощность механизмов (л. с.)	Проектная скорость (узл.)	Длина (м)	Относительная скорость хода (по проекту)	Максимальная скорость хода, достигн. на испыт. (у)	Полученная относительная скорость
Dupuy de Lôme . . . . .	1890	6 676	14 000	20	114	1,87	—	—
Jeanne d'Arc . . . . .	1899	11 270	28 500	23	145	1,91	22	1,83
Edgare Quinet . . . . .	1907	14 000	36 000	23	157	1,84	23,9	1,91
Diademe . . . . .	1896	11 000	18 000	20 75	137	1,77	21	1,79
Minotaur . . . . .	1906	14 600	27 000	23	158	1,83	23,1	1,83
Invincible . . . . .	1907	17 250	41 000	25	170	1,91	28,6	2,20
Renown . . . . .	1916	26 500	115 000	30	240	1,93	32,7	2,10
Hood . . . . .	1918	41 200	144 000	32	260	1,98	32	1,98
Gneisenau . . . . .	1906	11 600	26 000	22,3	137	1,92	24,8	2,12
Blüher . . . . .	1908	15 500	32 000	24,5	149	2,01	26,4	2,16
Göeben . . . . .	1911	23 000	70 000	27	180	2,04	28,4	2,12
Vittorio Emanuele . . . . .	1904	12 600	20 000	21	144	1,75	22,5	1,87

Теперь можно определенно сказать, что броненосные и линейные крейсера распадаются на 2 отличных группы. Для первой относительная скорость — около 1,8, для второй — 2,05.

Если мы при определении относительной скорости будем пользоваться не

на относительной скорости имела значение 2,14 и 2,16, т. е. такого же порядка, как и линейных крейсеров.

Это только доказывает, что достижение этих скоростей хода всецело зависит от конструкции, а не от водоизмещения.



Для броненосных и линейных крейсеров перечисляются некоторые характерные свойства, вытекающие из выбранного значения относительной скорости:

а) Около значения 2,05 и особенно за этой точкой кривая сопротивления быстро идет вверх. Следовательно для кораблей, у которых относительная скорость находится в пределах от 2,10 до 2,15, отклонение мощности в ту или другую сторону, вызванное ошибкой проектирования, в сущности не очень влияет на скорость хода.

б) Для этой же зоны перегрузка или изменение водоизмещения так же мало влияют на скорость хода. Во всяком случае это влияние меньше, чем для линкоров. Так например «Hood», запроектированный вначале на 32 узла при 36 200 т, при 42 200 т дал 32,07 узла, а при 44 600 т — 31,89 узла.

в) Влияние перегрузки на скорость броненосных крейсеров весьма значительное. Так например у одного из 9 британских крейсеров постройки 1901—1903 гг., развивавших скорость хода 24 узла при водоизмещении 10 000 т «Essex», водоизмещение было увеличено, что дало понижение скорости хода на 2,5 узла.

г) Полезная отдача развиваемой мощности у большинства броненосных крейсеров низка. Интересно сравнить следующие 3 корабля одинакового водоизмещения: «Edgare Quinet», имевший для развития скорости хода 23,92 узла машины мощностью 39 800 л. с.; «Vittorio Emanuele», для 21 узла имевший 16 000 л. с., и «Blucher», для 25,85 узлов имевший 43 900 л. с. «Edgare Quinet» показал лучший пропульсивный коэффициент<sup>1</sup> при скорости хода 22,5 узла при 26-узловой скорости хода. Его конструкция не разрешила держать промежуточной скорости между этими пределами. Если главное значение приобретает скорость хода, то некоторыми жертвованиями делали прыжок к скорости хода 26 узлов. Такие крейсера были не только во французском, но и в британском флоте.

<sup>1</sup> Пропульсивным коэффициентом называется отношение работы, необходимой для преодоления полного сопротивления корабля (R) при заданной скорости, к фактической работе, затраченной главными механизмами с мощностью НР на этой скорости.

д) Для использования наивыгоднейшего значения относительной скорости 1,8 или 2,05 для кораблей одинакового водоизмещения становится иногда выгодным уменьшить скорость хода быстроходных и увеличить у тихоходных. Этим только и объясняется факт, что у «Blucher'a», имевшего большой коэффициент общей продольной остроты, чем «Vittorio Emanuele», скорость хода была на 4 узла больше, чем у последнего. Наивыгоднейшая скорость хода «Blucher'a» 26 узлов была только потому, что он был на 8 м короче «Edgare Quinet».

е) Это же явление имеет место и для линейных крейсеров. Если «Invincible» и «Indefatigable» при водоизмещении соответственно 17 000 и 19 000 т достигли скорости хода 26,5 узлов, имея мощность едва 45 000 л. с., то это объясняется только достижением лучшего пропульсивного коэффициента, и выжимать еще большую скорость хода было бы бесполезно. Когда решили на британских крейсерах осуществить скорость хода от 29 до 33 узлов, каковые справочник Джен за 1914 г. приписывает «Indefatigable» и «Queen Mary», то были сделаны весьма дорогие затраты для увеличения мощности. Наиболее выгодное значение относительной скорости этих кораблей близко к 2,05, доведение ее величины до 2,32 означало бы удвоение остаточного сопротивления. Для германских крейсеров скорость хода 28—24 узла является максимальной, и для достижения 32 узлов было необходимо увеличить длину их до длины «Renown» и «Hood».

ж) Вопрос этот не потерял своей актуальности и для современных линкоров, для которых нет надобности ограничиваться скоростями 1914 г. С точки зрения рассматриваемого сейчас вопроса нужно сказать, что средний подъем кривой сопротивления между точками 1,5 и 2,05 слишком мал (поскольку речь идет о действительном весе машины), чтобы можно было утилизировать экономию в мощности и вес машин на усиление вооружения и брони. Проблема линкоров в 1930 г. подобна проблеме крейсеров 1914 г. Разрешением будут «Geben» или «Hood», безразлично какого бы водоизмещения мы их ни построили.

Если надлежащим образом оценить общие черты броненосных и линейных крейсеров, то необходимо принять во

нимание: 1) тенденцию увеличения их тоннажа; 2) вооружение и броню; 3) калибр артиллерии. Броненосный крейсер был создан для борьбы с легкими крейсерами, а в своем дальнейшем развитии, как например во Франции, — для уничтожения линкоров пушками среднего калибра с больших дистанций, превышающих дальность крупной артиллерии линкора. Однако только после постройки ряда броненосных крейсеров были обнаружены существенные недостатки этого класса кораблей. Легкий крейсер имел скорость большую броненосного, и скоро даже линкоры превзошли по скорости броненосный крейсер. Так например «Dreadnought» достиг скорости 22,4 узла, а увеличение дальнотойности крупных калибров разрушило все надежды, возложенные на средний калибр броненосных крейсеров.

Первый линейный крейсер «Invincible» имел водоизмещение больше, чем броненосные крейсера. Он имел удачную скорость хода, и к этому прибавлялось еще преимущество главной артиллерии благодаря одинаковому калибру пушек.

Название	Год постройки	Водоизмещение (т)	Мощность механизмов (л. с.)	Скорость (узл.)	Длина (м)	Относительная скорость
Pothuan . . . . .	1893	5 360	10 200	19,2	113	1,81
Du Chayla . . . . .	1894	5 600	9 600	19,5	111	1,85
Nympe . . . . .	1900	2 760	8 500	21,5	100	2,10
Ametiste . . . . .	1903	3 000	9 800	21,75	108	2,09
Sentinelle . . . . .	1904	2 900	17 500	25	110	2,38
Bremen . . . . .	1903	3 250	11 000	23	104	2,26
Birmingham . . . . .	1913	5 400	25 000	25,5	137	2,19
Strassburg . . . . .	1914	4 900	26 000	27,25	139	2,31
Leipzig . . . . .	1929	6 000	72 000	32,34	166	2,48—2,64

В Германии этот класс кораблей еще большего водоизмещения был доведен до степени весьма большого совершенства.

В Англии класс линейного крейсера вырабатывался постепенно и отличался высоким пропульсивным коэффициентом. Корабли этого класса стоило строить и усовершенствовать.

Характеристические данные этого класса кораблей применимы и при любом водоизмещении.

В дальнейшем мы покажем, что крейсер «Deutschland» — прямой и логический результат развития этого класса кораблей.

## Легкие крейсера до Вашингтонского договора 1921—1922 г.

Во Франции этот класс был представлен только некоторыми кораблями первой постройки, как «Pothuan» и «Du Chayla». Наоборот в британском и германском флотах к началу мировой войны этот класс является основной частью флота. Англия имела 79 единиц, Германия 41 единицу.

Нижеследующая таблица дает некоторые данные этих крейсеров (см. табл.).

Значения относительной скорости для более старых кораблей этого класса близки к выходной величине 1,8; 20-узловую скорость хода эти корабли достигали при мощности 10 000 л. с. Развитие немецкого флота, его решительное увеличение скорости хода толкнули значение относительной скорости на следующую выгодную ступень, а именно 2,05. Дальнейшее увеличение скорости хода дало для таких кораблей, как «Sentinelle» и «Bremen», значение относительной скорости 2,3 и 2,4. Хотя эта величина и соответствует невыгодной

зоне кривой сопротивления, в действительности здесь имело место усиление вооружения и брони, что было достигнуто сравнительно незначительным укрупнением кораблей этого типа.

Для «Strassburg» и «Birmingham» значение относительной скорости было принято таким же, каким оно было для крейсеров 10 лет тому назад.

С начала войны легкие крейсера приобрели для Германии исключительное значение, когда они ограничивались водоизмещением в 16 000 т. Величина относительной скорости продолжала расти. Для «Leipzig» она достигла значения 2,48, т. е. все же оставалась в невыгод-

ной зоне, и тем не менее «Leipzig» дал скорость хода 32 узла.

Расположение точки, определяющей величину волнового сопротивления на участке крутого подъема кривой, свойственно для всех кораблей этого класса и дает для них следующие характеристики:

а) Подобно линейным крейсерам, имеющим большую скорость, для легких крейсеров усиление мощности незначительно отражается на увеличении скорости.

б) Подобно линейным крейсерам отклонение от нормального водоизмещения, вызванное перегрузкой корабля, не сказывается на скорости.

в) Так как скорость крейсеров упирается в предел длины корабля, единственным средством увеличения скорости является достижение гладкости подводной поверхности. Таким примером могут служить 3 легких крейсера с почти одинаковым водоизмещением: «Pothuan» длиной 113 м, «Strassburg» длиной 139 м и последний германский крейсер «Leipzig» длиной 170 м. Степень гладкости этих 3 кораблей превосходила таковую для быстрейших эсминцев. В свое время «Blüher» и «Golden» благодаря увеличенной длине превосходили по скорости броненосные и линейные крейсера; это же преимущество приобретают современные легкие крейсера.

г) Эти свойства были особенно ярко выражены в 1914 г. из-за применения тяжеловесных машин, но они присущи, хотя в меньшей степени, и современным легким крейсерам.

### Легкие крейсера после Вашингтонской конференции

Причиной появления 10 000-т крейсеров следует считать постройку крейсера «Hawkins» с водоизмещением 9 750 т,

проект которого был в основном закончен еще в 1915 г.

Проблема этого типа сводилась к созданию кораблей против германских быстходных крейсеров, которые могли высылаться в Атлантику для уничтожения торговых связей. Бой у Фолклендских островов показал удачное решение этой задачи. Там английский флот, имея преимущества в скорости и вооружении, успешно выступал против немецких броненосных крейсеров. Подобно тому как «Invincible» превосходил «Scharnhorst», так «Hawkins» превзошел немецкий 6 000-т крейсер в 29 узлов и по скорости и по калибру артиллерии. В этих двух случаях британские корабли имели легкий перевес в скорости и значительный в вооружении; что же касается бронирования, то броня «Invincible» была чуть сильнее «Scharnhorst», а броня «Hawkins» (75-мм) фактически слабее брони «Strassburg» (100-мм).

По окончании мировой войны все флоты мира приступили к проектированию и постройке этого класса кораблей. Таким образом до Вашингтонского договора мы находим «Omaha» — 7 500 т запроектированных, «Како» — 7 000 т со значительными переделками для вмещения 8 орудий. К этим кораблям можно отнести французский «Duguay-Trouin». После Вашингтонской конференции «Hawkins» послужил стандартом для всех главнейших стран. Несмотря на некоторые различия в скорости и бронировании, как видно из следующей таблицы, значение относительной скорости для них остается тем же, что и для довоенных легких крейсеров.

Здесь свойства кораблей, вытекающие из значения относительной скорости, те же, что и рассмотренные выше для легких крейсеров. Поэтому для уяснения этой зависимости достаточно вернуться

Название	Год постройки	Нормальное водоизмещение (т)	Мощность механизмов (л. с.)	Скорость (узл.)	Длина (м)	Относительная скорость
Hawkins . . . . .	1917	9 750	70 000	31	181	2,3
Omaha . . . . .	1920	7 500	90 000	33,7	168	2,6
Duquesne . . . . .	1925	10 000	120 000	34,5	185	2,54
Trento . . . . .	1927	10 000	150 000	35,5	195	2,54
Kent . . . . .	1926	10 000	80 000	31,5	191	2,28
London . . . . .	1926	10 000	80 000	32,25	192	2,31
Pensacola . . . . .	1929	10 000	107 000	32,5	174	2,47
Zara . . . . .	1930	10 000	95 000	32	187	2,34

к тому месту, где об этом говорилось. Необходимо отметить, что все эти корабли, за исключением английских, слишком коротки для своей скорости.

### Большие лидеры или легкие крейсера, развившиеся из эсминцев

Упорное увеличение водоизмещения эсминцев привело к новому типу крейсеров, совершенно отличному от легкого крейсера. Его водоизмещение достигает 5 000 т. Легкие крейсера имеют относительную скорость от 2,4 до 2,8, тогда как для лидеров эта величина превышает 3.

Эта новая серия кораблей не отличается еще полным совершенством конструкций, но имеет тенденцию в кратчайшее время достигнуть этого совершенства. Нижеследующая таблица дает некоторые данные о «Amiral Sènes» (быв. нем. S-113), о «Jaguar», «Aigle» и об итальянских крейсерах типа «Condottieri», из которых один спущен на воду:

Название	Год постройки	Нормальное водоизмещение (т)	Мощность механизмов (л. с.)	Скорость (узл.)	Длина (м)	Относительная скорость
Amiral Sènes . . . . .	1917	2 100	44 000	34	102	3,36
Jaguar . . . . .	1923	2 400	50 000	35,6	120	3,24
Aigle . . . . .	1929	2 700	70 00	38	123	3,43
Giovanni delle Bande Nere . . . . .	1930	5 400	95 000	37—42	180	2,76—3,13

Официально объявленная скорость хода «Condottieri» — 37 узлов. Это не совсем соответствует цифровым данным мощности и главным размерам этого типа. Скорость хода в 37 узлов фактически была превзойдена первым кораблем этого типа на испытании при уменьшенном водоизмещении.

Последние большие лидеры представляют собой класс кораблей совершенно новой конструкции: они имеют сильное вооружение (4 двойных башни с 6 пушками); в постройке корпуса применены такие нововведения, как электросварка и легкие сплавы; в них всякое уменьшение веса неизбежно сказывается на увеличении скорости. Фактически эти 5 000—6 000-т крейсера могут развивать при нормальном водоизмещении 42 узла, а в условиях испытаний — даже 45 узлов. Такая разница в проектной и достигаемой на испытании скоро-

сти целиком вытекает, как показали истребители, из того, что кривая сопротивления имеет весьма медленный подъем на участке за 3,0.

Здесь следует бросить взгляд туда, где мы рассматривали характеристики скорости на этом участке кривой. Они прямопропорциональны характеристикам 10 000-т крейсеров «Deutschland» или «Ersatz Preussen».

Куда же отнести «Deutschland» по сравнению со сделанной классификацией крейсеров? В соответствии с объявленной скоростью хода 26 узлов относительная скорость этого корабля равна по своему значению этой величине худших броненосных крейсеров. Кажется странным, что Германия, которая дала для «Gneisenau» и «Blüher» относительную скорость 2,05, могла забыть об улучшении этого коэффициента при проектировании «Deutschland».

Сравним его с прошлыми германскими крейсерами примерно того же водоизме-

щения. «Deutschland» имеет нормальное водоизмещение меньше, чем «Blüher» (11 500 т против 15 500 т). Длина его заметно больше (180 против 149 м). «Blüher» при мощности в 44 000 л. с. дал по испытаниям 25,86 узла, и как теперь верить в необходимость установки 50 000 сильных машин для развития скорости в 26 узлов!

Если сравнить «Deutschland» с некоторой другой точки зрения, то мы получим следующую картину. «Deutschland» и «Gneisenau» — одинакового водоизмещения. Броня у них тоже одинакова. «Gneisenau» дал на испытании 26 узлов. Длина «Gneisenau» — 137 м, «Deutschland» — 180 м. Кажется странным, к чему понадобился этот скачок в длине. Разве с целью обеспечить себе лишний узел? К чему крейсер снабжен весьма легкими машинами? Совсем непонятно, куда используется избыток мощности, вытекаю-



щий как из легкости машин, так и из увеличения длины?

Поэтому есть все основания думать, что цифра 26 далеко не полностью показывает скорость «Deutschland». В нижеследующей таблице приведены данные, полученные из опыта адмирала Тэйлора над моделью, которые показывают, что корабль водоизмещением в 11 500 т, считая пропульсивный коэффициент равным 0,5, может развить скорости:

Скорость	Мощность
26 узлов	31 000 л. с.
27 "	36 000 "
28 "	43 000 "
29 "	54 000 "
30 "	70 000 "

Поэтому скорость хода «Deutschland» может быть порядка 28,5 узла с небольшим отклонением в ту или другую сторону, смотря по условиям перегрузки корабля и по мощности. Выходит, что «Deutschland» в соответствии с принятой классификацией полностью относится к лучшим бронепойным крейсерам или германским линейным крейсерам (относительная скорость — между 2,05 и 2,10).

Неправ был полковник Фий, сравнивая его с «Vittorio Emanuele» (относительная скорость которого — 1,75), главным образом по водоизмещению (см. «Revue Maritime» за апрель 1930 г.). Кроме водоизмещения и вооружения существуют еще другие важные элементы, зависящие от свободного выбора, и среди них надо искать истинные намерения конструкторов «Deutschland». «Vittorio Emanuele» является своего рода «помесью» линкора; германский же флот предпочитает для своих основных единиц класс линейного крейсера. Последний имеет броневой пояс в 10 дм., как у настоящего линкора; второй имеет броневой пояс в 5 дм.

Если вообще желают найти истинного предшественника «Deutschland», необходимо посмотреть на линейный крейсер «Renown». «Deutschland» — это точно тот же «Renown», уменьшенный только в некотором масштабе до водоизмещения 10 000 т. Это — тип, прямопротивоположный тем урокам ютландского боя, которые вывели из него союзники.

Не вдаваясь в дискуссию толкования этих уроков, мы только заметим, какое существует сходство между «Deutschland» и «Renown». Оба корабля характеризуются высокой степенью точности обводов, большой скоростью, мощным вооружением и весьма пониженной бронезащитой. Водоизмещение этих кораблей относится как 2,3 к 1 (26 500 т к 11 500 т), что дает коэффициент линейного подобия 1,32 (т. е.  $\sqrt[3]{2,3}$ ). По нижеследующей таблице проверим сходство и подобие между этими кораблями:

Основные элементы	„Renown“	„Renown“ (в масштабе 1:1,32)	„Deutschland“
Длина (м.) . . . .	240	182	180
Вооружение . . . .	VI—380	VI—288	VI—280
Броня (мм.) . . . .	152	115	125
Скорость хода (узл.) . . . . .	32	28,4	28,5
Мощность (л. с.) .	120 000	47 000	50 000

Мы могли бы в случае надобности найти и другие доводы для подтверждения принятой нами вероятной скорости.

### Будущее крейсеров

Настоящее положение крейсерского флота во многом напоминает положение в 1907 г. Последние модели 10 000-т крейсеров не могут достичь скорости действительно быстроходных крейсеров. Французские суда в 2 400—3 000 т или итальянские в 5 000 т лишены либо совершенно бронезащиты либо имеют весьма слабую броню, но они могут уйти от 10 000-т крейсера, так же как довоенные легкие крейсера уходили от броненосных крейсеров.

Теперь ясно, что, даже приписывая «Deutschland» пониженную скорость в 26 узлов, мы имеем здесь опасного и серьезного противника для 10 000-т крейсеров. Учитывая действительную конструкцию «Deutschland», можно сказать, что разница от скорости 10 000-т крейсеров невелика и что в будущем она может быть еще более уменьшена. Если ко всему этому добавить еще, что в будущем 35 000-т линкор будет держаться скорее образца линейного крейсера, чем «Nelson», то большие флоты 10 000-т крейсеров в ближайшее время

встретят соперника в новом типе корабля, так же как 23-узловые броненосные крейсера встретили своего победителя в лице «Dreadnought».

Можно также предсказать, что вновь создаваемый флот повторяет процесс 1907 г., что он оставит далеко за собой 10 000-т крейсера как по скорости, так и по вооружению и броне. Решение очень простое. Все сведется к копировке «Hood» в некотором уменьшенном мас-

штабе, одновременно заменяя его машины в 32 кг/л. с. машинами в 18 кг/л. с. Это будет лучшее решение вопроса. Мы получим новый тип корабля, который к превосходству над 10 000-т крейсерами присоединит преимущество, вытекающее из его способности держать свое место на линии боя.

Таковыми были лучшие крейсера 1914 г.

Перевел Таньяр.

# V. Вопросы снабжения и тыла

Майор Дрейн

## Регулирующие станции и головные станции

(с английского)

Regulating stations and Railheads. Major C. Drake. Quartermaster Review. January—February, 1932.

Из устава полевой службы известно, что регулирующая станция является наиболее важным элементом в системе железнодорожного подвоза на театр военных действий. Как выяснилось из опыта мировой войны, наиболее важную роль в этой системе играли большие парки железнодорожных путей, куда принимались воинские и грузовые поезда, прибывавшие из тыловой зоны, где они сортировались и затем в секретном порядке отправлялись в назначенные пункты фронтовой зоны. В этих пунктах, называемых головными станциями снабжения<sup>1</sup>, войска и снабжение выгружались и направлялись в части, для которых они были предназначены. Обратные порожние поезда частично использовались для перевозки трофейного или эвакуируемого имущества и одиночных пассажиров на регулирующие станции. Здесь они вновь сортировались и отправлялись по требованию в различные пункты тыловой зоны.

Движение санитарных поездов также управлялось регулирующими станциями. Во Франции была обычным явлением стоянка длинных составов таких поездов в ожидании отправки по требованию фронтовых эвакуационных пунктов.

Многие офицеры получили во Франции ложное представление будто бы регулирующая станция является тем местом на железной дороге, где помещаются большие склады для хранения запасов снабжения, где находятся пункты

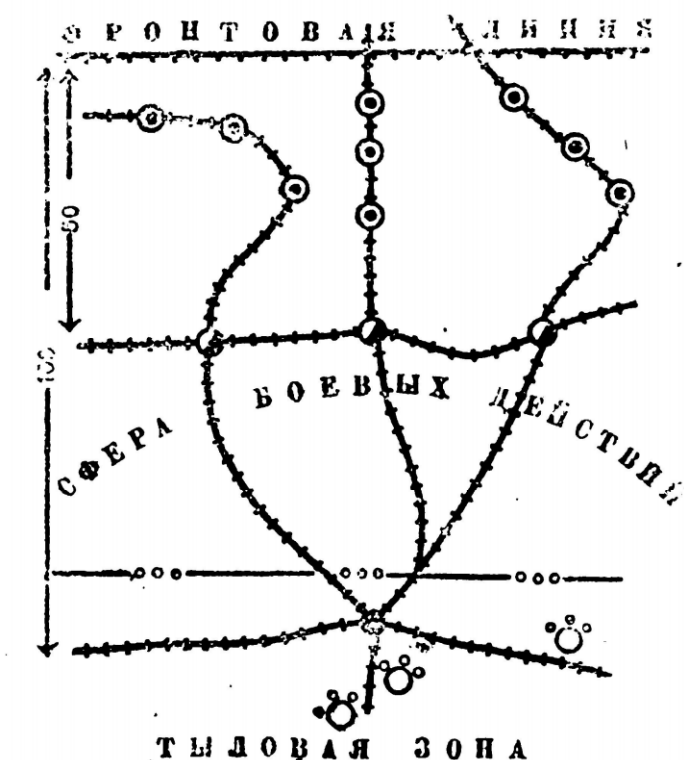
сосредоточения запасных для пополнения потерь людского состава (replacement camps) и где также расположены большие госпитали для лечения больных и раненых.

Ничто не может быть дальше от истины, чем это представление. Регулирующая станция в настоящее время известна как контролирующий пункт в железнодорожной системе, состоящий из парков (yards) приема, сортировки и отправления, для регулирования потока войск и снабжения из тыловой зоны в назначенные пункты армейской зоны. Этот контроль осуществляет приказы высшего командования, которое через эту станцию регулирует перевозки войск и снабжения. Следовательно офицер, управляющий регулирующей станцией, находится в прямом подчинении у высшего командования<sup>1</sup>. Очень важно, чтобы этот контроль не был передан какому-нибудь подчиненному органу в пределах тыловой или армейской зоны. Регулирование потока войск и снабжений не должно допускать ни в какой степени закупорки (the bogging down of trackage) парков регулирующих станций вагонами, ожидающими погрузки или выгрузки. Равным образом оно не должно допускать и простоя порожняка в ожидании подачи под воинские людские перевозки. Регулирующая станция должна представлять картину непрерывного движения. Никакие вагоны не должны задерживаться на станции дольше, чем это абсолютно необходимо, и практиче-

<sup>1</sup> Английский термин «Railhead» — по выполненным функциям приблизительно соответствует нашему термину «конечногрузочная станция» или «станция снабжения». — Ред.

<sup>1</sup> В американской армии управление регулирующих станций подчиняется непосредственно генерал-квартирмейстеру армии. — Ред.

ски все пути должны быть предназначены для маневрирования, для приема и быстрого отправления поездов. Высшее командование, разрешающее регулирующей станции отвлекаться другой деятельностью кроме передвижения снабжения и войск увидит, как постепенно продвижение его армии замедлится и возможно совсем остановится вследствие перерыва потока снабжения и все возрастающей потребности в пополнениях и подкреплениях. Главнокомандующий не должен допускать возникновения такого положения, так как это грозит срывом намеченной операции.



Легенда

- ⊙ Головная станция
- ⊙ Передвижные рег. станции (движения)
- ⊙ Первичные рег. станции (снабжения)
- Передовые склады

Схема 1.

Регулирование потока снабжения и войск, порученное регулирующей станции, предполагает контроль, простирающийся донизу и охватывающий головные станции. Таким образом функции головных станций тесно связаны с функциями регулирующей станции, а потому разбор одних без рассмотрения других не был бы полным. Изучение организации и функций регулирующей станции

неизбежно включает и обслуживаемые ею головные станции.

Ознакомление с работой регулирующей станции также не будет полным без некоторых сведений о причинах, вызвавших появление таких станций, и исторической справки об этом.

Так как речь идет о части железнодорожной системы, то следует обратиться к железным дорогам в целом, и мы сейчас увидим, почему это необходимо.

Первое практическое применение железных дорог для перевозки войск и снабжения имело место во время гражданской войны 1861—1865 гг. Однако эта война только наметила возможность ведения военных операций значительно дальше от базы снабжения, чем это было до тех пор. С того времени возможность использования железных дорог для военных операций становится все более и более очевидной.

Германия начала строить железные дороги, заранее основанные на стратегическом замысле, так что, когда разразилась франко-прусская война 1871 г., она была в состоянии снабдить каждый корпус двухколейной железнодорожной линией для переброски войск и снабжения к французской границе. Однако в то время не было мысли о координированном контроле этих дорог, так как каждый командир корпуса регулировал свои передвижения в соответствии с предусмотренным планом, основанным на регулируемом потоке войск и снабжения через каждую железную дорогу в сферу боевых действий (combat areas).

Когда разразилась мировая война и миллионы людей и также тысячи тонн снабжения в соответствии с планами союзного командования должны были быть переброшены через существующую сеть французских железных дорог, то создалось положение, грозившее вначале стать национальным бедствием. Дороги были запружены воинскими и снабженческими поездами, двигавшимися к фронту. Войска, находившиеся уже на фронте, требовали снабжения, которое не приходило, и подкреплений, которые сильно задерживались. Сразу же выяснилось, что железнодорожной системе не хватало согласованного военного контроля и что для успешного ведения войны кто-то должен устанавливать очередность передвижения этих войск и снабжения по железным дорогам, с тем



чтобы они в требуемое время прибывали к назначенному месту.

К 19.8 немцы отеснили 1-ю британскую армию и левое крыло французской армии к позиции севернее р. Самбр вдоль линии Шарлеруа—Монс. Эта линия проходила на юго-восток до Живе и оттуда вдоль французской границы до Швейцарии. Справа налево вдоль этой линии находились 1-я, 2-я, 3-я и 5-я французские и 1-я британская армии. 4-я французская армия находилась в резерве к востоку от Парижа. Регулирующие станции, назначенные для снабжения и эвакуационных нужд каждой армии, были спешно к этому времени приведены в действие. Для каждой армии была назначена отдельная регулирующая станция, которая находилась на радиальной железной дороге в 80—90 км от линии фронта. Все они соединялись рокадными путями, направлявшимися параллельно фронту. Когда обстановка заставляла армию отступать или продвигаться вперед, то регулирующие станции также соответственно передвигались. Они играли очень важную роль в большом германском наступлении 1914 г. В течение 1914—1917 гг. линия фронта очень мало изменялась, и этот период характеризуется стабильностью регулирующих станций. Когда американские войска двинулись на фронт, то они обеспечивались снабжением через эти старые регулирующие станции. Когда для похода на Сен-Мишель была сформирована 1-я американская армия, то для обеспечения снабжения и эвакуационных нужд она использовала старую регулирующую станцию в Ис-Сюр-Тиль, действовавшую с 19.8 1914 г.

Во время войны все союзные армии на западном фронте кроме итальянской армии пользовались в той или иной форме регулируемыми станциями. Это не означает, что все они действовали одинаково. Английская и бельгийская армии ввиду малой глубины их фронтовой зоны (shallow zone) использовали эти станции в качестве станций, регулирующих движение. Французские и американские армии употребляли их как станции, регулирующие движение, или станции снабжения, или как комбинацию того и другого. Это зависело от расположения железных дорог, обслуживаемых войск и складов. Станция, регули-

рующая движение, просто принимала поезда с тыла и переотправляла их на фронт. Здесь мы видим простое контролирование движения. Например английская база или передовые склады (advance depots) получали требования на все виды снабжения кроме топлива и газа.

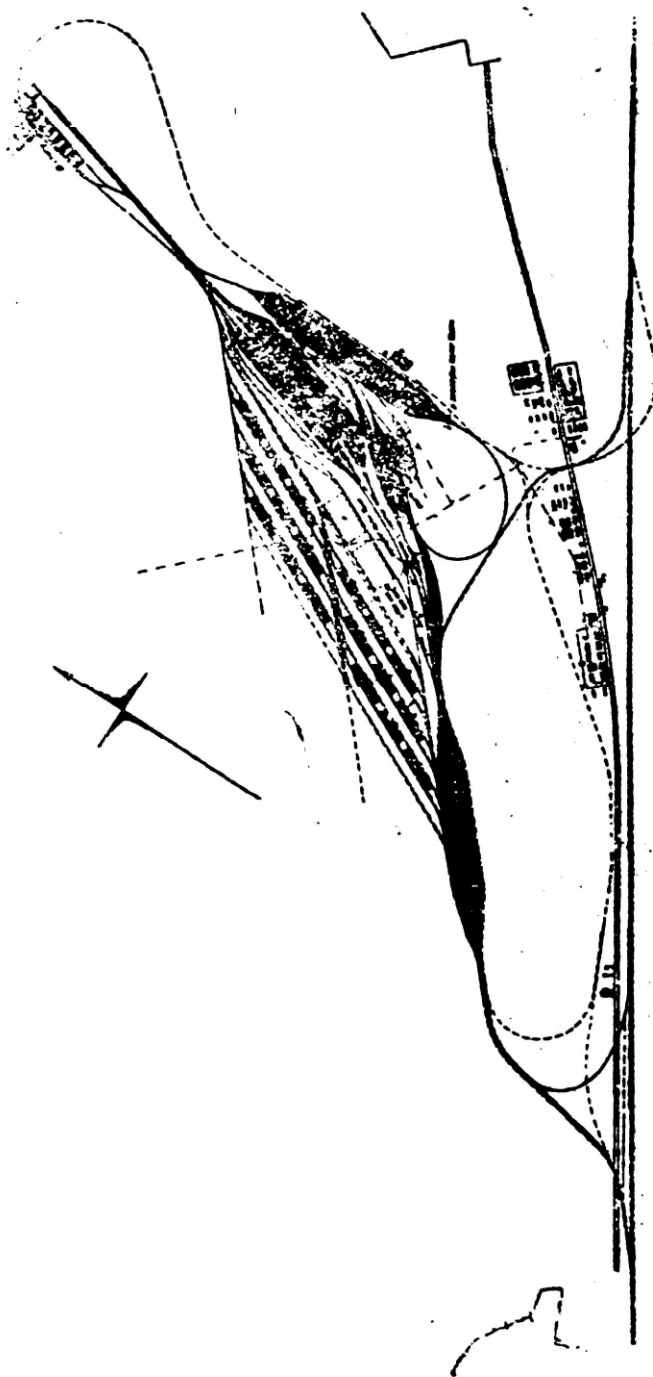


Схема 2.

На этих складах поезда составлялись (made up) и отправлялись через регулирующие станции в соответствии с очередностью, установленной генерал-квартирмейстером главной квартиры. В этом случае все движение выполнялось распоряжением главного директора перево-

зок. Офицер<sup>1</sup> регулирующей станции действовал просто как агент для контроля движения.

Во французской армии регулирующая станция снабжения была по существу частью системы снабжения. Регулирующая станция в Ис-Сюр-Тиль была «регулирующей станцией снабжения». Это был железнодорожный центр, куда принимались приходящие с тыла поезда со снабжением, где они пересоставлялись в дивизионные или ежедневные поезда, отправляемые на головные станции. Вся работа станции производилась по заданию офицера регулирующей станции.

Различные типы регулирующих станций имеют свои достоинства и отвечают своей задаче в зависимости от обстановки. В неглубокой зоне будет лучше действовать станция, регулирующая движение, в то время как при глубокой зоне (deep zone) с развитой сетью железных дорог, где склады снабжения эшелонированы далеко в тыл, лучше будет «регулирующая станция снабжения».

Итальянская армия в Италии находилась в особой обстановке — вся армия снабжалась через единственную линию железнодорожного подвоза. Таким образом отпала необходимость в назначении регулирующей станции.

Из уроков мировой войны мы делаем вывод, что когда сети железных дорог предстоит большая нагрузка по перевозке людей и снабжения, как это имело место во Франции, то необходимо организовать агентство, которое будет пристально следить за прохождением снабжения от одного пункта до другого и переброской войск к месту назначения.

Таким агентством является регулирующая станция, а агентом — представитель 4-го отдела штаба. Регулирующая станция должна быть пульсом системы снабжения, который контролирует и направляет снабжение и регулирует его поток.

Опыт показал, что поток снабжения каждой армии должен контролироваться 1 регулирующей станцией. Это значит, что было бы гораздо лучше 1 регулирующей станцией обслуживать 2 армии, чем иметь 2 регулирующих станции для обслуживания 1 армии. Следо-

вательно надо считать как максимум, что 1 регулирующая станция должна быть установлена для каждой армии. Французы держались этой идеи в течение всей войны. Во всяком случае это означает, что сеть железных дорог театра военных действий нуждается в регулирующих станциях.

Приняв это за основу, желательно, чтобы личный состав, оборудование и путевое развитие регулирующей станции были в состоянии удовлетворить потребности в снабжении 500 000 человек. Ис-Сюр-Тиль был занят (taken over) американской армией 21.8 1917 г. и до перемирия 11.11 1918 г. обслуживал 796 785 человек и 22 779 животных. Через станцию проходило снабжение на 46 головных станций, находившихся под ее управлением, и на 62 добавочных пунктах для частей, не входивших организационно в состав дивизий.

Регулирующая станция является в основном большим парком железнодорожных путей с небольшим числом складов и крытых платформ, предназначенных для хранения снабжения. Большая часть последнего находится не в складах, а на колесах. Она должна иметь 2 пути, подходящих с тыла, и 2 — выходящих к фронту. Она должна быть расположена на рокадной линии, связывающей другие станции влево и вправо по фронту. Это дает ей желаемую гибкость для отправки снабжения в любом направлении. Станция должна иметь приемочный парк, состоящий по меньшей мере из 5 путей, сортировочный парк — с 30 путями и отправочный парк — с 10 путями. Несколько путей сортировочного парка должны находиться в стороне и предназначаться для санитарных поездов и больных вагонов.

Во время мировой войны регулирующие станции вдоль западного фронта были в большинстве случаев удалены на расстояние 80—96 км от линии фронта. В настоящее время вследствие опасности со стороны современного воздушного флота, артиллерии и механизированных войск считают, что расположение регулирующих станций на этом расстоянии слишком уязвимо. В основу расположения и устройства должны быть положены другие соображения, которые обеспечили бы функционирование станции без помех со стороны

<sup>1</sup> Оставлен условный термин «офицер», дабы не путать с понятием «начальник станции», который может быть и гражданским агентом.— Ред.

одного из этих активных средств противника.

При современном положении прежняя регулирующая станция должна быть заменена первично регулирующей станцией снабжения, расположенной на расстоянии по крайней мере 160 км от линии фронта, и двумя или несколькими вторичными или передвижными регулируемыми станциями. Последние предназначаются исключительно для регулирования в смысле контроля перевозок. размещаются приблизительно на том же расстоянии от линии фронта, как и старые регулирующие станции, т. е. в 80—96 км. Эти станции должны быть так организованы, чтобы их можно было немедленно, если этого потребует обстановка, передвинуть с одного места на другое.

Поясним это. На первичную станцию с передовых складов тыловой зоны будут приниматься поезда и пересоставляться в ежедневные. Эти поезда по распоряжению офицера регулирующей станции будут отправляться на различные передвижные регулирующие станции. Отсюда они будут переотправляться на головные станции. Вторичные регулирующие станции должны быть так расположены, чтобы в случае выпадения в результате действия противника одной или даже двух из них ежедневные поезда могли бы пропускаться через какую-нибудь другую станцию. Круговое движение следует организовать с таким расчетом, чтобы поезда прибывали на соответствующую головную станцию с минимальным опозданием, а желательно и вовсе без такового.

Первичная регулирующая станция должна быть в состоянии обслужить по меньшей мере 18 головных станций и находиться впереди передовых складов тыловой зоны. Головная станция должна вести снабжением 20 000 человек или несколько больше. Это будет зависеть от расположения и численности обслуживаемых войск, возможностей головной станции и наличия путей. Во Франции некоторые головные станции обслуживали от 75 000 до 100 000 человек, но это слишком обременительно и невыгодно, так как неизбежно создает беспорядок и большое скопление, задерживая выполнение всех операций.

Время же, особенно в боевой обстановке, является важнейшим фактором. Можно думать, что максимальная пропускная способность для наиболее успешной деятельности не должна превышать 40 000 человек. Следовательно регулирующая станция должна быть готова принять, пересоставить и отправить в течение 24 часов по крайней мере 18 ежедневных поездов.

Головные станции располагаются по всей фронтовой полосе и назначаются офицером регулирующей станции по указанию 4-го отдела армии. Станции выбираются в удобных для обслуживания войск пунктах железной дороги с достаточным количеством путей парков, чтобы быстро и систематически выдавать снабжение, получаемое от регулирующей станции. Во Франции было принято, чтобы головная станция располагалась не ближе 5 км от линии фронта. Это не только будет предосторожностью от действий противника, но и позволит более свободное движение нерегулярно отправляемых поездов, так как создается более глубокая полоса маневрирования. Это также дает возможность свободнее действовать и на самой головной станции.

Теоретически считают, что головная станция должна находиться на таком расстоянии от своей регулирующей станции, чтобы поезд, отправленный со станции ночью, мог прибыть на головную станцию до рассвета. В дневное время на передовой линии не должно быть никакого движения.

Головная станция в идеале должна быть небольшим товарным парком или запасным путем на главной линии (обычно имеющемуся в каждом из многочисленных мелких городков, расположенных вдоль железной дороги), где производится местная погрузка или выгрузка. Там может находиться 1 или 2 (на больших головных станциях) стрелки. Запасные пути должны полностью обслуживать ежедневные поезда. Это требует длины их около 225 м.

В том случае когда запасы головной станции, как например первоочередное снабжение, боевые припасы и т. п., хотят поставить на рельсы при первом же требовании тактической обстановки, необходимо будет иметь еще около 140 м запасного пути. Во всяком случае запасный путь должен быть не мень-

ше максимальной длины ежедневного поезда.

Вместимость (capacity) каждой головной станции должна быть известна офицеру регулирующей станции для того, чтобы не засылать больше груза, чем данная станция может принять. Для удобства и экономии времени на головных станциях должны иметься разгрузочные платформы. В большинстве случаев их не бывает. Обычная головная станция состоит только из запасного пути. В таком случае снабжение должно разгружаться из товарных вагонов прямо на повозки — процесс очень медленный — или же складываться на землю, с тем чтобы затем грузиться на повозки.

На головной станции должен быть хороший товарный двор, на котором повозки могли бы свободно оборачиваться, нагружаться и уезжать, не создавая скопления и путаницы в движении. К нему должна подходить хорошая дорога с удобными путями для подъезда и отъезда повозок. Главная дорога должна возможно прямее вести к району обслуживаемых войск.

В быстро меняющейся обстановке, имеющей место при маневрировании войск, главные станции бывают временные, часто только на один день. Поэтому они должны быть высоко мобильны и способны быстро собираться и немедленно передвигаться по приказу регулирующего офицера. При стабильной обстановке головные станции могут стать постоянными или полупостоянными, как это было во Франции, для обслуживания данного участка.

Также оказалось необходимым иметь по крайней мере одну головную станцию на корпус, предназначенную исключительно для выгрузки войск. Это дает возможность производить непредвиденные перевозки войск по железной дороге и в тех случаях, когда войска не должны выгружаться из поездов на головных станциях (головных станциях снабжения).

Так как офицер регулирующей станции контролирует и регулирует перевозки снабжения и войск на фронт и ведает эвакуацией людей, животных и имущества в тыл, то он имеет вполне определенные функции, зависящие от типа регулирующей станции, которой он ведает, и от рода обслуживаемых их войск. Хотя

он прежде всего штабной офицер, но поскольку он управляет регулирующей станцией в соответствии с инструкциями от 4-го отдела главной квартиры, он является строевым офицером. Полковник М. Р. Хильгард, начальник регулирующей станции в Ис-Сюр-Тиль, который считается одним из лучших авторитетов по вопросам операций регулирующей станции, рекомендовал в своем докладе группировать эти функции в 6 разделов или секций, а именно:

Секция административная (Administration Section).

Секция снабжения (Supply Section).

Секция эвакуации (Evacuation Section).

Секция железнодорожных перевозок (Rail Transportation Section).

Секция распределения вагонов (Car Disposition Section).

Секция передвижения войск (Troop Movement Section).

Административная секция должна ведавать всеми обычными административными делами регулирующей станции, отправкой почты, ведением делопроизводства и личным составом. Офицер, ведающий этой секцией, должен давать инструкции начальнику полицейской охраны и начальнику пункта сбора раненых, если таковой имеется. Секция должна также ведавать фондами станции и всеми делами, относящимися к финансам, а также операциями телефонной и телеграфной станций.

Секция снабжения, которая имеет по одному представителю от каждой службы: от генерал-квартирмейстера корпуса, отделов артиллерийского и интендантского снабжения, связи, инженерного, воздушного флота, военносанитарной и химической служб, должна ведавать: а) автоматической<sup>1</sup> погрузкой первоочередного снабжения для частей, обслуживаемых регулирующей станцией; б) отправкой в разные склады тыловой зоны получаемых от армий реквизируемых предметов снабжения второй, третьей и четвертой очереди (оплаченных и в кредит); в) содержанием запасов снабжения на головных и регулирующих станциях; г) перепиской со складами относительно снабжения, реквизиции и погрузки снабжения; д) наблюдением за сроками по всем грузам на го-

<sup>1</sup> В смысле систематичности нагрузки и отправки снабжения без особых заявок. — Ред.



ловных станциях и е) состоянием рекувизированного имущества и донесениями о ходе погрузки.

**Эвакуационная секция** должна вести: а) коечным фондом в госпиталях тыловой зоны и направлением больных и раненых в тыл; б) подготовкой расписания санитарных поездов для регулирующей станции и направления движения этих поездов; в) приемом прибывающих раненых и отправкой их теми организациями, в адрес которых они предназначены.

**Секция железнодорожных перевозок** ведаёт: а) организацией перевозок снабжения в фронтовую полосу; б) руководством и наблюдением в отношении заведующих железнодорожными перевозками на всех станциях, обслуживаемых регулирующей станцией; в) приемом прибывающих поездов (груженых и порожних); г) сортировкой и составлением поездов, отправляемых с грузом на фронт, а порожняка в тыл; д) операциями погрузки и разработкой плана погрузок; е) использованием и содержанием приписанного к станции железнодорожного оборудования и заведыванием состоящим при станции личным составом.

**Секция распределения вагонов** ведаёт: а) распределением и регистрацией всех вагонов, прибывающих на станцию; б) регистрацией всех вагонов, выгруженных на станции; в) регистрацией всех вагонов, направления их движения и расположения в парках, ведя учетную ведомость в соответствии с оперативными заданиями; г) всей информацией, касающейся расположения прибывших материалов, снабжения и войск.

**Секция передвижения войск** ведаёт через секцию железнодорожных перевозок всеми перевозками войск и раненых во фронтовую полосу и обратно.

**Офицер главной станции** является непосредственным представителем офицера регулирующей станции, которому он представляет доклады и от которого получает распоряжения. Он ведаёт головной станцией и всеми находящимися там агентствами, организованными по распоряжению офицера регулирующей станции.

Офицер головной станции является последним звеном между службой снабжения и войсками. На этом пункте снабжение вручается войсковому командо-

ванию, которое и принимает на себя прямую ответственность за распределение и выдачу снабжения подчиненным войскам.

Ответственность офицера головной станции распространяется на прием и выгрузку, охрану, распределение и сохранение всего вверенного ему снабжения. Имея дело с войсками, он должен проявлять такт, принимать справедливые решения и быть осведомленным о состоянии их снабжения. Начальник транспортной секции головной станции осведомляет его о времени прибытия поездов, и он должен быть готов к разгрузке их тотчас же по прибытии. Разгруженные поезда должны быть снова загружены какими-либо материалами, подлежащими отправке в тыл, как например трофейным имуществом, излишним снабжением и т. д. Разгрузка поездов должна быть произведена в течение 24 часов, но чем раньше, тем лучше.

Железнодорожные начальники отвечают за санитарную и внешний вид своих участков. Они должны стараться содержать разгрузочные платформы вблизи путей чистыми. Они должны извещать командование обслуживаемых ими войск о времени открытия головной станции, для того чтобы командир мог вывезти назначенное ему снабжение как можно скорее.

На головной станции или вблизи нее должно складываться и находиться под контролем офицера головной станции некоторое количество снабжения, предназначенного исключительно на случай необходимости, а именно на случай задержек в прибытии ежедневных поездов или недостатка снабжения.

Офицер головной станции должен ежедневно докладывать офицеру регулирующей станции об имеющихся в данный момент размерах запасов. Это необходимо, чтобы излишнее снабжение могло быть правильно распределено, а недостающее пополнено.

Офицер, заведующий железнодорожными перевозками, назначается офицером регулирующей станции на каждой головной станции и имеет задачу оказывать ему содействие в его железнодорожных операциях. Заведующий железнодорожными перевозками является офицером Управления перевозок (Transportation Service) и о всех вопросах железнодорожных операций докладывает

и получает приказания от дивизионного суперинтенданта железной дороги, входящего в состав Управления офицера регулирующей станции. Его обязанность, работая в согласии с начальником головной станции, ускорять подачу поездов на головные станции и как можно скорее освобождать их от порожняка. Он должен ежедневно докладывать офицеру регулирующей станции о вагонах, задержавшихся больше 24 часов.

Личный состав приписывается к регулирующей станции и различным головным станциям, находящимся в ведении генерал-квартирмейстера. Полковник Хильгард рекомендует следующий состав офицеров и рядовых для регулирующей станции, обслуживающей армию в 500 000 человек:

55 офицеров;

8 фельдфебелей;

172 рядовых;

всего 235 офицеров и рядовых.

Численность штатного состава для головной станции зависит от числа обслуживаемых им войск. Личный состав головной станции берется из железнодорожной роты станции, состоящей в ведении генерал-квартирмейстера, и организационной согласно штату 692. Он состоит из разметчиков, десятников, кладовщиков, грузчиков и др. Командир роты головной станции является и офицером головной станции. Рота, состоящая из четырех офицеров и ста рядовых, может обслужить 40 000 человек войск. В случае необходимости в большей рабочей силе офицер головной станции требует от командира обслуживаемых войск добавочную рабочую силу.

Потребность в рабочей силе определяется тоннажем. Установлено, что 1 человек на головной станции может ежедневно перегрузить 5 т груза. Головной участок может ежедневно пропустить приблизительно 250 т снабжения.

Снабжение войск в полевых условиях, особенно находящихся в фронтовой полосе, совершенно не похоже на снабжение войск в мирное время или во внутренней зоне. Снабжение, предназначенное для войск фронтовой полосы, должно прибывать точно в назначенное время и место. В целях этого обеспечения и организованы регулирующая и головная станции. Офицер, регулирующей станции должен прежде

всего знать потребности фронта, т. е. потребность в первоочередном снабжении (автоматическом) и в снабжении второй, третьей и четвертой очереди (реквизиции или кредиты). Кроме того он должен знать, где находятся склады снабжения. В целях обеспечения снабжения он запрашивает склады о снабжении, предназначенном для армии, определяет время (очередность), когда снабжение должно быть погружено, способ погрузки и в случае надобности должен быть в состоянии определить порядок погрузки.

Офицер регулирующей станции получает сведения о потребности фронта двумя различными способами в зависимости от очередности снабжения. Требования на снабжение первой очереди он получает в форме ежедневной телеграммы от главной квартиры армии, в которой указывается число людей, животных и количество снабжения, необходимых для каждой части армии. Это касается дивизий, корпусов, армий и приписанных к ней частей. Телеграмма из главной квартиры армии направляется в адрес регулирующей станции и передается в секцию снабжения. Следуя указаниям этой телеграммы, начальник секции снабжения посылает запросы в разные склады тыловой зоны (обычно передовые склады за регулирующей станцией), удовлетворяющие снабжению. Различные склады — продовольственные, фуражные, газолиновые, нефтяные, топливные, холодильники свежего мяса и скоропортящихся продуктов, полевые хлебопекарни и т. д. — составляют соответствующие поезда и по извещении офицера регулирующей станции направляют их прямо на регулирующую станцию. Офицер, производящий погрузку в пункте отправления, сообщает офицеру регулирующей станции время отправки груза, число вагонов и номера или литеры каждого, содержание каждого вагона и наименование получателя. Вагоны не должны отправляться на регулирующую станцию до получения указания от последней.

Извещение, полученное от отправителя, вручается заведующему парками путей (секции перевозок регулирующей станции) в форме срочного распоряжения, дающего ему возможность как можно скорее перевести вагоны из прие-

мочного парка в сортировочный. В сортировочных парках имеется много путей, предназначенных для снабжения разной очередности и в частности для продуктов: отдельные пути для хлеба, сена, мяса, топлива и т. д. По прибытии поезда в сортировочный парк вагоны с хлебом переводятся на путь для хлеба и т. д., пока каждый состав не будет размещен в соответствии с родами грузов.

Следующая процедура — это составление поездов. По получении извещения от секции снабжения транспортная секция сообщает заведующему парками путей необходимые сведения для составления каждого поезда. Вагоны из сортировочного парка переводятся в отправочный, где они формируются в ежедневные поезда для различных соединений армии. Для боевого обеспечения пехотной дивизии снабжением первой очереди требуется приблизительно 10 американских вагонов. Для засекречивания движения поездов дивизиям и головным станциям даются шифрованные обозначения, известные только офицеру регулирующей станции и 4-го отдела штаба армии. Поезда составляются и отправляются с регулирующей станции точно по расписанию, с таким расчетом, чтобы до рассвета прибыть на головную станцию. Для этого они должны отправляться в соответствии с расстоянием различных головных станций от регулирующей станции. В случаях когда первичные регулирующие станции организовали передовые регулирующие станции, поезда отправляются сначала на передовые станции. Отсюда по распоряжению офицера регулирующей станции они переотправляются (группой движения от управления перевозок) на различные головные станции, обслуживаемые этой передовой регулирующей станцией. Способ отправки передвижными регулируемыми станциями тот же, что и описанный выше для регулирующей станции.

После того, как ежедневные поезда отправлены на головные станции, регулирующая станция сообщает по телеграфу каждому офицеру головной станции наименование грузополучателя, номера вагонов, содержание груза и по возможности время прибытия поезда. Офицер головной станции срочно докладывает офицеру регулирующей станции о прибытии поезда. Как только поезд прибывает на станцию, сразу же начина-

ется выгрузка и запись грузов. Войсковой командир, извещенный офицером головной станции о времени открытия станции, принимает снабжение. Об излишках и недостатках делаются отметки. Недостачи пополняются из запасов головной станции, а излишки принимаются в запас и распределяются в соответствии с указаниями офицера регулирующей станции.

При заготовках снабжения второй, третьей и четвертой очереди армия обращается непосредственно в склады тыловой зоны, а копия запроса направляется офицеру регулирующей станции. В случае если там нет нарядов, то запросы из армии идут на регулируемую станцию, а выполнение их берут на себя различные подразделения секции снабжения. Реквизиции для снабжения четвертой очереди после одобрения со стороны главной квартиры посылаются прямо на регулируемую станцию. Снабжение, затребованное по реквизициям, отправляется таким же способом, как и описанное выше снабжение первой очереди. По прибытии снабжения в сортировочные парки регулирующей станции вагоны переводятся в отправочный парк, откуда отправляются в армейские склады или прицепляются к ежедневному поезду и отправляются со снабжением первой очереди. Однако как правило офицер регулирующей станции не должен задерживать отправки снаряжения, газа и инженерных материалов. Такие грузы сразу же переотправляются на головные станции. Газолин должен направляться в цистернах на газолиновые и нефтяные головные станции фронтовой полосы, которые работают в качестве пополняющих пунктов для служебных проездов всех войск.

Переброска войск по железной дороге от посадочных пунктов на регулирующие станции или места назначения происходит таким же способом, как и перевозка снабжения.

Как только войска отправятся с посадочного пункта, начальник секции перевозок тыловой зоны сообщает регулирующей станции номер поезда, число офицеров, рядовых и животных и возможное время прибытия поезда на регулируемую станцию. Офицер регулирующей станции осведомляется о движении поезда по телеграфу. Он следит за движением каждого поезда до тех

пор, пока последний не прибывает на место назначения или регулируемую станцию. При крупных перебросках войск обязательно прохождение воинских поездов через различные парки и регулирующие станции; они могут отправляться прямо через главную линию.

При возвращении раненых на фронт они должны быть сгруппированы в команды по отдельным дивизиям в тылу от регулирующей станции и затем только отправлены на последнюю. Эти группы никогда не должны сортироваться и группироваться на регулирующей станции. Существует обычай прицеплять вагоны дивизионной группы к ежедневному поезду. Почта также идет с ежедневным поездом и передается войскам вместе с довольствием.

Требуется приблизительно 5 дней от момента запросов со стороны войск передовым складам для того, чтобы снабжение могло прибыть в пункты назначения. Например когда один поезд отправляется со склада, то другой находится в пути, третий составляется на регулирующей станции и четвертый находится на головном участке.

Для того чтобы ежедневно поезд прибывал на дивизионную головную станцию в субботу утром, предельное следующее:

1) во вторник ночью офицер регулирующей станции получает донесение о численном составе дивизии;

2) в пятницу поезд составляется на первичной регулирующей станции и отправляется на передвижную регулируемую станцию;

3) с передвижной регулирующей станции поезд отправляется около полуночи в пятницу;

4) на головную станцию поезд прибывает в субботу до рассвета.

При эвакуации людей армия сообщает офицеру регулирующей станции число подлежащих ежедневной эвакуации и эвакуационные пункты. В случае необходимости заведующий погрузкой офицер на каждом эвакуационном пункте может запросить непосредственно у офицера регулирующей станции вагоны для эвакуации людей, животных и снаряжения. В то же время начальник тыловой зоны извещает офицера регулирующей станции о количестве свободных коек в госпиталях указанной зоны. Санитарные поезда придаются регулирующей станции, причем существует правило держать их готовыми для отправки по первому требованию. До прибытия поезда на эвакуационный пункт офицер регулирующей станции подробно осведомляет ведающего погрузкой офицера на основе сведений, полученных из тыловой зоны сообщений, о количестве и роде раненых (сидячие, лежащие, подлежащие операции, контуженные), которые должны быть помещены в каждый поезд. Место назначения каждого поезда устанавливается офицером регулирующей станции, так как поезда отправляются в госпитали тыловой зоны через регулируемую станцию.

Из рассмотрения данного вопроса можно сделать вывод, что система снабжения полевых войск и передвижения их по железной дороге должна быть гибкой, эластичной, безопасной (от воздушных налетов и т. д.) и секретной.

Все это достигается через посредство регулирующей станции и обслуживающих ее головных станций.

Перевела Л. Борисова.



# VI. Дальний Восток

## Японские военные операции в Манчжурии

### Продолжение военных операций

(перевод японского очерка на английском языке)

The Sino — Japanese entanglements. 1931 — 1932. The Herald Press, Hibya Park, Tokyo.

### От редакции

Предлагаемый вниманию читателя очерк является изложением официальных японских данных о военных операциях в Манчжурии с 18 сентября 1931 г. до начала февраля 1932 г. Очерк этот проникнут тенденциозностью в освещении хода событий, особенно в том, что последние начали враждебные действия. Тем не менее он представляет животрепещущий интерес для ознакомления с операциями, которые продолжаются и поныне. Мы даем его с целым рядом примечаний и оговорок, в особенности в тех местах, где имеется явное искажение фактов. Очерку предшествует предисловие некоего Мотоада Дзумото, который пытается изобразить теперешнее положение в Манчжурии как ее «возрождение» (создание Манчжоу-го) и рекламирует мнимое «замечательное единодушие, с которым весь (японский) народ ответил на призыв к услугам и жертвам в инте-

ресах страны». В доказательство этого он ссылается на «добровольные пожертвования», посланные военному министерству «для находящихся на фронте». «Эта сумма к 10 февраля 1932 г., — говорит Дзумото, — достигла 2 100 000 иен, а вещевые пожертвования, полученные до указанного числа, составили 1 300 000 шт. Во время нашей войны с Россией соответствующие цифры выражались в 1 260 000 и 590 000.

Мы отмечаем этот любопытный факт, но вопреки автору считаем необходимым в то же время отметить, что пресловутое «единодушие» японского народа сейчас, как никогда, раздирается острой классовой борьбой, широким недовольством разоренных кризисом, голодом и нуждой рабочих и крестьянских масс, выступающих против правящей феодально-капиталистической клики.

### I. ЦИЦИКАРСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

#### 1. События, предшествовавшие началу военных действий

Первый серьезный конфликт между японскими и китайскими вооруженными силами в Манчжурии после боев, следовавших непосредственно за историческими военными операциями в ночь на 18 сентября 1931 г., имел место на р. Нонни в Северной Манчжурии в начале ноября того же года. Причиной этого конфликта послужило нападение на японские войска части полка хейлунцзянской армии, расположенной на северном берегу реки, которая, несмотря на предварительное соглашение, внезапно открыла огонь по небольшой группе японских войск, прибывшей сюда для охраны работ по ремонту мостов<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> В действительности военные действия были начаты самими же японскими командованием.

Следует напомнить, что вскоре после мукденского инцидента начались столкновения между хейлунцзянской армией под командованием ген. Ма Чжан-шаня и армией ген. Чжан Хай-пына в Таонани. В результате этого существовали большие опасения за безопасность железной дороги Таонань — Ананци. В то же время ген. Чжан Хай-пын вел приготовления к продвижению своего отряда по указанной железной дороге до Цицикара с целью низвержения правительства Хейлунцзянской провинции и установления своей власти. С другой

После боев на р. Нонни между войсками ген. Ма и отрядом Чжан Хай-пына передовые части ген. Ма, отбросив части Чжан Хай-пына, остановились на северном берегу р. Нонни и заняли здесь оборонительные позиции. Японские войска, приступив к ремонту мостов через р. Нонни, одновременно пытались отбросить части ген. Ма от р. Нонни на север, чем и было вызвано столкновение. — Ред.

стороны ген. Ма по приказу ген. Ван Фу-лина концентрировал свои войска у Цицикара, чтобы расстроить планы ген. Чжан Хай-пына. Есть основания предполагать, что хейлунцзянская армия находилась в секретных сношениях с советской армией по ту сторону границы, пытаясь получить помощь оружием и снаряжением <sup>2</sup>.

В середине октября отряд ген. Чжан Хай-пына начал продвижение на север по железной дороге Таонань — Ананци. Главные силы отряда находились в Умяозцы (севернее Тайлая), часть отряда двигалась вперед в район р. Нонни, когда ее дальнейшее движение было остановлено авангардом хейлунцзянской армии, находившимся с несколькими полевыми орудиями на противоположном берегу реки. Железнодорожные мосты были повреждены войсками ген. Ма 15 или 16 октября. Ввиду этого обстоятельства ген. Чжан Хай-пын вынужден был отказаться от плана немедленного движения на Цицикар. Он с главными силами своего отряда отступил в район Таонань.

Железнодорожные власти Таонань — Ананци и Южноманчжурской железно-дорожной компании предпринимали совместные попытки через наших дипломатических и военных представителей, чтобы добиться починки разрушенных железнодорожных мостов через р. Нонни китайскими ответственными властями. Однако эти попытки не принесли никаких результатов; таким образом нам оставалось только одно: самим произвести необходимый ремонт, пользуясь защитой наших войск.

Небезынтересно восстановить некоторые факты, связанные с бесплодными попытками добиться ремонта мостов китайскими властями:

<sup>2</sup> Поход Чжан Хай-пына (старого агента японского генерального штаба) был организован японцами. Чжан Хай-пын получил от японцев оружие и даже самолеты. В штабе Чжан Хай-пына находилось много японских советников. Задачей Чжан Хай-пына являлось вызвать столкновение с войсками ген. Ма в районе р. Нонни, в результате которого ожидалось разрушение железнодорожной линии Таонань — Ананци. Разрушение железных дорог и тем более мостов через р. Нонни создавало хороший предлог для выступления японских войск с целью «восстановления порядка» в полосе железной дороги, на постройку которой были затрачены японские капиталы. — Ред.

1. 12 октября член правления Таонань-Ананцийской железной дороги — японец — совместно с тремя китайскими коллегами выехал для осмотра поврежденных мостов на р. Нонни, но им не было разрешено выполнить их миссии, так как отряд хейлунцзянских войск численностью до 80 человек отказался рассматривать их официальные документы и заставил их вернуться обратно. Их поезд подвергся обстрелу полевых орудий <sup>1</sup>.

2. 21 октября японский самолет производил разведку железной дороги Таонань — Ананци до мостов на р. Нонни, где он был обстрелян хейлунцзянскими войсками, находившимися на северной стороне реки. Нашими военными властями об этом было тотчас же сообщено хейлунцзянскому правительству через консула Симидзу в Цицикаре <sup>2</sup>.

3. 23 октября консул Симидзу начал переговоры с местными китайскими властями относительно починки поврежденных железнодорожных мостов. Китайские власти ответили, что, если они произведут необходимый ремонт, японцы не должны никогда вмешиваться в дела железной дороги. Они однако отказались сообщить, когда будет произведен ремонт. Они даже заявили, что, в случае если японцы попытаются начать ремонтные работы, хейлунцзянская армия помешает этому силой.

4. После повторных переговоров ген. Ма Чжан-шань наконец назначил 30 октября как срок для начала ремонтных работ. Однако фактически он старался не только отложить работы, но и пугал нас заявлениями, что за ним стоит советская армия в 50 000 человек <sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Обстрел поезда из орудий в действительности не имел места. — Ред.

<sup>2</sup> Самолет был обстрелян китайцами по той причине, что он сбрасывал бомбы. — Ред.

<sup>3</sup> Ссылки на советскую армию носят грубо провокационный характер. Готовясь к захвату весьма важного со стратегической точки зрения Хинганского района, японское командование усиленно распространяло ложные сведения о сосредоточении советских войск на манчжурской границе, о связи ген. Ма с СССР и о снабжении ген. Ма советским оружием. Японское командование пыталось создать представление, что советская армия готовится к вторжению в Северную Манчжурию и в качестве авангарда использует войска ген. Ма. Эти провокационные сведения нужны были японскому империализму для того, чтобы оправдать задуманное им вторжение в район Цицикара и в зону КВЖД. — Ред.

Будучи совершенно уверенными, что китайские власти не имеют намерения начать ремонтные работы на мостах через р. Нонни, директора Таонань-Ананьской и Южнманчжурской железных дорог решили начать своими силами ремонтные работы 4 ноября. Они обратились к штабу квантунской армии за соответствующей военной охраной. Это решение с их стороны являлось необходимым ввиду того факта, что река должна была очень скоро замерзнуть, в каком случае необходимый ремонт являлся невозможным. Что касается военной охраны, ее необходимость вытекала из прошлого поведения хейлунцзянской армии, а также партизан, которые наводняли окрестности.

Квантунская армия поэтому решила отправить 2 ноября охранный отряд на р. Нонни. Одновременно было послано извещение ген. Ма и ген. Чжан Хай-пыну, в котором их внимание обращалось на следующие пункты:

1) что японская армия будет соблюдать строгий нейтралитет в отношении политических споров между двумя китайскими армиями;

2) что для предотвращения непредвиденных осложнений обе китайские армии должны отойти на расстояние 10 км от ближайшего моста;

3) что в течение некоторого времени мосты не должны употребляться обеими армиями для военных целей;

в случае какого-либо вмешательства в действия японской армии или каких-либо враждебных действий против нее необходимые и решительные меры самозащиты будут приняты против нападающей армии, какова бы она ни была.

Нужно указать, что р. Нонни в этом пункте имеет широкое русло, около 8 км от одного берега до другого. Она соединяется 5 отдельными мостами, из которых 3 ближайших к южному (т. е. правому) берегу были повреждены. Железнодорожная станция на южном берегу называется Цзянчжао, а находящаяся на северном берегу — Дасин. Для действительной охраны ремонтной группы необходимо было занять Дасин на северном берегу. Однако отряд хейлунцзянских войск уже занимал этот район. Поэтому командование японских частей попросило его отодвинуться на 10 км к северу. Японский отряд, назначенный

для охраны ремонтной группы, состоял из батальона пехоты (3 роты), батальона артиллерии (2 роты) и инженерной роты под командой полковника Камamoto. Он был назван «отрядом Нонни», и его переброска началась 2 ноября.

Войска ген. Чжан Хай-пына согласно нашей просьбе отступили к югу от Умяоцзы. Но хейлунцзянские войска были далеки от того, чтобы отступить со своих позиций, и занялись военными приготовлениями. Когда разведывательная партия 2 ноября отправилась ко второму мосту для осмотра повреждения, она подверглась обстрелу со стороны хейлунцзянских войск. Вторично, утром 3 ноября, наша разведывательная партия, отправленная для той же цели, нашла третий мост занятым хейлунцзянскими войсками, имевшими 3 пулемета, которые сразу же открыли огонь, так что она должна была отступить, не выполнив своей задачи. Дислокация хейлунцзянской армии в районе Ананци в ночь на 4 ноября показана на схеме 1.

CHART 1  
DISPOSITION OF THE HEILUNGKIANG TROOPS PRIOR TO OUTBREAK  
OF HOSTILITIES (NOV. 4, 1931)

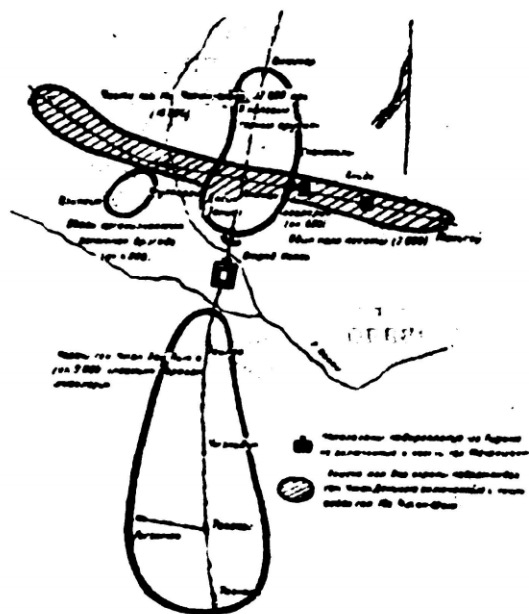


Схема 1. Расположение хейлунцзянских войск к 4. 11 1931 г.

## 2. Дальнейшие враждебные действия 4 ноября

В ответ на серьезные просьбы командования хейлунцзянской армии группа японских властей, включая консула Симидзу и майора Хайяси, выехала на Нонни из Цицикара, прибыв в Цянчжао в 8 час. 30 мин. утра. Их сопровождали ген. Ши, начальник штаба хейлунцзян-

ской армии, и несколько других китайских чиновников. Оттуда ген. Ши уведомил командира японского отряда Нонни о том, что хейлунцзянская армия не имеет враждебных намерений в отношении японских частей. После этого японский отряд отправил роту в Дасин с двумя национальными флагами. Когда рота достигла пункта, находившегося около 1000 м южнее Дасина, около 1 часа 30 мин. пополудни, она была внезапно и неожиданно подвергнута обстрелу со стороны хейлунцзянских войск, находившихся на северном берегу Нонни<sup>1</sup>. 1 рота потеряла 15 человек. Она должна была вернуться обратно к началу моста, где она соединилась с инженерной ротой и ожидала прибытия главных сил отряда. Было около 2 часов, когда отряд соединился с передовой группой у начала моста, где они нашли простиравшуюся на большое пространство болотистую местность, очень трудную для сообщений. В довершение неприятностей наш артиллерийский огонь не достигал позиций противника. При данных обстоятельствах не могло быть речи о фронтальной атаке. Передовому отряду было приказано обойти левый фланг противника. Было решено ждать дальнейшего развития операции.

Тем временем наши аэропланы бомбили позиции противника, причиняя ему значительные потери. Однако противник все еще продолжал обстрел наших позиций. К 4 час. 30 мин. одно из наших горных орудий было с большим трудом доставлено в распоряжение войск нашей первой линии. Оно тотчас же открыло огонь и заставило замолчать артиллерию противника. За это время передовой отряд под тяжелым огнем противника продвигался по болотистой местности и занял возвышенную позицию в 3 км к северо-востоку от Дасина. До наступления ночи не произошло значительного развития операций.

<sup>1</sup> Японские исследователи Цицикарской операции все время пытаются изобразить китайцев в роли нападающей стороны. «Внезапное» нападение на наступающую японскую роту у Дасина является совершенно естественным. Китайское командование предупреждало японцев о том, что оно не допустит захвата Дасина. Отпор, данный японцами, является тем более естественным, что и действия роты сопровождались действиями бомбардировочной авиации, о чем (смотри несколько строчек ниже) говорят сами же японцы. — Ред.

Командующий квантунской армией, действуя согласно рапорту офицера штаба, посланного для наблюдения за операциями, отдал приказ об отправке в ту же ночь другого батальона пехоты на подкрепление отряда Нонни.

## 5 ноября

Главные силы нашего отряда начали операцию в 4 часа утра, открыв артиллерийский огонь в 6 часов и начав дальнейшее наступление вскоре после 7 часов. Китайцы, занимавшие сильные позиции, оказали упорное сопротивление, и благодаря невыгодным для нас условиям местности наше продвижение замедлилось. Нашим войскам удалось около 8 час. 30 мин. отбить у противника важный пункт, расположенный в 1½ км восточнее станции Дасин. В 10 часов наш отряд занял первую оборонительную линию противника. Противник отступил на 700—800 м от своей второй оборонительной линии, где он продолжал оказывать упорное сопротивление. Большие трудности для нашей артиллерии представляло передвижение орудий: к 10 часам действовали только 3 полевых и 4 горных орудия.

Около 8 часов пополудни превосходные силы противника начали наступление в обход правого фланга нашего отряда, причинив ему тяжелые потери. Вследствие этого наш отряд вынужден был отойти. Бой продолжался несмотря на наступление темноты.

На утро офицер штаба передал из главного штаба рапорт командующему о том, что хейлунцзянская армия не обнаруживает намерения отступить, но намеревается оказать решительное сопротивление. Командующий приказал 2 другим пехотным батальонам и 3 артиллерийским ротам поспешить на подкрепление отряда. В 7 час. 30 мин. прибыло первое подкрепление — батальон Нагура. Он сразу же занял позиции. Но его прибытие не могло изменить положения в нашу пользу. Отряд провел очень беспокойную ночь, с нетерпением ожидая прибытия остального подкрепления.

## 6 ноября

Сегодня командование отрядом принял командир бригады ген.-майор Хасебе, прибывший с подкреплением. С прибытием подкрепления (еще 1 пехотный батальон и 3 артиллерийских роты) сра-



жение приняло благоприятный поворот. Передовые части противника начали отступление в северном направлении около 8 часов утра, а часть кавалерии, тревожившая нас с раннего утра, отступила в северном и северо-восточном направлениях. Первая линия противника все еще продолжала вести упорный огонь, и только после захвата важных позиций батальоном Намуры, при поддержке артиллерии противник начал колебаться. В результате нашему отряду удалось занять позиции противника вскоре после 10 часов.

В полдень наш отряд сконцентрировал свои силы к востоку от Дасина и занял выгодные позиции для защиты группы, занятой ремонтом мостов.

Численность пехоты противника, действовавшего в окрестностях Дасина, составляла не менее 2 000 человек. Кроме нее в боевых операциях принимал участие большой отряд кавалерии. Главные силы отступающего противника удерживали позиции в окрестностях Ананци, тогда как, небольшая часть продолжала отступление к Цицикару.

Потери с нашей стороны:

убитыми — 1 офицер, 35 унтерофицеров и рядовых;

ранеными — 7 офицеров, 15 унтерофицеров и 122 рядовых.

Общие потери — 180 человек.

Поврежденных самолетов — 3.

Противник оставил 200 убитыми, из которых 2 русских<sup>1</sup>.

## II. БОИ У АНАНЦИ

### 1. Дипломатические маневры ген. Ма

После поражения хейлунцзянской армии на Нонни 6 ноября наш отряд, к ко-

<sup>1</sup> Оценивая действия отряда Нонни, можно прийти к следующему выводу. Японское командование, зная о нахождении на другом берегу р. Нонни целого китайского полка и около бригады кавалерии, тем не менее выдвинуло для обеспечения работ по восстановлению мостов крайне слабые и недостаточные силы — 1 батальон пехоты и 1 дивизион артиллерии. Несмотря на то, что первые же бои показали слабость отряда Нонни, японское командование продолжало наступление на Дасин, увеличив отряд Нонни сначала на 1 батальон, затем еще на 1 батальон и наконец еще на 1 батальон и 1 дивизион артиллерии и 2 эскадрона конницы. Китайцы несомненно имели полную возможность уничтожить отряд Нонни по частям. Этого однако не случилось, китайцы все же нанесли японцам большие потери. — Ред.

торому присоединилась вторая группа подкреплений и должна была присоединиться третья группа, легко мог атаковать отступающего противника, нанеся ему такие потери, которые вероятно привели бы к его полному поражению. Наши солдаты, находившиеся на передовых позициях, стремились к наступлению. Но командование мудро воздерживалось от наступления из опасения, что оно может вызвать нежелательные осложнения в общем положении<sup>1</sup>.

Командование квантунской армии не теряло надежды достигнуть дружественного соглашения с генералом Ма. Оно приказало своему представителю в Цицикаре, майору Хаяси, уладить это дело с генералом Ма в Цицикаре. 3 ноября и после этого было несколько бесед между ними, во время которых указывалось на изменническое поведение со стороны Ма на Нонни и у Дасина, и его убеждали отозвать свои войска обратно в Цицикар. В то же время гарантировалась безопасность железной дороги Таонань — Ананци. Однако генерал Ма не дал на эти формальные предложения благоприятного или искреннего ответа. Поэтому командование квантунской армии с целью разместить хейлунцзянскую армию и наш отряд Нонни на безопасном расстоянии один от другого сделало следующее справедливое и умеренное (?!) предложение китайской стороне 14 ноября:

1. Ма Чжань-шань должен отступить до Цицикара и к северу от него, одновременно приказав войскам, сконцентрированным в Цицикаре и районе Ананци, в связи с существующим в настоящее время положением возвратиться в районы своих постоянных стоянок.

2. Ма Чжань-шань не должен посылать свои войска южнее Китайско-восточной железной дороги.

<sup>1</sup> Японское командование воздержалось после 6 ноября от наступления конечно не из миролюбивых намерений. Действительной причиной приостановки наступления было угрожающее положение, создавшееся на правом фланге отряда Нонни. Сюда китайцами была выброшена 8-я кавбригада. Наступление отряда Нонни в этих условиях кончилось бы его поражением. Главные силы 2-й пех. дивизии находились в пути и смогли бы прибыть не ранее, чем через неделю. Эти причины и заставили японцев снова начать комедию переговоров с ген. Ма, чтобы выиграть время. — Ред.

3. Железная дорога Таонань—Ананци будет управляться административным бюро названной дороги, и Ма Чжан-шань не должен вмешиваться в ее работу. В случае подобного вмешательства императорская армия немедленно примет необходимые и эффективные меры.

4. Ма Чжань-шань должен выполнить вышеуказанные условия в течение 10 дней, начиная с 15 ноября.

5. Отряд Нонни японской армии, после того как он удостоверится в проведении вышеупомянутых условий, немедленно уходит к югу от Таонаня или Ченцзятуня.

Ма Чжань-шань был уведомлен, что его ответ на вышеупомянутые условия ожидается до вечера 16 ноября. Однако от него не последовало никакого ответа в течение указанного срока. Помимо того его войска окружили японское консульство в Цицикаре под предлогом его охраны и начали военные работы в окрестностях с артиллерийским учением у главных ворот. Консульство было совершенно изолировано, все сношения с внешним миром не допускались. Даже китайской прислуге не было разрешено свободно выходить из консульства и доставать провиант. Консул Симидзу и майор Хаяси были вынуждены выехать из Цицикара в Харбин утром 14 ноября.

16 ноября около 10 часов утра было получено телефонное сообщение от Ма Чжан-шаня через Чжан Цзин-куя, начальника Харбинского особого района, что он готов полностью принять условия, предложенные Японией, и что формальный ответ последует письмом. Это было через 10 часов после истечения срока, указанного в нашем предложении, и вместо того, чтобы быть переданным, как это должно было иметь место, через ответственного представителя хейлунцзянского провинциального правительства, оно пришло через неотвественное третье лицо. Эти и другие обстоятельства вызвали подозрения относительно искренности генерала Ма. Было похоже на то, что он выжидает возможной перемены настроений в Совете Лиги наций и что идея отправки этого запоздалого сообщения через посредника имела в виду обеспечение дипломатического маневра для будущих переговоров. Соответственные инструкции были посланы японским офи-

церам в Харбин, чтобы получить справедливое суждение по этому вопросу<sup>1</sup>.

Обещанный письменный ответ не был вручен названным офицерам до 13 часов 17 ноября. Поэтому они навели справки у ген. Лю, гражданского начальника и представителя хейлунцзянского правительства. Тогда обнаружилось, что им получено телефонное сообщение от ген. Ма следующего содержания:

1) японский отряд должен отойти одновременно с хейлунцзянской армией;

2) действия бандитов и другие обстоятельства могут вызвать необходимость отправки войск к югу от Китайско-восточной железной дороги для поддержания спокойствия и порядка;

3) принятие японского предложения возможно при условии, что японская армия не разрешит войскам ген. Чжан Хай-пына войти в провинцию Хейлунцзян.

В тот же вечер генеральный консул в Харбине Охаси также получил ответ, который, как и упомянутое письмо, адресованное военной миссии, не являлся достаточным доказательством искренности ген. Ма.

Пока в Харбине происходила эта пустая болтовня с японской армией, ген. Ма донес ген. Чжан Сюэ-ляну и ген. Ван Фу-лину в Пекин, что он настойчиво отвергает японские предложения. В то же время он заставил иностранцев, проживающих в Харбине, послать телеграммы, сообщавшие, что он принял формальные предложения Японии. Он оче-

<sup>1</sup> Как ни пытаются японцы изобразить ген. Ма «неискренним и вероломным», фактически ген. Ма целиком и полностью капитулировал перед ними, послав 16 ноября через Чжан Цзин-куя свое согласие удовлетворить все японские требования. Несмотря на это, драка между ген. Ма и японцами все же возникла. Она возникла потому, что японцы, сосредоточившие к 16 ноября главные силы 2-й дивизии на р. Нонни, сами перешли в наступление, нарушив свое соглашение с ген. Ма. Наступление японцев на Цицикар означало для ген. Ма потерю власти над провинцией Хейлунцзян и потерю всех доходов. Он не мог бы сохранить своей власти и над армией, солдаты которой желали дать отпор японцам, если бы не пошел на оборону подступов к Цицикару. Решившись на это, ген. Ма все же не думал вступать с японцами в решительный бой. Он продолжал свои закулисные переговоры с японцами, внешне для своей армии демонстрируя решение с ними драться. — Ред.

видно намеревался заигрывать с Советом Лиги наций с целью склонить мнение дипломатов в пользу своей страны.

Китайские войска, значительно превосходившие по численности японские, начиная с 11 ноября стали обнаруживать увеличивающуюся активность. 17 ноября китайские части начали наступательные действия, предупредив прибытие 8-й дивизии, отправленной на помощь. Вызов был принят нашим отрядом, немедленно начавшим военные действия (схема 2).

Но и после этого китайцы не отказались от дипломатических маневров. В 13 часов 18 ноября, т. е. спустя 2 дня после истечения срока для ответа, ген. Лю и Чжан от имени ген. Ма передали другой ответ, сообщавший:

1) что части, сконцентрированные в районе Ананци, в связи с происходящими беспорядками будут эвакуированы в течение 10 дней;

2) что после того, как будут улажены происходящие беспорядки, никакие войска не будут посланы южнее Китайско-восточной железной дороги;

3) что за охрану железной дороги Таюань — Ананци, являющейся китайской железной дорогой, должен вести ответственность Китай, что дорога начнет действовать после того, как будут устранены настоящие беспорядки, и китайцы соглашаются на условие не вмешиваться в работу дороги.

## **2. Численность и диспозиция армии ген. Ма**

Ген. Ма сконцентрировал в районе Цицикара большую часть хейлунцзянской армии и железнодорожных охранных войск Китайско-восточной железной дороги, составлявших вместе около 20 000—30 000 пехоты и кавалерии, 30 артиллерийских орудий, свыше 10 траншейных mortир и 2 зенитных орудий. Из них части, сконцентрированные в районе Ананци, составляли приблизительно 7 000 пехоты, 3 000 кавалерии и 20 артиллерийских орудий. Они располагались по линии, начинавшейся от Дасинтуня через Сяосинтунь и Санцзянфан к западу от последнего. Кавалерийские части располагались на левом фланге. Отдельные позиции были приготовлены в районе юго-западнее Фуляэрди.

Расположение частей ген. Ма на 8 ноября показано на схеме 3.

Размещение войск ген. Ма было закончено 11 ноября, когда их активность стала особенно заметной. На следующее утро китайская кавалерия появилась против правого фланга отряда Нюньи. Раз'езды по временам появлялись перед нашей передовой линией, что служило поводом к небольшим столкновениям. Положение становилось все более серьезным.

В ночь на 13 ноября часть армии ген. Ма продвинулась до Чангуаюаня и Алисянтуня, угрожая окружить наш отряд.

Соотношение позиций, занимаемых противниками на 14 ноября, см. на схеме 4.

Согласно последующим донесениям нашего разведывательного самолета линия фронта хейлунцзянской армии растягивалась на восток и на запад от Санцзянфана, правый фланг доходил до пункта около 1 000 м южнее Тэлиму. Различные позиции соединялись окопами. Противник очевидно много поработал ночью. Его позиции в Дасинтуне, Сяосинтуне и Санцзянфане вскоре были окружены земляными окопами с защищенными бойницами, перекрытиями, площадками для пулеметов и другими приспособлениями, которые ясно указывали, что этот участок являлся центральной позицией противника. Всего до Цицикара имелось 4 следующих позиции:

1) позиция, простиравшаяся восточнее и западнее Санцзянфана, где находилось около 5 000—6 000 чел. пехоты, около 2 000 чел. кавалерии и около 20 артиллерийских орудий;

2) позиция, проходившая от Ананци восточнее Юйшутуня и Дайвансанцзы,— 1 000 чел. пехоты и около 700 чел. кавалерии, кроме того в районе Фуляэрди находилось около 2 000 чел. пехоты и около 1 000 чел. кавалерии при 2 орудиях;

3) позиция, проходившая западнее Сыцзяцзы от Шкулитуня, 10 км южнее Цицикара;

4) позиция, проходившая западнее Южных казарм, что к югу от Цицикара.

2 последние позиции фактически еще не имели достаточного количества войск, но для этой цели в Цицикаре находился наготове резервный отряд, со-







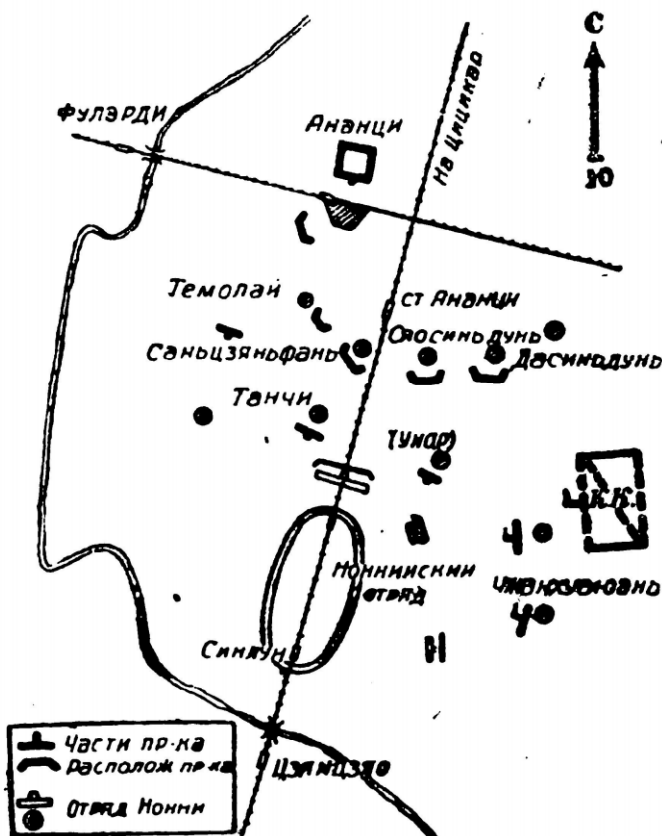


Схема 4. Положение отряда Нонни и частей хейлуицзянской армии 12. 11. 1931 г.

стоящий из студентов отделения Военной академии и школы унтерофицеров, резервный полк и часть артиллерийского полка <sup>1</sup>.

После боев на Нонни отряд Нонни (основные силы которого составляли 4½ батальона под командой ген.-майора Хасебе) оставался в районе Дасина для охраны работ по починке мостов. К 10 ноября ремонтные работы продвинулись настолько, что позволяли открытое движение. Тем временем самолеты отряда производили ежедневную разведку позиций противника, главным образом у Ананци. Они каждый раз подвергались обстрелу со стороны противника, огонь был особенно сильным 9 ноября, когда огнем зенитных орудий были ранены японские летчики.

<sup>1</sup> Из распределения войск ген. Ма на позициях явствует, что из более чем 20 000 своих войск ген. Ма сосредоточил на первой, главной, позиции обороны всего лишь около ¼ сил, все остальные части находились в тылу и на флангах тыловой позиции. Из этого следует, что ген. Ма не собирался давать японцам решительного боя на подступах к Цицикару. Он желал прежде всего сохранить свою армию, так как, потеряв таковую, он тем самым как китайский милитарист становился нулем.—Ред.

Возможно, что это — простое совпадение, однако следует заметить, что 11 ноября, когда было решено отправить в Манчжурию часть 8-й дивизии под командой ген.-майора Сузуки в помощь смешанной корейской бригаде, армия ген. Ма, как уже упоминалось, начала обнаруживать увеличивающуюся активность, успев почти окружить отряд Нонни. Поэтому штаб квантунской армии 13 ноября отдал приказ о переброске 2-й дивизии в Дасин, где работы по ремонту мостов на р. Нонни были закончены и пробный пуск пассажирского поезда дал успешные результаты.

Ввиду возможного наступления со стороны противника отряд Нонни сконцентрировал свои главные силы в районе Дасина, выслав часть отряда (2 батальона пехоты и 2 роты кавалерии) в Цзинлипу, чтобы следить за развитием действий противника и оттеснить кавалерию противника, проводившую обход нашего правого фланга. 14 ноября часть нашей кавалерии была атакована превосходными силами кавалерии противника в районе Унотуцзян, находящемся около 10 км к северо-востоку от Дасина. Части отряда после небольшого боя заняли Унотуцзян и возвышенную позицию около 1 500 м южнее Данцзи.

Главные силы 2-й дивизии почти закончили сосредоточение у Дасина и в районе Цзянчжао. Командование этим участком фронта было возложено на командира 2-й дивизии. Общая численность наших сил, находившихся в этом районе, достигала 3 000 человек пехоты и кавалерии при 20 орудиях <sup>1</sup>.

Японские силы были все еще очень незначительны, и так как становилось очевидным, что армия ген. Ма намерена перейти в наступление до прибытия подкрепления от 8-й дивизии, находившейся в пути, то 17 ноября было решено в виде крайней меры вызвать часть воздушных сил, входивших в состав 3-й, 12-й и 20-й дивизий.

<sup>1</sup> Сведения об общей численности японских войск неверны. К 17 ноября японцы имели в районе Дасина всю 2-ю пех. дивизию в составе 30-го, 29-го, 4-го и 16-го пех. полков, 78-й пех. полк 20-й пех. дивизии и 2 батальона охраны Манчжурской железной дороги. Кроме того имелось около 30 полевых и горных легких орудий, 8 тяжелых орудий, 6—8 танков и 30—40 самолетов.—Ред.

### 3. Наступление со стороны японцев

Армия ген. Ма выказывала заметную активность 17 ноября, увеличивая свои силы по всему фронту, очевидно намереваясь начать наступательное движение до прибытия наших подкреплений и воздушных частей. Поэтому 2-я дивизия решила в качестве меры самозащиты перейти в контратаку. План действий заключался в том, чтобы атаковать противника в направлении Санцзянфан и его окрестностей и, прорвавшись через фронт противника и окружив его, повести главное наступление в восточном и северо-восточном направлениях, растягивая фронт и пытаясь разбить противника вблизи его позиций.

Дислокация японских вооруженных сил была следующей:

1) правый фланг (около 4 батальонов пехоты) развертывается восточнее линии железной дороги и атакует противника в районе Сяосинтунь;

2) левый фланг (около 4 батальонов пехоты) развертывается западнее железной дороги и атакует противника в районе Санцзянфан;

3) артиллерия, главные ее силы занимают позиции к северу от Данцзи, в то время как небольшая часть занимает соответственные позиции за правым и левым флангами;

4) резерв дивизии располагается южнее Данцзи <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> План японцев заключался в том, чтобы, прорвав фронт вдоль железной дороги, отбросить части ген. Ма, расположенные на первой оборонительной позиции к северо-востоку от Санцзянфан, и тем самым лишить эти китайские части возможности отойти на вторую позицию и организовать здесь новое сопротивление. Нанося главный удар почти в центре, японцы отходили от своего обычного приема — удара по флангу с охватом этого фланга. Местность допускала нанесение главного удара по левому флангу китайской позиции. В этом случае японцы могли бы выходом в тыл оборонительной позиции отрезать пути отхода китайцам на север и, призвав китайские части на р. Нонни, могли бы им нанести решительное поражение. Японцы воздержались от этого маневра главным образом потому, что в их расчеты не входило уничтожение армии ген. Ма. Уничтожив армию ген. Ма, японцы тем самым уничтожили бы и причину для их продвижения в район Цицикара и вообще в Северную Манчжурию. На решение японцев повлияло также и то обстоятельство, что 2-я пех. дивизия не имела отобраных тыловых частей. Оторвавшись от железной дороги, она очутилась бы в весьма затруднительном положении в отношении снабжения.

Названные части выступили 17 ноября в 0 час. 30 мин. и к 3 часам заняли позиции в 700—800 м от противника, подготовившись к атаке. Было совершенно темно и холодно, температура доходила до 20° ниже нуля при северо-западном ветре, дувшем со скоростью 15 м.

В это время пехота противника открыла огонь, и около 6 часов, когда небо начало сереть, пулеметный и ружейный огонь усилился. Японские войска не отвечали. В 6 час. 30 мин. наша артиллерия начала пристрелку и в 8 часов начала бомбардировку, продолжавшуюся около часа, во время которой наши воздушные силы при поддержке артиллерии бомбили позиции противника <sup>1</sup>. Пехота начала атаку около 9 часов. Рукопашный бой завязался в нескольких пунктах. Не выдержав нашей беспрерывной атаки, противник начал отступление по всему фронту около 10 час. 30 мин., отходя вдоль линии Таонань—

В резерве дивизии был оставлен пехотный полк. 2 пехотных полка наступали левее железной дороги и 2—правее. Каждый полк имел в первом эшелоне по 2 батальона и 1 батальон в резерве. Интересно отметить, что эта группировка сил не предусматривала выделения скользящей группы войск. Она не предусматривала также и обеспечения пехотными частями правого фланга, против которого все время действовало около 2 полков китайской конницы. 2-я дивизия почти целиком предназначалась для нанесения главного удара вдоль железной дороги на Санцзянфан. Резервный полк имел назначением дальнейшее развитие удара. Эта же задача возлагалась и на кавполк 2-й дивизии, который в связи с этим снимался с правого фланга. Обеспечение правого фланга повидимому было возложено на авиацию, так как никаких других сил для этой цели выделено не было. — Ред.

<sup>1</sup> По данным китайской прессы японцы атаковали китайские позиции первый раз ночью. Открытие в 3 часа ночи пулеметного огня китайской обороной косвенно подтверждает эти сведения. Повидимому японская пехота, сблизившись под покровом ночи с противником, пыталась овладеть внезапной ночной атакой какими-либо важными исходными для общего наступления пунктами. Возможно и другое предположение, а именно, что ночной атакой японцы пытались отвлечь внимание китайцев в сторону от намечавшегося направления главного удара. То и другое рекомендуется японскими уставами и наставлениями. Пристрелка артиллерии в течение 1½ часов (с 6 час. 30 мин. до 8 часов) нам кажется более чем странной. Повидимому артиллерия вначале поддерживала наступление пехоты, предпринятое для захвата исходных позиций, а также и наступление демонстрирующей группы для отвлечения внимания противника в ложном направлении. — Ред.

Ананци<sup>1</sup>. 2-я дивизия преследовала отступающего противника в направлении Цицикара, ее главные силы продвигались по линии железной дороги с западной стороны и часть ее — с восточной стороны. Упорно преследуемый противник не был в состоянии удержать своей второй оборонительной линии в районе Ананци, отступая в северном направлении около 14 часов<sup>2</sup>.

Офицеры и солдаты 2-й дивизии были крайне утомлены в результате продолжительных и отважных усилий за последние несколько дней и весьма страдали от усиливавшихся холодов и ветра, замораживавших их пищу и воду. Но ничто не пугало их: они преследовали отступающего противника и достигли пункта в 4 км южнее Цицикара в 0 час. 30 мин. 18 ноября. Так как наши войска в некоторых пунктах смешались с бежавшим противником, то явилась опасность возможного обстрела своими частями друг друга. Поэтому было решено сосредоточить главные силы в районе Даминтуня, к югу от Цицикара, где им необходимо было организовать отдых.

В полдень 19 ноября главные силы 2-й дивизии образовали 2 колонны и, оставив район Таминтунь и Шивулитунь, вошли в 15 часов в Цицикар. Часть их была расквартирована в Южных казармах, а остальные — в Северных казармах, предоставив обязанности под-

<sup>1</sup> Сражение на первой оборонительной позиции протекало следующим образом. К 8 часам, когда по плану боя заканчивалась артподготовка, китайцы вследствие меткого огня японской артиллерии понесли значительные потери в артиллерии. Перед началом пехотной атаки японцев главные силы первой китайской оборонительной позиции начали по приказу командования отход. На позициях остался лишь 1 пехотный полк в качестве арьергардного полка. Этот полк оказал японцам весьма сильное сопротивление. По данным японской прессы японская пехота атаковала китайские позиции, имея впереди себя танки и дымовую завесу. Китайский полк продержался, судя по японским данным, с 8 часов до 10 час. 30 мин., т. е. 2½ часа. Здесь следует учесть, что китайские позиции были все же весьма хорошо укреплены (3 линии окопов в первой полосе обороны). Кроме того обороняющемуся пехотному китайскому полку оказывала помощь на левом фланге китайская конница (более полка). Китайская конница причинила японцам много хлопот, так как она пыталась прорваться в тыл атакующим японцам. — Ред.

<sup>2</sup> Преследование японцев вовсе не было упорным. «Победители» были сильно измо-

держания порядка в городе китайскому директору бюро общественной безопасности.

Главные силы армии ген. Ма отступили в направлении на Хайлун (120 км севернее Харбина и на Хулань-Хайлунскую железную дорогу) и Байчуань. В ночь на 19 ноября не было замечено значительных отрядов войск ген. Ма за исключением небольших, незначительных групп на расстоянии в 30 км от Цицикара.

Наши потери составляли: 31 убитый, 104 раненых и 13 пропавших без вести кроме 300 случаев обмороживания<sup>1</sup>.

Потери китайцев должны быть очень значительными, но никаких достоверных сведений не поступало.

Едва ли нужно упоминать, что во время этих боев японская армия заботилась о сохранении собственности Китайско-восточной железной дороги. План операций был составлен так, чтобы помешать отступлению китайских войск по линии железной дороги в направлении Харбина.

### III. ЦЗИНЬЧЖОУССКАЯ ОПЕРАЦИЯ

#### 1. Враждебные приготовления цзиньчжоуского правительства

После боев под Ананци ген. Ма, казалось, некоторое время склонялся к попытке снова занять Цицикар. Но 11 де-

таны. Они страдали от сильного мороза не менее, чем от утомления. Китайские части ушли из-под ударов. На второй оборонительной позиции японцам оказал сопротивление лишь отошедший сюда арьергардный полк. Главные силы ген. Ма отходили очень быстро, бросая обозы и часть артиллерии. Японцы настигнуть их не смогли. Преследование в сущности вели лишь японская авиация и кавалерия. С наступлением темноты авиация потеряла возможность преследования. Усталость японских войск была настолько велика, что они не дотянули до Цицикара и заночевали в 4 км от города. Японское командование, измотавшее свои части еще до начала сражения, тем самым подготовило для себя неуспех в операции преследования.

<sup>1</sup> Если сложить эти потери с потерями отряда Нонни, то общие потери в Цицикарской операции выразятся в следующем виде: убитых — 67, раненых — 248, пропавших без вести — 13 и обмороженных — 300. Это по официальным данным. Поскольку целым рядом фактов установлено, что японцы всегда свои потери преуменьшают в 2—3 раза, то действительные потери в боях под Цицикаром должны быть гораздо большими. — Ред.



кабря между ним и Чжан Чзин-куем было заключено компромиссное соглашение. Положение в Мукденской провинции постепенно улучшалось. Около 16 декабря ген. Цзян Ши-и, бывший губернатором Ляонина, принял пост мукденского губернатора, предложенный ему группой руководящих лиц провинции. Было очевидно, что движение за изменение политического порядка в Манчжурии становилось сильным за исключением юго-западного участка Мукденской провинции.

В районе Цзиньчжоу находилось большое количество регулярных войск Чжан Сюэ-ляна. Их численность составляла около 35 000 человек с довольно сильной артиллерией. Главные силы этих войск занимали подготовленные для обороны позиции на правом берегу р. Талинь-хэ (схема 5), тогда как пере-

вспомогательные войска и добровольцы под контролем цзиньчжоуского правительства стали обнаруживать большую активность. Эти нестроевые части усиленно стремились вызвать беспорядки на Южноманчжурской железной дороге.

Чжан Сюэ-лян вначале возлагал большие надежды на поддержку со стороны Лиги наций. Но когда он увидел, что отношение Японии остается решительным, он решил воевать с Японией с помощью и сотрудничеством Нанкина. С этой целью он сосредоточил восточнее Цзиньчжоу сильную армию регулярных войск численностью в 35 000 в составе 3½ бригад пехоты, 1 бригады и 1 полка артиллерии. Первая линия занимала позиции вдоль Чжанву, Байцзипу, Тайань и Цзянчжуантай с передовым отрядом, расположенным в районе Факумына. Кроме того, как уже упоминалось, территория по линии Южноманчжурской железной дороги была наводнена и регулярными войсками Чжан Сюэ-ляна. Это составляло около 30 000 вспомогательных войск и около 5 000 волонтеров. Вдобавок к этим войскам партизаны, приглашенные из различных частей Манчжурии, были организованы в отряды. Это совпало с общим развитием деятельности партизан вдоль главной линии Южноманчжурской и Аньдун-Мукденской железных дорог, причинявших немало беспокойств японским подданным.

Вооруженные силы, считая регулярные, иррегулярные и все прочие отряды под прямым или косвенным контролем цзиньчжоуского правительства по подсчетам авторитетных лиц превышали 80 000 человек. Разнородные по своему составу и организации, они были объединены своим враждебным отношением к Японии.

Таким образом было ясно, что столкновение между Чжан Сюэ-ляном и японской армией неизбежно.

## 2. Подкрепления из Японии

Ввиду увеличивающейся активности китайских войск и партизан в Манчжурии и серьезного положения в Тяньцзине 17 декабря было решено отправить специально сформированную бригаду вместе с отрядом тяжелой артиллерии и группы рядовых запаса в Манчжурию,

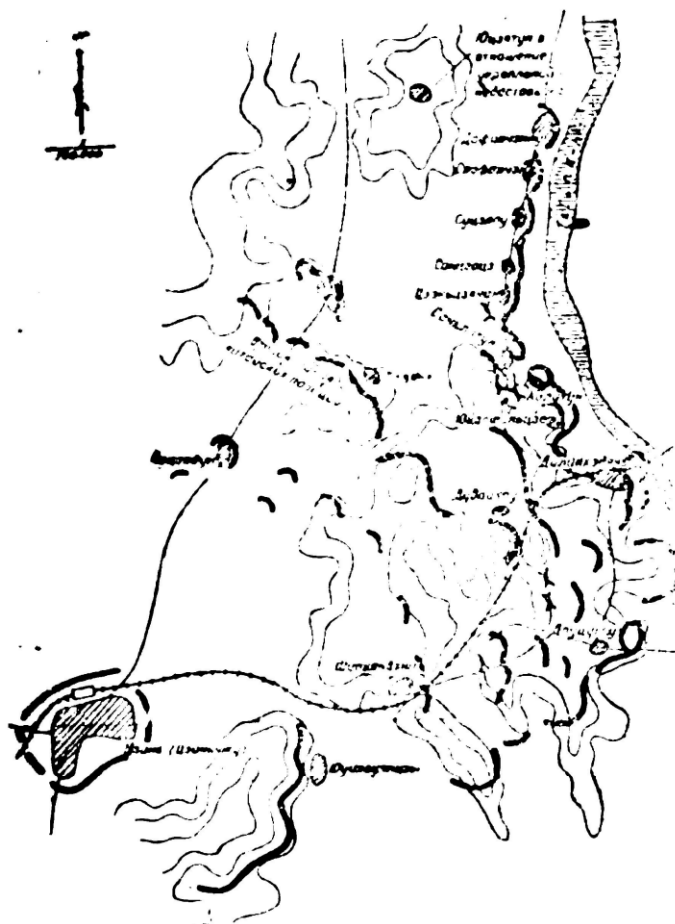


Схема 5. Расположение войск на р. Талинь-хэ к концу декабря 31 г.

довой отряд был расположен на территории между названной рекой и Ляо-хэ. В то время как велись приготовления к столкновению с японскими частями,

тогда как отряд в составе 2 батальонов пехоты был отправлен в Тяньцзинь<sup>1</sup>.

К тому времени усилилось формирование цзиньчжоусским правительством различных иррегулярных частей, и нарушение порядка и спокойствия со стороны этих частей стало более распространённым и серьёзным, чем прежде. Воспользовавшись замерзанием р. Ляохэ, они в большом количестве перешли на левый берег этой реки. Отряд в 2 500 человек 26 декабря занял город Нъючжуан. Участок к северу и западу был занят несколькими тысячами волонтеров. Эти части проникли далеко на восток с целью диверсии в тыл японского отряда, действующего к западу от Ляохэ.

Последние опыты показали, что боеспособность этих нестроевых частей была значительно выше, чем у обыкновенных партизан. Их товарищи, действовавшие по линии Аньдун-Мукденской железной дороги, также не обнаруживали признаков уменьшения своей деятельности.

Становилось очевидным, что имевшихся японских войск будет недостаточно для подавления иррегулярных войск партизан, наводнявших территорию к западу от Ляохэ. Поэтому 27 декабря в 18 часов была получена санкция императора на отправку 20-й дивизии и бригады Иода в Манчжурию в распоряжение командующего квантунской армией. Все названные части в назначенное время прибыли в Манчжурию<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Отправка 2 батальонов в Тяньцзинь сопровождалась отпраздкой в район Шанхай-Гуаня части японского флота с 1 авианосцем. Вместе с отправленными ранее частями силы японцев в районе Тяньцзина достигали 1 пехотного полка. В конце ноября японцы организовали при помощи подкупа некоторых китайских генералов выступление против Чжан Сюэ-ляна части китайских войск. Посылая подкрепления в Тяньцзинь, японцы распускали разные слухи о готовящемся крупном японском десанте в районе Тяньцзина. Целью всех этих мероприятий было отвлечение внимания Чжан Сюэ-ляна к Тяньцзину, с тем чтобы облегчить подготавливавшийся поход на Цзиньчжоу. — **Ред.**

<sup>2</sup> Имевшихся войск было совершенно недостаточно, чтобы очистить от партизан район к западу от Ляохэ. Однако их было недостаточно, чтобы занять Цзиньчжоу. Поэтому-то и был принят план отправки новых частей в Южную Манчжурию для подхода на Цзиньчжоу. — **Ред.**

### 3. Операции на западе Ляохэ

Японская армия 28 декабря начала цзиньчжоусскую экспедицию. Бригада Камура следовала по линии Пекин-Мукденской железной дороги, а дивизия Тамона — по сторонам железной дороги. Главные силы этой дивизии вышли из Тиенчуантай 28 декабря и направились на Тава, все время заботясь о том, чтобы уничтожить те китайские войска и вспомогательные отряды, которые могли находиться в соседних районах. Она достигла Тава к вечеру и продолжала поход на следующий день. В 14 часов авангард после небольшого боя занял Паньшань. Китайские войска, занимавшие этот пункт, насчитывали около 500 человек регулярных войск, входивших в состав 19-й бригады (654-й полк), действовавшей совместно с вспомогательными частями. 30 декабря дивизия достигла района Хуцзяупу.

Бригада Камура вышла из Синминтуня 30 декабря и, следуя вдоль главной линии Пекин-Мукденской железной дороги, в полночь достигла Дахушаня. По пути следования она встретила и рассеяла несколько отрядов партизан.

31 декабря бригада Камура достигла окрестностей Гоупанцзы. Часть дивизии Тамона также достигла Гоупанцзы, тогда как главные ее силы в тот же день расположились юго-восточнее Гоупанцзы<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Японцы наступали на Цзиньчжоу вдоль железной дороги Мукден — Пекин. Фланговые части двигались правее и левее железной дороги. Всего принимало участие в походе 2½ пехотные дивизии: дивизия Муро, дивизия Тамона и бригада Камура. Части эшелонировались в глубину. Впереди следовали полки дивизионной конницы, бронеавтомобили, мотоциклетные отряды, а по железной дороге — бронедрезины, бронеавтомобили, приспособленные для движения по рельсам. За этими подвижными легкими частями следовали железнодорожные и саперные части, восстанавливавшие железнодорожную линию. Позади их шла бригада бронепоездов (10 бронепоездов). Артиллерия бронепоездов была усилена тяжелой полевой артиллерией, погруженной на платформы. За бригадой бронепоездов и справа и слева от линии железной дороги следовала пехота и полевая легкая артиллерия. Имя впереди бронированный кулак, японцы огнем тяжелой артиллерии сметали с пути китайские части, пытавшиеся обороняться на линии железной дороги. Японская бомбардировочная и штурмовая авиация оказывала содействие в продвижении вперед бригады бронепоездов. Следовавшая позади бронебригады пехота закрепляла захваченное пространство. — **Ред.**

1 января бригада Камура проследовала в направлении Талю-хэ и в полдень достигла Шишаньчан; поезд с авангардом этой бригады прибыл к мосту через р. Талю в 3 часа утра. Дивизия Тамона осталась в районе Гоупанцзы.

Китайские силы, принимавшие участие в боях восточнее Талю, состояли из 2 полков 19-й бригады, почти всей 20-й бригады, части 3-й кавбригады и волонтеров. Их потери составляли около 2 000<sup>1</sup>.

На рассвете 2 января бригада Иоды, входившая в дивизию Муро, продвигалась по Бейпин-Мукденской железной дороге к тылу дивизии Тамона. В эту ночь бригада Камура расположилась в деревнях между Шуангуантян (8 км восточнее Цзиньчжоу) и Далинхэцзян, бригада Иода стояла в деревнях между Шишаньчан и Гоупанцзы. Бригада Камура приказом командующего квантунской армии, была подчинена ген. Муро. Она имела задачей занятие Цзиньчжоу.

Авангард вышеназванной бригады на утро 3 января вошел в Цзиньчжоу, тогда как штаб дивизии Муро прибыл туда в 10 час. 40 мин. того же дня. Командир дивизии по прибытии на станцию был встречен многими важными лицами, включая председателей различных (провинциальных) правительств и городского комитета и руководящих гражданских лиц. Вдоль улиц стояли густые толпы выглядевших счастливыми людей, а дома по обеим сторонам улиц были украшены японскими флагами<sup>2</sup>.

4 января ген. Муро приказал отряду, главные силы которого составлял батальон, под командой полковника про-

<sup>1</sup> В боях восточнее р. Талю 31 декабря и 1 января главные силы Чжан Сюэ-ляна участия не принимали. Главные силы, расположенные в районе Цзиньчжоу, начинали отход в ночь на 29 декабря еще за 3 дня до того, как передовые части бригады Камура подошли к китайским позициям на восточном берегу р. Талю. Отсюда следует, что Чжан Сюэ-лян никак не мог задаваться планами похода на Мукден, как об этом пишут японцы. Чжан Сюэ-лян не только не думал наступать, он даже не решился обороняться на своих главных оборонительных позициях у Цзиньчжоу. — **Ред.**

<sup>2</sup> «Выглядевшие счастливыми люди» не были конечно китайцами. То были кучки японских резидентов, с нетерпением ожидавших прихода своих соотечественников. Что касается «улиц, украшенных японскими флагами», то об этом позаботились передовые японские части, занявшие Цзиньчжоу до прихода главных сил. — **Ред.**

двинуться западнее Цзиньчжоу. В этот день он продвинулся до Лиеншаня.

5 января дивизия Муро выслала отряд в Ичжоу и Суйчжун. Часть отряда, отправленная в Суйчжун, продолжала на следующий день продвигаться в южном направлении, чтобы поддержать порядок в районе западнее Суйчжуна. Ее передовые части, достигнув Цзинцзо (около 20 км восточнее Шанхайгуаня), установили прочную связь с японским гарнизоном, находившимся там.

Кавалерийские части, входившие в вышеупомянутый отряд, были отправлены в Цзинси и в полдень следующего дня они разгромили группу около 80 человек солдат-партизан в пункте, расположенном в 10 км западнее Цзиньчжоу.

#### 4. Отступление китайской армии за Великую китайскую стену

В ночь на 29 декабря, т. е. раньше чем наша армия достигла линии Талю-хэ, китайская армия, находившаяся в самом Цзиньчжоу и вокруг него, начала эвакуироваться по Бейпин-Мукденской железной дороге. Выяснилось, что часть армии отступила в направлении Жэхэ. Части, отступившие за Великую стену, сосредоточившись в пп. Ланчжоу, Чжан-ли и Таньшане по бригаде в каждом пункте.

Китайский отряд, оставшийся в Суйчуне, начал эвакуацию утром 5 января, в то время как части, расположенные в Шанхайгуане и в районе западнее, в ночь на 5 января отступили за Стену. Имеются основания считать, что мотивы, которыми руководился Чжан Сюэ-лян, отдавая приказ об отступлении, были не такими простыми и безвредными, как это могло казаться с первого взгляда. Во всяком случае японской армии пришлось стоять перед неприятной и трудной задачей. Китайская армия обычно, потерпев поражение, оставляет после себя войска с низкими моральными качествами, которые соединяются с местными бандитами с целью нападения на тыл противника. Во всяком случае так именно и произошло. Подавление бандитизма в эвакуированных районах оказалось довольно дорогим предприятием для японской армии<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> После того как дивизия ген. Муро вошла в Цзиньчжоу, обнаружилось большое неблагополучие в тылу наступавших японских войск. Тыл кишел китайскими партизанами, которые взры-



## IV. ХАРБИНСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

### 1. Общая обстановка

Столкновения, происшедшие 27 января между гириными войсками, находившимися под командой Си-ся, и антигиринскими войсками, привели г. Харбин и соседние с ним районы в состояние хаоса, которое увеличилось благодаря ряду бесчинств, производившихся антигиринскими войсками. Они разграбили несколько корейских жилищ, напали на редакцию японской газеты «Тайхоку Симбун», убили японского офицера и похитили японских частных граждан. Японское население в Харбине, насчитывавшее 5 600 человек, находилось в состоянии крайней опасности. Председатель комитета японских резидентов обратился с просьбой о присылке воинских частей. Командующий квантунской армией ввиду создавшегося положения наконец решил послать в Харбин военный отряд для охраны спокойствия и защиты японских резидентов<sup>1</sup>.

вали железнодорожные мосты, рвали связь, нападали на обозы и на железнодорожные станции. Снабжение японских войск, наступавших на Цзиньчжоу, было поставлено под угрозу, Управление расстривало. Узловые железнодорожные станции Гюбанцзы и Дахушань в тылу японцев были под угрозой захвата со стороны китайской кавалерии из Жэхэ и крупных партизанских отрядов. В силу создавшейся обстановки японское командование задержало дивизию Тамона в районе Гюбанцзы и направило 1 бригаду на Кайлу. — Ред.

<sup>1</sup> Столкновение между старогиринскими и японофильскими китайскими войсками ген. Си-ся было организовано самими японцами. Японский генеральный штаб заставил ген. Си-ся наступать на Харбин из района Гирин в направлении на Лалин, Ачэн против левого фланга оборонявшихся Харбин войск китайских генералов Линду и Динчао. Это наступление нужно было японскому генштабу, для того чтобы отвлечь главные силы обороны Харбина к востоку от города и тем самым облегчить намеченный удар японских войск вдоль железной дороги. Это наступление нужно было также для того, чтобы создать в районе Харбина обстановку, «угрожающую интересам японских резидентов» и тем самым получить желанный предлог для вмешательства в борьбу китайцев. Никаких особых бесчинств в Харбине китайские войска вовсе не производили. Японцы, имевшие в Харбине различные темные организации, сами устраивали провокационные нападения на свои же учреждения, бросая поблизости от этих учреждений бомбы. Характерно, что бомбы обычно не причиняли никакого вреда японским учреждениям, что явно указывает на инсценировку покушений самими же японцами. — Ред.

Тем временем антигиринские войска продолжали вести себя с откровенной дерзостью, не скрывая своего враждебного отношения к японцам. Против японцев велась злобная пропаганда и совершались поступки, направленные во вред японцам. Чтобы помешать движению наших войск, был разрушен мост через Сунгари-вторую. В районе Шуанчэньпу нашим передовым частям было сказано вооруженное сопротивление. При таких обстоятельствах наши войска были вынуждены действовать против них. Части противника, удерживавшие позиции южнее Харбина, были разбиты. Наши войска вступили в Харбин 5 февраля.

### 2. Северная кампания гиринской армии

Падение Чжан Сюэ-ляна после возникновения манчжурских событий принесло новые надежды для 30-миллионного населения этой страны. Наступило время для создания нового государства, где должны господствовать право и справедливость. В Гиринской провинции было установлено новое правительство с Си-ся во главе, имеющее целью замену старой развращенной системы управления новой и лучшей. Единственный случай непризнания нового режима имел место со стороны группы военных, которые прежде находились под командой ген. Чжан Цзо-сяна, главы гиринского правительства при старом режиме. Эти лица, все еще продолжая получать указания от Чжан Сюэ-ляна и Чжан Цзо-сяна из Бейпина, установили провинциальное правительство в Пинсяне (пункт к северо-востоку от Харбина) и отказались принимать приказания от новой гиринской администрации. Повторные приглашения не могли выиграть верности со стороны этих людей, и гиринское правительство в конце концов было вынуждено применить силу.

Вооруженные силы гиринского правительства, начав военные операции 5 января, направили свой путь на север, не встречая сильного сопротивления. Разгромив силы противника на этом направлении, они 18 января заняли Юшу. После этого они устремили взгляд в направлении Харбина, являющегося центром политической и экономической деятельности, равно как и путей сообщения в Северной Манчжурии.



Обеспокоенные полджением, антиги-ринские силы в Харбине устроили со-звещание. За исключением председателя Чен-Юня почти все лидеры, как Ли-Чжень-шэн, Фэн Чжан-хай, Ли-Ду, Су Дэ-чжан и др., посоветовавшись с Цзин Сюань-у, представителем ген. Си-Ся, приняли следующую резолюцию:

1) их войска подчиняются ген. Си-ся, который должен оплачивать их воен-ные расходы, и

2) пиньсянское правительство будет упразднено.

Ген. Чжан Цзо-сян в Бейпине, услы-шав об этом, 20 января послал Чжен-Юню и Чжан Цзо-шу инструкцию о том, что войска при создавшихся обстоятель-ствах должны подчиняться ген. Чжан Цзин-кую, губернатору Хэйлунцзянской провинции, тогда как пиньсянское пра-вительство должно объявить себя под-чиненным командующему Харбинским специальным районом, пост которого также занимал Чжан Цзин-куй. Не воз-никало вопроса, что Чжан Цзо-сян на-меревался, давая такую инструкцию, сохранить свои бывшие войска именем хэйлунцзянского губернатора. Все по-пытки уладить дело мирным путем не удалась, ген. Си-ся решил уладить его доводами оружия. 21 января его войска снова были приведены в движение; одна часть наступала на Харбин через Шуан-ченцу, а другая — по пути на Ачен <sup>1</sup>.

### 3. Положение в Харбине

Сначала гириные войска не встре-чали больших препятствий своему дви-жению на север. Они оттеснили войска Фын Чжан-хая, занимавшего Лалин, и достигли окрестностей Ачена 2 дня спу-стя. Прибыв 25 января в удаленный от центра район, находившийся к югу от Харбина, часть их войск была оставле-на для очистки районов Ачена и южнее

<sup>1</sup> Китайские генералы, командовавшие старо-гириными войсками, действительно имели на-мерения сдать Харбин ген. Си-ся без боя. Сдача Харбина без боя однако не состоялась, так как ген. Си-ся требовал ухода со сцены всех лидеров старогиринских войск и тем са-мым лишил их возможности пользоваться раз-личными доходами. Японское командование не имело особенной склонности оставлять старых генералов у власти, оно было заинтересовано в столкновении их с ген. Си-ся и потому сор-вало переговоры, приказав ген. Си-ся продол-жать наступление на Харбин. — Ред.

Шуанченпу; их план заключался в заня-тии Харбина на следующий день <sup>1</sup>.

Однако чтобы предупредить беспор-ядки, могущие произойти в городе бла-годаря военным действиям, гириные войска пред'явили требование ген. Дэн-чжао, командующему антигириными силами, вывести свои войска из города к Пинсяну, которое Дэн-чжао отказался удовлетворить. Напротив ген. Ли-Ду, ко-мандир 24-й бригады, находившейся в Илане (в 60 км к северо-востоку от Хар-бина), внезапно вошел в китайский го-род Фуцзянь — предместье Харби-на — утром 26 января во главе 2 ба-тальонов. Соединившись с частями Дэн-чжао и Син-Чжан-цзиня, они вскоре за-хватили китайский квартал и начали его грабить, вызывая панику в городе. Япон-ские резиденты, из которых 4 000 были японцы и 1 600 корейцы, подвергались серьезной опасности. Японские резиден-ты немедленно организовали волонтер-ские отряды для защиты японской ко-лонии и помогли своим соотечественни-кам эвакуироваться из Китайского го-рода. 1 японец и 3 китайца были убиты во время эвакуации солдатами армии Дэн-чжао. Несколько корейских женщин было похищено <sup>2</sup>.

Гириные войска не могли дальше удерживаться от действий, видя проис-ходящие в Харбине беспорядки. Они начали продвижение, чтобы спасти го-род от замешательства, вступив в сра-жение с войсками Дэн-чжао, Ли-Ду и Чжан Цзо-чжоу в южной части Китай-ского города.

В это время японский разведыватель-ный самолет, отправленный для выяс-нения положения в самом Харбине и его районе, в особенности положения японских резидентов, находящихся там, благодаря неисправности мотора дол-жен был совершить вынужденную по-садку на ферме, находившейся к югу от Харбина. Кап. Симидзу, артиллерист,

<sup>1</sup> Войска ген. Си-ся несомненно не могли за-хватить Харбина, так как Лиду и Динчао имели огромное превосходство в силах над ген. Си-ся. Японцы и не рассчитывали на то, что ген. Си-ся сможет захватить Харбин. Фактически насту-пление ген. Си-ся создавало благоприятную обстановку для вмешательства в конфликт японцев. — Ред.

<sup>2</sup> Сведения о грабеже китайскими войсками китайского квартала, благодаря якобы которо-му возникла угроза для японских резидентов, являются сильным вымыслом. — Ред.

находившийся на борту самолета, был убит кавалеристами из армии Дэн-чжоу.

После этого наши официальные представители в Харбине обсуждали вопрос с ген. Ма Чжань-шанем, который 27 января прибыл в Харбин, чтобы предложить свои услуги в качестве посредника между гиринской армией и армией Чжан Цзин-куя с одной стороны и антигиринскими войсками — с другой. Ген. Ма было сообщено об убийстве нашего военного разведчика и японских резидентов с требованиями наказания виновных солдат, входивших в состав войск Дэн-чжао и Чжан Цзо-чжоу. Ночью того же дня редакция японской газеты «Тайхоку Симбун» подверглась нападению и ограблению со стороны китайских солдат. Беспорядки усилились в китайских кварталах. 28 января Китайская торговая палата и другие китайские организации подали совместную петицию с просьбой присылки японских войск.

Японские резиденты в Харбине, получив инструкции от японского генерального консула, 28 января начали собираться в указанных пунктах города и образовали волонтерские отряды для самообороны. Корейцы в Фуцзяне в количестве более 1 500 человек находились под охраной в здании начальной школы.

#### 4. Движение квантунской армии на север

Квантунская армия решила послать для защиты японских резидентов в Харбине отряд в составе 2 пехотных батальонов под командой ген.-майора Хасебе.

Большим затруднением, с которым им пришлось столкнуться, было железнодорожное сообщение. Служащие южной ветки Китайско-восточной железной дороги почти все разбежались. Более того, гириные власти захватили большое количество вагонов с целью переброски своих частей железнодорожной охраны в Харбин. Нежелательная задержка была вызвана этим и другими обстоятельствами; таким образом только ночью 28 января благодаря своевременно принятым мерам наконец были сформированы 3 поезда и отправлены на север. Движение эшелонов было вновь нарушено, так как часть китайской 22-й бригады, расположенной вдоль

южной ветки Китайско-восточной железной дороги, пыталась помешать нашей военной экспедиции, 28 января разрушив второй мост через р. Сунь, что вызвало новую задержку эшелонов. На следующий день были сделаны временные исправления, эшелон силой продвигался через реку.

Гиринская армия, стараясь избежать разрушений, которые могла причинить бомбардировка гражданского населения Харбина, отступила на некоторое расстояние от города, временно прекратив военные действия. Антигиринские силы продолжали увеличиваться за счет присоединявшихся к ним бандитов. Их войска продолжали сосредоточение в районе Харбина, имея главные силы на линии юго-западной части города — Старый Харбин; другая часть их располагалась на восточной стороне Харбина. Они открыто заявляли о своей готовности принять бой с японцами. По тону их заявления и смелости действий можно было заключить о неизбежности скорого вооруженного столкновения. Командующий квантунской армией 29 января отдал приказ ген.-лейтенанту Тамону, командиру 2-й дивизии, о наступлении главными силами на Харбин и защите японских резидентов.

Отряд ген.-майора Хасебе, преодолев ряд беспорядков на железной дороге, продвигался на север и в 17 часов 30 января прибыл в Шуанченпу, где он провел ночь. На рассвете следующего дня силы противника (основные силы 22-й бригады) численностью около 2 000 пехоты при нескольких орудиях под прикрытием темноты напали на наш лагерь. Они продвинулись на расстояние 20 м до наших позиций, но после серьезного боя были отброшены около 10 час. 30 мин. утра, понеся тяжелые потери. Во время боя была почти полностью уничтожена одна из частей противника. Наши потери составляли 13 убитыми и 35 ранеными<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Для прикрытия подступов к Харбину китайское командование выдвинуло 2 пехотные бригады (22-ю и бригаду Фына) в район станции Шуанченпу (50 км к югу от Харбина). Для того чтобы сбить эти части, японское командование выделило особый передовой отряд Хасебе в составе: 4 пехотных полков, 1 дивизион легкой полевой артиллерии, 1 саперный батальон и 2 роты войск с бронепоездом. Отряд Хасебе выступил из Харбина в 16 часов 28 января в 3 воинских эшелонах. Отряд Хасебе



центральный участок (между р. Интендантским и Госпитальной улицы) — около 3 000 человек; 2 орудия, проводочные заграждения перед линией фронта, жилые дома забаррикадированы;

левый участок (около Старого Харбина) — около 7 000 человек; 4 артиллерийских орудия;

кавалерийские части — несколько сотен кавалеристов под командой Фын Чжан-хая.

Вышеперечисленные войска общей численностью около 11 000 бойцов обстреливали первую линию фронта.

Резервы — запасные части численностью от 2 000 до 3 000 человек — дислоцировались у Маньцзягоу к востоку от Харбина и в районе Старого Харбина.

### 5. Вступление 2-й дивизии в Харбин

2-я дивизия, сосредоточившая главные силы в районе Шуанченпу, утром 3 февраля, не теряя времени, продвигалась в северном направлении. Оттеснив по пути незначительные силы противника, наши солдаты к вечеру прибыли на линию Ветангоу-хэ (около 50 км севернее Шуанченпу), где они заночевали. Продолжая двигаться в северном направлении, дивизия около 11 часов подошла к линии фронта противника. Наша задача состояла в наступлении в направлении на Госпитальную улицу. Тогда часть наших сил начала операции на правом фланге противника, продвинувшись на 400—500 м от своих позиций, где они провели ночь.

В ту же ночь другая часть дивизии, произведя ночной бой, заняла участок фронта противника недалеко от памятника, поставленного в честь 2 японских героев во время войны с Россией, на

юго-восточном конце Госпитальной улицы<sup>1</sup>.

2-я дивизия возобновила наступление утром 5 февраля. Когда около 10 часов утра противник начал обнаруживать признаки колебания, наши войска усилили действия, пока около полудня не заняли позиций противника. К 15 часам силы противника, потерпевшие полное поражение, начали отступать от Харбина в направлении Бинцзяна и по другим направлениям<sup>2</sup>.

Армия самообороны, оставив Харбин, двинула свои главные силы в направлении Бинцзяна. Часть названных войск дошла до Хуланя, севернее Харбина, другая часть до Ачена, южнее Харбина. Отдельный отряд (соединившись с бандитами-солдатами) под командой Гуан Чжун-хая держала курс на Ачен. Дэн-

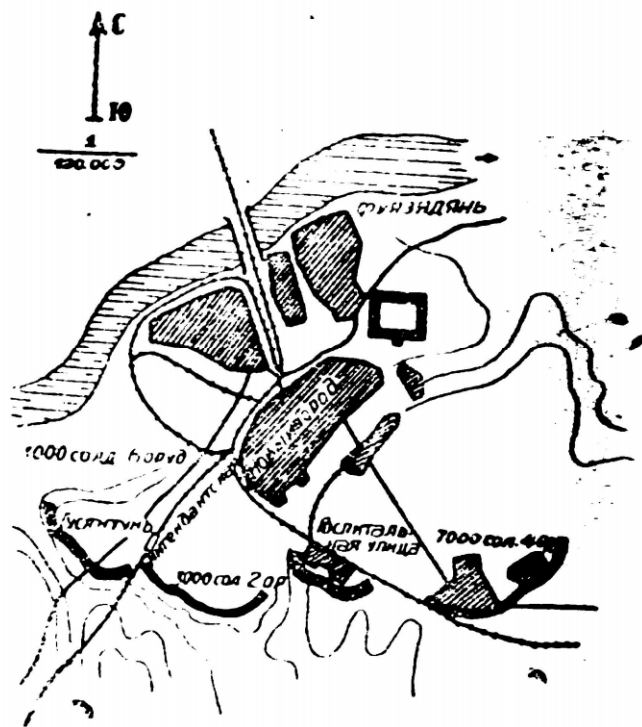


Схема 7.

<sup>1</sup> Японский план прорыва китайской оборонительной позиции у Харбина сводился к следующему:

а) 4 февраля 2-я дивизия производила подход к переднему краю обороны и демонстративные действия в направлении Старого Харбина с целью отвлечения китайских сил на левый участок обороны (к востоку от Харбина);

б) ночью дивизия производила перегруппировку сил и утром наносила главный удар в центре в направлении на корпусный городок, т. е. вдоль линии железной дороги с правой ее стороны. Левее железной дороги наступал лишь 1-й пех. полк;

в) для прорыва позиции использовались танки и броневые автомобили (всего до 25 машин);

г) 2 роты бомбардировочной авиации должны были с самого начала боя предпринять бомбардировку китайских артиллерийских позиций и резервов и после прорыва должны были вести преследование противника. — Ред.

<sup>2</sup> Так же, как и под Цицикаром, китайские генералы в самый решительный момент боя начали отступление. Когда японская пехота после 1½-часовой подготовки двинулась в 8 час. 30 мин. в атаку, китайские части уже отходили. Преследование отступающего противника велось авиацией, бронемашинами и танками. Японские войска, войдя в Харбин, прекратили преследование китайских войск. Потери японцев в бою 5 февраля достигли около 300 человек убитыми и ранеными. — Ред.



чжоу и Ли-Ду, как предполагали, отступили обратно в Хулань, а Фын Чжанхай — в Бинцзинь, где они несомненно собирают свои разбитые силы.

За время военных операций у Харбина, продолжавшихся 5 дней, начиная с 4 февраля, наши потери составляли 31 убитыми и 65 ранеными. Потери противника точно не установлены, но несомненно они понесли значительно большие потери.

Развитие военных действий во время названной кампании показано на схемах 6 и 7.

## 6. Потери японцев

Потери японцев с начала событий до 9 февраля (все из числа военных) составляют 353 убитыми и 761 ранеными. Общее число составляет 1114. Эти потери показаны подробно на нижеприводимой таблице<sup>1</sup>.

	Убитые (включая умерших от ран)			Раненые во время военных действий			Общее число
	Офицеры и прапорщики	Подпрапорщики, унтер-офицеры, рядовые	Всего	Офицеры и прапорщики	Подпрапорщики, унтер-офицеры, рядовые	Всего	
Квантунская армия . . . . .	6	90	96	12	157	169	265
2-я дивизия . . . . .	8	174	182	25	400	425	607
Смешанная бригада . . . . .	11	62	73	10	152	162	235
Жандармерия . . . . .	—	2	2	—	1	1	3
Тяньцзиньский гарнизон . . . . .	—	—	—	—	4	4	4
Общее количество . . . . .	25	328	353	47	714	761	1114

<sup>1</sup> Цифры по видимому преуменьшены.—Ред.

Перевела Г. А. Кольчугина.

## VII. Библиография

### Зарубежная печать о новом пехотном оружии против танков и самолетов

#### Пуля Герлиха

На страницах иностранной прессы продолжается живое обсуждение результатов, достигнутых немецким инженером Герлихом в стрельбе по броневым плитам пулей особого образца из изобретенной им 7-мм винтовки Хальгер-ультра. Сущность дела сводится к тому, что Герлиху путем особого устройства своей малокалиберной винтовки, особого образца пули и особого пороха удалось в  $1\frac{1}{2}$  и даже 2 раза увеличить начальную скорость пули (с 900 до 1400 и даже 1800 м/сек.) и соответственно повысить до небывалых размеров как скорость пули при ударе, так и живую силу удара, которая, как известно, возрастает пропорционально ква-

драту этой скорости по формуле  $\frac{mv^2}{2}$ . Опыты Герлиха, произведенные на полигоне немецкого Опытного института в Берлине, Ванзее и описанные вкратце в выпуске 2-м «Военного зарубежника» за 1931 г., если верить его отчетам о них, напечатанным в немецких журналах «Хеерестехник» № 9 за 1929 г. и «Вер унд Ваффен» № 4 за 1931 г., выразились в следующем:

1. При стрельбе в 1929 г. по броневой стальной цементированной снаружи плите, в которую бронебойная пуля из обыкновенной винтовки (при начальной скорости в 900 м) проникала лишь на 2—3 мм, 7-мм пуля Хальгер-ультра весом в 6,4 г при начальной скорости в 1200 м произвела значительные разрушения: она сама разбилась, но тонкая медная пластинка, покрывавшая острие пули, углубилась в броню на 6—7 мм, а на поверхности брони образовалась воронка диаметром в 25 мм и глубиной в  $1\frac{1}{2}$ —2 мм; после небольшого количества выстрелов плита была таким способом разрушена.

2. При дальнейших опытах над той же винтовкой и пулей, о которых Герлих сообщил в № 4 журнала «Вер унд Ваффен» за 1931 г., его 7-мм пуля весом 6,5 г, выпущенная с начальной скоростью 1450—1475 м/сек. по бронированной стальной плите с цементированной поверхностью толщиной в 40 мм с расстояния в 50 м, углубилась в нее на 15 м, сделав воронку диаметром в 25 мм. В 50 мм от плиты были найдены отлетевшие от нее обломки, похожие на осколки разорвавшейся гранаты. При стрельбе той же пулей и при тех же условиях по плите толщиной в 12 мм пуля пробита плиту насквозь, образовав отверстие в 15 мм в диаметре (т. е. вдвое больше калибра пули), значительно позредев материал брони вокруг отверстия, притом больше на стороне входного отверстия.

При этом всего замечательнее, что стрельба производилась пулей с тонкой мягкой железной оболочкой, с мягким свинцовым (а не стальным) сердечником, с применением которого разрушительное действие пули по мнению Герлиха должно еще более возрасти.

3. По сведениям, напечатанным в № 8 и 12 немецкого журнала «Пуля и дробь» <sup>1</sup> за 1931 г., Герлих представил в Институт ручного оружия в Ванзее патрон калибра 7 мм с пулей, развивающей начальную скорость в 1600 м/сек., а при повышенном давлении пороховых газов — свыше 1700 м/сек., что должно вызвать еще более разрушительные действия пули.

Во французской прессе появились известия, что Герлих надеется довести начальную скорость своей пули до 3000 м/сек. (!!).

Вообще Герлих, усердно рекламируя свое изобретение, возвестил, что его опыты «открывают широкие перспективы для усовершенствования не только стрелкового, но и артиллерийского оружия и знаменует новую эру практической баллистики».

Как и следовало ожидать, эти известия возбудили внимание специалистов. Заговорили с возможности целого переворота в условиях борьбы с танками и самолетами. Одновременно раздались голоса, предостерегающие от увлечения изобретением Герлиха и выражающие сомнение относительно соответствия его отчетов действительности. Поэтому интересно привести по этому поводу мнение двух выдающихся знатоков в области баллистики: французского артиллериста ген. Шалеа и немецкого известного артиллериста теоретика ген. Ронэ.

Ген. Шаллеа <sup>2</sup> не удивляется результатам, достигнутым Герлихом, но, воздерживаясь от окончательного вывода, находит, что расчеты, построенные на данных баллистики, «хотя и не позволяют их подтвердить, однако в то же время недостаточны, чтобы их опровергнуть».

Шаллеа подтверждает, что первоначальная идея Герлиха — «достижение при более мелком калибре или с оружием меньшего веса тех же результатов в отношении действительности огня, какие до сих пор достигались тяжелыми типами оружия, — может быть непосредственно выведена из известной полуэмпирической формулы полковника французского флота Жаккоба де-Марра. Из этой формулы, а еще проще из общезвестной формулы механики

<sup>1</sup> Kugel und Schrott. [...]

<sup>2</sup> Armement et Tactique. Perforation des blindages. Par le gén. Challéat. «La Revue d'Infanterie», Juin 1932.

$mv^2$

2 - видно, что, заменив массу пропорциональной ей величиной веса пули —  $p$ , мы получили некоторую постоянную величину  $pv^2$ , которая показывает, что можно сохранить и даже увеличить живую силу удара, уменьшив вес пули, но значительно увеличив начальную, а следовательно и конечную (в точке удара) скорость ее полета. Например предположив, что более тяжелая пуля имеет вес  $P$  и начальную скорость  $v$ , а более легкая — вес  $p$  и скорость  $V$ , то при известных условиях  $Pv^2 = pv^2$

Если предположить, что  $P = 2p$ , то получим  $Pv^2 = pv^2$ , или  $2v^2 = V^2$ , откуда  $V = v\sqrt{2}$ , или  $V = 1,42v$ . Предположив, что скорость тяжелой пули  $v = 1000$  м/сек., будем иметь необходимую скорость более легкой пули 1420 м/сек. Способ, которым Герлих достиг увеличенной начальной скорости пули, по словам Шаллеа, не представляется совершенно новым.

Суть дела сводится к тому, чтобы увеличить заряд, не увеличивая калибра оружия. Это может быть достигнуто двумя способами: 1) удлинением ствола, что сопряжено с явными неудобствами; 2) устройством конусообразного ствола с расширенным казенником, что и осуществлено Герлихом в его Хальгер-ультра винтовке. Последняя идея ненова. Шаллеа сообщает, что еще в 1872 г. во французский артиллерийский комитет инженером Пру был представлен «конусообразный снаряд в форме стрелы» (как примерно указано на чертеже)



Черт. 1.

для стрельбы из конусообразного орудия с таким расчетом, чтобы снаряд не болтался в казеннике, но, сжимаясь по мере движения в канале ствола, вылетал бы с уменьшенным калибром.

Позднее, в период времени до 1914 г., другой немецкий инженер М. Пуфф получил по словам Шаллеа французский (!) патент на изобретенную им пулю аналогичного устройства с пулей Герлиха.

Пуля Герлиха снабжена двумя кольцевыми выступами, которые при ее движении в канале ствола прижимаются к сердечнику. Таким образом пуля, имеющая первоначальный калибр  $AB = 9,2$  мм, вылетает с калибром  $ab = 7$  мм. При этом, как замечает Шаллеа, максимальное давление пороховых газов на стенки канала ствола может и не быть чрезмерно увеличено.

Отмечая преимущества этой системы, Шаллеа указывает также и на ее недостатки. Важнейший из них в том, что более легкая пуля быстрее теряет свою начальную скорость. Сопротивление воздуха тем менее задерживает пулю, чем более  $P$ , т. е. чем более вес на единицу площади поперечного сечения и чем выгоднее форма пули для преодоления этого сопротивления. Чем относительно длиннее пуля, тем лучше; но, как отмечает Шал-

леа, существует предел этой длины, которая не должна превышать 6—7 калибров, причем для малого калибра этот предел короче, чем для большого.

Другие замечания касаются отдачи, которая казалось бы должна возрастать с увеличением заряда, но по расчетам Шаллеа это увеличение отдачи не так велико. Так при весе заряда 0,5 веса пули и при увеличении веса пули в 2 раза скорость отдачи увеличивается лишь в 1,02 раза.

По поводу приводимых Герлихом данных Шаллеа считает, что при стрельбе из винтовки уменьшенного калибра, но всеящей столько же, как 8-мм винтовка, для получения начальной скорости в 1740 м/сек. (т. е. двойной скорости) надо принять пулю весом всего в 4 раза меньше, т. е. в 4 г, но такая пуля слишком быстро теряет свою скорость. Начальная скорость в 1470 м/сек. для пули весом около 6 г по тем же вычислениям представляется ему более допустимой, но все же он сомневается, чтобы пробивная способность этой пули могла превзойти такую же способность 8-мм пули (с начальной скоростью в 900 м) не только в 3 раза, но даже и в  $1\frac{1}{2}$  раза.

Начальная скорость в 3000 м/сек. представляется Шаллеа неосуществимой: пришлось бы иметь пулю весом в 1 г или довести вес винтовки до веса тяжелого пулемета, чтобы стрелять пулей весом в 5 г.

В заключение Шаллеа соглашается с мнением еще одного немецкого автора Шмидта по поводу статьи Герлиха в «Хеерестехник» за 1929 г., который считает, что «путь, указанный Герлихом, представляет интерес с точки зрения борьбы с танками, но: 1) очень настильная траектория хотя и увеличит поражаемое пространство, но увеличит также и протяжение мертвых пространств; 2) легкие пули быстро теряют свою скорость; надо установить предел их действительности; 3) новое оружие будет быстро изнашиваться.

С своей стороны Шаллеа полагает, что «уже ружье значительно более тяжелое, чем обыкновенное, могло бы представить достаточный интерес с точки зрения борьбы с танками». Такого рода оружие, «еще достаточно переносное и достаточно опасное для легких танков», можно было бы создать также вставлением малокалиберной трубы (ствола) в существование образцы орудий малого калибра или созданием новых конусообразных орудий, причем первый способ был бы проще.

Немецкий критик ген. Ронэ отнесся к отчетам Герлиха отрицательно, зачислив их в категорию «более или менее негодных предложений». Он исходит в своей критике из данных, установленных на опыте с известной «Бертой», т. е. пушкой, обстреливавшей в империалистическую войну Париж, которая выбрасывала свой 21-см снаряд, весивший 100 кг, со скоростью в 1500 м<sup>1</sup>. Отношение веса сна-

<sup>1</sup> Ронэ считает возможным такое сравнение, так как из формул баллистики, которые он приводит, начальная скорость зависит от отношения между относительной плотностью снаряда и длиной ствола в калибрах и не зависит от калибра снаряда.

ряда к величине калибра, возведенной в куб ( $a^3$ ), или так называемая относительная плотность снаряда <sup>1</sup> была 10,8. Длина ствола была 171 калибр. Чтобы придать такую же скорость 7-мм пуле ( $7 \text{ мм} = 0,7 \text{ см}$ ), ее вес должен быть  $10,8 \times 0,7^3 = 3,7 \text{ г}$ , а длина ствола  $150 \times 0,7 = 105 \text{ см}$ , т. е. больше метра. По мнению Ронэ отсюда ясно, что предложение Герлиха негодно.

Переходя к рассмотрению давления пороховых газов в канале ствола, Ронэ замечает, что при стрельбе из 7-мм винтовки пулей весом в 6,5 г наибольшее давление газов в канале ствола должно подняться до  $5\,540 \text{ кг/см}^2$  при среднем давлении в  $2\,770 \text{ кг/см}^2$ , а при весе пули в 9 г — до  $6\,680 \text{ кг/см}^2$  при среднем давлении в  $3\,340 \text{ кг/см}^2$ .

Отсюда вывод, что винтовка Герлиха не может обладать достаточной прочностью, и если указанные начальные скорости были достигнуты, то без сомнения стрельба производилась лишь очень ограниченным числом патронов.

Утверждение Герлиха, что отдача его винтовки не больше обычной, по мнению Ронэ противоречит всем законам механики. По его расчетам она должна выражаться цифрами 2,3—3,5 кг/м, тогда как отдача свыше 2 кг/м уже считается недопустимой.

В заключение Ронэ приводит сравнительные данные, вычисленные им по таблицам итальянского артиллериста Сияччи, показывающих начальную скорость полета на разных дистанциях, а также живую силу при вылете и на различных дистанциях для: а) пули 7-мм весом 6,5 г; б) пули 7-мм весом 9 г и в) пули 7,9-мм (германского пулемета) весом 12,8 г.

Из этих данных видно, что скорость 7-мм пули весом 6,5 г на всех дистанциях выше, чем 7,9-мм пули весом 12,8 г, но живая сила удара на дистанциях свыше 1 500 м второй пули больше, чем первой. На дистанции в 3 500 м она составляет едва 9 кг/м (1,2% первоначальной живой силы). Вообще по мнению Ронэ достигнутое Герлихом пробное действие по броне на 50 м не представляется «очень исключительным». Важно иметь данные по этому предмету для действительно боевых дистанций в 500—1 000 м, а их-то и недостает.

Но все эти утверждения Ронэ представляются недостаточно вескими и как бы намеренно закрывают достоинство его достижений. Так аналогия с пушкой «Бертой» слишком натянута. Замечания относительно слишком большого давления в канале ствола и необходимости чрезмерного удлинения этого ствола повидимому лишены основания. Так тот же ген. Шаллеа, ознакомившись со статьей Ронэ, перепечатанной в № 71 американского журнала «Арми Орднанс» за март—апрель с. г., замечает в польском номере «Резю д'Инфантери», что Ронэ в своих аналогиях и расчетах не учитывает конусообразной формы ствола в ружье Герлиха; между тем именно это приспособление дает возможность получить очень большую силу давления газов на пулю, не увеличивая давления на стенки канала. Дело в том, что калибр пули Хальпер с кольцевыми выступами

— 9,2 мм, а без них при вылете — 7 мм; соответственно сечения пули будут  $66 \text{ мм}^2$  и  $38 \text{ мм}^2$ . Если принять давление газов в  $3\,000 \text{ кг/см}^2$  или в  $30 \text{ кг/мм}^2$ , то сила, действующая на пулю, будет  $66 \times 30 = 1\,980 \text{ кг}$ . Для 7-мм пули (при вылете) эта сила будет выражаться уравнением:  $X \cdot 38 = 1\,930$ , откуда  $X$  приблизительно равняется 52, т. е. давление на  $1 \text{ мм}^2 = 52 \text{ кг}$ , что соответствует такому положению, как-будто бы давление в канале ствола достигало  $5\,200 \text{ кг/см}^2$ . Отсюда видно, как замечает Шаллеа, что Герлих может достигать очень больших начальных скоростей пули не удлиняя чрезмерно ствола и не увеличивая чрезмерно давления на стенки канала ствола. Приводимая Ронэ табличка, из которой видно, что живая сила удара 7-мм пули весом 6,5 г сильно падает за пределами 1 500 м, также не умаляет достоинств ультрапули, раз Ронэ сам не считает, что ее живая сила нужна особенно на боевых дистанциях в 500—1 000 м. Предположения Ронэ о слишком большой отдаче отпадает, раз давление на стенки канала ствола может не переходить умеренных пределов, как доказывает Шаллеа.

Наиболее обстоятельный анализ достижений Герлиха дан польским автором, подполковником доктором Фельштын Тадеуш в статье «Винтовочные боеприпасы с очень большой начальной скоростью», помещенной в мартовской книжке журнала «Техническо-артиллерийские ведомости» за текущий год<sup>1</sup>. Автор начинает с замечания, что перед войной 1914—1918 гг. начальная скорость не превышала 900 м, а во время войны главные заботы были направлены на увеличение калибра пехотного огнестрельного оружия (тяжелого пулемета — для стрельбы по танкам) и дальности огня, которая больше зависит от устройства и формы пули, чем от начальной скорости. Но большая начальная скорость понадобилась в охотничьем оружии для увеличения настильности и сокращения времени полета; одновременно оказалось (на охоте по крупным диким животным), что пули малого калибра с очень большой скоростью вопреки ожиданиям, основанным на малонаучных опытах, наносили более серьезные раны и проявляли большую «останавливающую силу», чем пули большого калибра с меньшими скоростями полета. Было обнаружено, что если скорость полета при ударе превышает известный предел (различный для различных тел), который Фельштын называет «критической скоростью», то удар сопровождается особым явлением, которое один из исследователей Кранц<sup>2</sup> называет **кажущимся или минным взрывным действием пули**<sup>3</sup>. При ударе в часть тела животного, заключающую жидкость (например мозг), в мокрый кусок глины, в кость и т. п. пораженное тело проявляло признаки как бы взрыва изнутри: стенки вместилища (например череп животного) лопались, глина и кость разлетались на мелкие части. Это явление при попадании во вместилище с жидкостью может до известной степени за-

<sup>1</sup> Plk. dr. Felsztyń Tadeusz. Amunicja karabinowa o bardzo dużej szybkości początkowej. Wiadomości Techniczne—Artyleryjski. № 13, Marzec 1932.

<sup>2</sup> Cm. Cranz „Ballistic“. 5 Aufgabe, Berlin 1925.

<sup>3</sup> „Pozornie wybuchowem działaniem pocisku“.

<sup>1</sup> Querdichte или Average (relative) density.



висеть от развиваемого при этом сильного гидравлического давления, но оно проявляется и при отсутствии жидкости. Кранц, производивший наблюдения при помощи баллистического кинематографа (дававшего 5 000 снимков в секунду), обнаружил также, что колебания распространяются в теле со скоростью, значительно меньшей, чем скорость звука. Поэтому надо было искать других объяснений замеченному явлению, и Кранц нашел их в гипотезе, что пуля передает частицам пораженного тела часть своей кинетической энергии, образуя как бы новые мельчайшие пули, которые сообщают полученную скорость (уже в меньшей степени) соседним частицам и т. д. до тех пор, пока скорость делается равной нулю. Это действие пули тем больше, чем больше ее скорость и чем меньше сопротивление пораженной среды (наибольшее — в воде, наименьшее — в песке).

Герлих дает другое объяснение пробивной способности пули с ультрабольшой скоростью, предполагая, что металл не успевает оказать сопротивления. Фельштын с этим не соглашается, как указано ниже.

Наиболее характерным представляется тот факт, что при этом решающее значение имеет не энергия пули, но ее скорость. Пуля, обладающая вдвое большей энергией, если скорость ее полета не превышает «критической скорости» для данного тела, не производит того «взрывного действия», которое может произвести пуля с меньшей энергией, но с большей скоростью. В Америке уже давно производились опыты над «легкими пулями с большими скоростями полета», результаты печатались в журнале «Американский стрелок»<sup>1</sup>, но испытания остановились на начальной скорости в 1 100 м/сек. Герлих пошел дальше и при содействии известного Рейн-Вестфальского завода взрывчатых веществ и завода Хальгер в Кельне выработал сперва в 1928 г. патроны „Halger“ 280 Н. V. „Magnum“ калибром в 7 мм с тремя разными пулями: 1) весом 11,7 г с начальной скоростью 930 м/сек.; 2) весом 9,3 г с начальной скоростью 1 070 м/сек. и 3) весом 6,5 г с начальной скоростью 1 160 м/сек. Затем в 1930 г. появился образец „Halger“: 244 Н. V. „Magnum“: калибр 6,2 мм, вес пули 5,61 г, начальная скорость 1 150 м/сек. Оба эти образца имеются в продаже с отзывами о их действии в области охоты. После этого Герлих перенес свои опыты в область военного дела и опубликовал уже упомянутые выше в этой статье результаты опытов 1931 г. стрельбы по броне.

Подполковник Фельштын, подобно ген. Ронэ, напоминает, что большие начальные скорости были достигнуты еще во время войны, по крайней мере в артиллерийских орудиях. Так французский «Бюллетень сведений по артиллерии»<sup>2</sup> № 9 приводил расчеты для орудия калибра 220 мм с длиной ствола в 130 калибров, с зарядом пороха В. М. 17, весом 200 кг, выбрасывающего снаряд весом в 120 кг, с начальной скоростью в 1 800 м/сек., при наибольшем давлении газов в 4 000 кг/см<sup>2</sup>. Если для первоначальной ориентировки переместить

эти данные на калибр в 6 мм и на вес пули в 5,48 г, то понадобилась бы длина ствола в 120 см, длина патронной камеры 12,5 см, ее объем 9,61 см<sup>3</sup>. Между тем у Герлиха для начальной скорости в 1 150 м/сек. длина ствола была 72 см, длина всей гильзы—5,4 см, а объем (за вычетом пространства, занятого пулей)—все-го 4,27 см<sup>3</sup>. Фельштын замечает, что конусообразная форма гильзы допускает некоторое увеличение патронной камеры, но не до размеров 9,61 см<sup>3</sup>. Институт в Ванзее считает, что длину ствола можно еще уменьшить (до 66 см), причем скорость уменьшится лишь до 1 070 м/сек. (на 50 м/сек.).

С другой стороны в Ванзее достигали уже скорости в 1 600 м/сек.

Считаясь с тем, что обыкновенная винтовка Маузера действует исправно при фактическом давлении около 3 600 кг/см<sup>2</sup>, а замок Маузера (примененный в винтовке Хальгер) выдерживает давление на 50% больше этого, Фельштын полагает, что наибольшее давление в винтовке Хальгер должно быть около 5 200 кг/см<sup>2</sup>.

Переходя к вопросу, каким способом можно достигнуть увеличения начальной скорости, Фельштын опирается в своих вычислениях на диаграммы Реггла<sup>1</sup>, проверяя их приложимость к стрельбе из винтовок по данным Хейденрейха<sup>2</sup> для винтовки Маузера 1898 г.

Проделанные таким образом вычисления показывают:

удлинение ствола винтовки до 1,50 м может дать скорость до 1 340, а удлинение его до 2 м — скорость в 1 390 м/сек.;

повышение давления газов до 6 000 кг/см<sup>2</sup> также не сможет дать начальной скорости выше 1 350 м/сек.

Еще меньшее значение может иметь увеличение количества пороха.

Наконец замена нитроглицеринового пороха пироксилиновым (в том же стволе) не даст начальной скорости больше 1 300 м/сек.

Между тем соответствующее увеличение прогрессивности пороха, при том же максимуме давления газов, при той же длине ствола, при применении пироксилинового пороха и при несколько уменьшенной патронной камере уже дает скорость ок. 1 300 м/сек., а при увеличении заряда и плотности заряжания — до 1 400 м/сек.

Данные эти Фельштын считает лишь ориентировочными, пригодными для сравнения и не выражающими какой-либо конкретной действительности, но они по его мнению все же указывают, что достижение больших скоростей осуществимо лишь путем увеличения веса заряда и прогрессивности пороха при одновременном увеличении плотности заряжания.

Именно по этому пути и пошел Герлих, как видно из его статьи в «Американском стрелке» № 9 за 1930 г., указывая, что применяемый им

<sup>1</sup> Edmund Röggl. „Neue Diagramme für die angewandte innere Ballistik. Piesen 1930.

<sup>2</sup> Heydenreich „Die Lehre vom Schuss 2 abt. Berlin 1908, стр. 6. По данным Хейденрейха пороховая энергия для Маузера  $E = 355$  м, по Реггла  $E = 371$  м; разница небольшая, а потому Фельштын считает возможным руководствоваться данными Реггла.

<sup>1</sup> American Rifleman.

<sup>2</sup> Bulletin de Renseignement de l'Artillerie № 9, стр. 105.

порох имеет «особо высокую плотность и повышенно прогрессивный характер».

Если принять для выражения среднего давления газов формулу, которую приводит Гейденрейх<sup>1</sup>, и только поставить данные винтовки „Halgere 250 Н. V „Magnum“ для веса пули 6,3, 9,3 и 11,7 г, то соответствующее давление будет для этих пуль: среднее — 2 800, 2 590 и 2 350 кг/см<sup>2</sup> и максимальное — 6 000, 6 700 и 6 100 кг/см<sup>2</sup><sup>2</sup>, что по мнению Фельштына «очевидно не может отвечать действительности»; но если, как признает допустимым и Гейденрейх для порохов с особой прогрессивностью, принять соотношение между средним и высшим давлением в 0,875, то это максимальное давление изобразится не такими сверхмерными величинами и будет соответственно 2 600, 2 950 и 2 700 кг/см<sup>2</sup>.

Для еще более значительных скоростей эти цифры повысятся.

Для пули весом 6,5 кг и 9 г и при начальной скорости 1 450 и 1 385 м/сек. среднее давление должно быть соответственно 4 100 и 4 670 кг/см<sup>2</sup>, а максимальное давление — 4 700 и 5 840 кг/см<sup>2</sup>.

Для пули весом 6,5 г и при начальной скорости 1 600 м/сек. будет давление среднее 5 360, максимальное — 6 100 кг/см<sup>2</sup>.

Эти цифры Фельштын признает «несколько чрезмерно большими», но если в упомянутой формуле Гейденрейха в числителе вместо веса снаряда плюс половина веса заряда (вся сумма, умноженная на  $V_0^2$ ) принять лишь  $\frac{1}{2}$  веса заряда, как допускает Реггла, то среднее давление выразится цифрами 3 600, 4 220 и 4 660 кг/см<sup>2</sup>, а максимальное давление — цифрами 4 100, 4 830 и 5 300 кг/см<sup>2</sup>, которые близки к тому, что Фельштын считает допустимым для винтовки «Хальгер» с замком Маузера. Он считает также возможным дальнейшее увеличение отношения среднего давления к максимальному, которое выше было принято в 0,385, до 0,5, что должно привести к дальнейшему ограничению максимального давления.

Таким образом по расчетам Фельштына сомнения в верности заявлений Герлиха о том, что давление пороховых газов в его винтовке не переходит допустимых границ, надо признать неосновательными. То же и относительно отдачи.

В дальнейшем, рассматривая внимательно уже изложенные выше результаты, достигнутые Герлихом по части разрушения стальных плит свинцовой пульей, Фельштын не соглашается с Герлихом, который пробует объяснить это тем обстоятельством, что при достигнутых скоростях полета пуля «не успевала проявить свою упругость и пластичность» и становилась «практически твердым и жестким телом», сопротивляясь удару, как стекло. По словам Фельштына это неверно уже по той причине, что скорость распространения упругих колебаний приблизительно в 3 раза превы-

шает скорость движения пули. Поэтому Фельштын объясняет действие пули «Хальгер» не сталь тем «кажущимся взрывным действием», о котором говорилось выше. Слово «взрывное» не надо понимать буквально, стараясь отыскать его источник, например в действии газов плавленного свинца и т. п. Это только некое обозначение явления, механизм которого по словам Фельштына однако достаточно близок к детонации.

Таким способом можно объяснить, что явление наступает лишь при известной скорости полета пули, а также истолковать, почему осколки плиты вполне похожи на осколки взорвавшейся гранаты. В пользу этой гипотезы говорит также действие пули с большой скоростью полета по камню: под действием пули, ударяющей со скоростью ок. 1 150 м/сек., камень лопается и частично обращается в порошок совершенно так же, как будто внутри его взорвался разрывной заряд. Шум, сопровождающий это явление, напоминает ружейный выстрел. Пули с меньшей скоростью, продолжает Фельштын, — производят подобное же действие, но менее глубокое, как указывает Хейденрейх (на стр. 61), причем сама пуля совершенно расплывается. Подобное же явление было замечено при ударе пули со скоростью 1 150 м/сек. в гранитную глыбу под острым углом, но с той лишь разницей, что пуля не отскакивала (как пули с меньшей скоростью), но расплывалась, разбивая все же ту часть глыбы, в которую ударила.

Герлих объясняет это большой устойчивостью пули, но по мнению Фельштына здесь играет роль также и «кажущееся взрывное действие». Вообще он полагает, что в данном случае (в особенности при стрельбе по броневой плите) мы имеем дело не с пробиванием плиты в точном смысле этого слова, но с ее разрушением. Поэтому действие пули оказывается гораздо более значительным, но много меньше зависит от ее массы. Таким образом мы имеем здесь дело (в особенности при применении мягкой пули) с совершенно новым явлением и с новым способом разрушения брони по сравнению с теми, которые применялись до сего времени.

Возможно сочетание этого метода с другими, например с применением пули со стальным сердечником (как предполагает Герлих), но без опытных данных трудно сказать по этому поводу что-либо определенное. Особое преимущество стрельбы пулями «Хальгер» сказывается в устойчивости ее полета и в меткости.

Было замечено, что пуля, сломавшая на пути своего полета в 5 м от дула винтовки ветвь бука толщиной в большой палец руки, все же не изменила своего полета. Состояние атмосферы также оказывает очень малое воздействие благодаря краткости времени полета пули до цели.

Пули калибра 7 мм и весом 6,6 г для 5 выстрелов с дистанции в 100 м дали рассеивание в 17 мм, считая между крайними пробойнами, или 10 мм, считая от центра пробойн. На 1 000 м 5 выстрелов 7-мм пульей весом 11,7 г показали рассеивание в 265 мм, считая от центра пробойн. Пуля «Хальгер» 244 на 200 м при 5 выстрелах дала рассеивание в 6 см от центра пробойн.

<sup>1</sup>  $H_s = \frac{(p + 0,5L)V_0^2}{2glq}$ , где  $p$ —вес пули в кг,  $L$ —вес заряда в кг,  $V_0$ —начальная скорость метров в секунду,  $l$ —длина ствола в м,  $q$ —разрез канала ствола в см<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Соотношение давлений принято для Маузера = 0,385.

Если меткость на 200—300 м не представляет ничего особенного, то меткость пули Хальгер на 1000 м по словам Фельштына надо признать феноменальной. Замечательно, что трение пули внутри ствола при скоростях ок. 1500 м/сек. оказывается меньше, чем при менее значительных скоростях. В этом случае пули в никелированных стальных оболочках не оставляли никакого следа, что было provedено аммиачным раствором, который вытекал из ствола без всякой окраски. При скорости в 1150 м/сек. это явление было отмечено в меньшей степени.

Если верить Герлиху (который сильно рекламирует винтовку и пули Хальгер), то изнашивание ствола не так велико, как можно было бы ожидать. После 2500 выстрелов в различных условиях, неоднократно с увеличенными зарядами и повышенным давлением, калибр канала ствола увеличился на 0,005—0,01 мм. Отдача по уверениям Герлиха не увеличивается пропорционально скорости вылета пули. Стрельба из винтовки Хальгер 224 Н. V. Magnum дает поразительно малую отдачу. По замечанию Фельштына это представляется парадоксальным, но допустимо для некоторого предела скоростей, принимая во внимание незначительный вес Хальгер-пули. Однако отсутствие «сильной» отдачи при начальной скорости в 1600 м/сек. кроме неопределенности такой характеристики надо объяснить по мнению Фельштына каким-либо особым приспособлением для уменьшения отдачи (например, используя вылет газов из канала ствола).

Недостаток сведений по этому вопросу в печати препятствует более определенному заключению. Но, указывая на все эти положительные стороны пули Хальгер, Фельштын предостерегает от ошибки видеть в большой начальной скорости универсальный способ для удовлетворения всех требований от настольного оружия пехоты. Для этой своей мысли Фельштын сравнивает углы падения для пули SC<sup>1</sup>, S<sup>2</sup> Хальгер 280 (= мм), Н. V Magnum весом 6,5 г с начальной скоростью 1160 м/сек. и наконец углы падения, вычисленные им для гипотетичной пули весом 6,5 г с начальной скоростью 1200 м/сек. такого же устройства, как Sc, обозначая эту пулю через Н.

Дистанции		SC	Halger 6,5 г	Н
600 м	21° 30"	20° 39"	12° 30"	10° 21"
1 000 м	57° 23"	47° 48"	47° 42"	32° 44"
1 500 м	2° 27' 26"	1° 40' 42"	2° 29' 30"	1° 21' 3"
2 000 м	5° 5' 23"	2° 47' 5"	—	3° 40' 40"
2 500 м	9° 7'	4° 54'	—	7° 3' 25"

<sup>1</sup> По George Erdmann „Waffenlehre“, Berlin 1919 (дальноточная остроконечная пуля).

<sup>2</sup> По Rohne „Schiesslehre“ für die Infanterie, Berlin 1906 (остроконечная пуля).

Из этой таблицы видно, что пуля Хальгер уже на 1500 м уступает пуле S, а пуля Н на 2000 м уступает пуле SC. По своей легкости пуля Хальгер быстро теряет свои преимущества.

Большая скорость вращательного движения, столь ценная для очень настольной траектории, оказывается невыгодной для очень крутой траектории и малой скорости (в нисходящей ветви траектории), значительно ослабляя меткость выстрела и правильность полета пули. Надо также иметь в виду, что с момента, когда скорость падает ниже примерно 1000 м/сек.<sup>1</sup>, действие пули становится совершенно недостаточным.

Отсюда Фельштын делает вывод, что легкая пуля с большой скоростью выгодна только на относительно небольших дистанциях и что она является типичной пулей для близких дистанций и никогда — дальноточной пулей.

Он также замечает, что вообще не каждое увеличение скорости полета пули должно благоприятно отзываться на свойствах оружия. «Балистические особенности пули не возрастают вместе со скоростью, но имеют свои местные максимумы и минимумы. Поэтому в данном конкретном оружии иногда не повышение, а наоборот понижение начальной скорости на 10—20 и более м/сек. может иметь для полета пули очень выгодные последствия.

В заключение, чтобы облегчить оценку того, какое практическое значение могут иметь винтовочные боеприпасы, развивающие большую начальную скорость, Фельштын приводит элементы траекторий 3 предположительных пули, выброшенных с начальной скоростью 1800 м/сек.: а) Хальгер 244 (называл ее пулей «6,2 Н»), б) пули того же калибра 6,2-мм и того же веса, но с коэффициентом формы пули, как для пули SC (называл ее пулей «6,2 SC») и в) пули двойного размера против указанной в п. б (называл ее пулей «12,4 SC»).

Надо однако заметить, что вычисления Фельштына сделаны, как он сам говорит, с допущением, что закон сопротивления воздуха, установленный Сиацци (так называемый Сиацци III), может быть распространен до начальной скорости 1800 м/сек.

Между тем по недостатку опыта трудно установить, в какой степени это допущение правильно. Искровая фотография полета пули Хальгер со скоростью 930, 1070 и 1160 м/сек. однако показывает, что при больших скоростях полета сопротивление воздуха возрастает в меньшей степени, чем при меньших скоростях: начало головной волны отодвигается несколько назад по отношению к острию пули. При этом сопротивление воздуха по Сиацци исчислено скорее с некоторым преувеличением. То же утверждает и Герлих. Тем не менее Фельштын делает оговорку, что приводимые им вычисления имеют лишь ориентировочное значение.

Эти вычисления для изменения скорости полета в зависимости от расстояния дают следующие величины в м/сек. <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Из приведенной выше таблицы видно, что такая граница лежит ближе к 1500 м, что, как видно из дальнейшего изложения, повидимому признает и Фельштын.

<sup>2</sup> Фельштын приводит лишь извлечения из своих вычислений.



Расстояния	6,2 Н	6,2 SC	12,4 SC
0	1800	1800	1800
290	—	1600	—
450	—	1500	—
500	1200	—	—
580	—	—	1600
800	—	1200	1500
1800	—	—	1200

Отсюда видно, что скорость пули Хальгер падает значительно быстрее, чем пули SC, и достигает 1200 м/сек., которую Фельштын считает предельной для успешного действия по броне, уже на расстоянии 500 м, тогда как та же скорость наступает для пули 6,2 SC на дистанции 900 м, а для пули 12,4 SC — на дистанции 1800 м. Быстрота пролета пули до цели на указанных ниже расстояниях характеризуется следующими величинами в секундах:

Расстояние	6,2 SC	12,4 SC
900 м	0,63 (1,65)	0,588 (1,41)
1800 м	—	1,28 (3,58)

В скобках показано время для тех же пуль, выстреленных с обычными скоростями: для калибра 6,2 — 760 м/сек., а для калибра 12,4 — 800 м/сек.<sup>1</sup>

Наивысшая точка траектории поднимается при стрельбе на 900 м: пули 6,2 SC — на 0,496 м, нормальной пули SC калибра 7,9 мм — 3,4 м, пули 12,4 SC — 0,389 м, нормальной пули SC того же калибра — 2,42 м. При этом Фельштын замечает, что пуля калибра 12,4 благодаря своей вдвое большей массе при той же скорости должна иметь значительно большее бронебойное действие, чем пуля калибра 6,2 мм.

Фельштын пишет, что первое применение пуль (или снарядов) с особенно большими скоростями полета напрашивается само собой для противотанкового оружия. Герлих упоминает, что именно эта цель манила его в его работе.

Но Фельштын, судя по его словам, повидимому не думает, что оружие, снабженное такими пулями или снарядами, в состоянии просто пронизывать броню и таким способом поражать прислугу. Он ставит целью «победу над танком» и считает, что для этого «достаточно разрушить его броню, хотя бы при этом не была поражена находящаяся за броней прислуга (что однако мало вероятно, так как осколки брони всегда будут серьезно ей угрожать)». Главная цель таким образом «лишить эту прислугу защиты как от боевых газов, так и от огня пулеметов». Однако картина боя рисуется Фельштыном в слишком выгодных

красках для нового противотанкового оружия. По мнению Фельштына «танк, у которого пробита броня, несомненно выйдет из боя даже и тогда, когда прислуга его еще осталась живою», ибо «легко себе представить, как невыгодно должно отразиться сознание незащищенности на психике запертых в танке солдат».

Если стрельба будет производиться из пулемета пуль 6,2 SC, обладающей предполагаемыми Фельштыном свойствами (начальная скорость — 1800 м/сек., скорость на дистанции 900 м — 1200 м, время полета — 0,63 секунды), то танк,двигающийся со скоростью 36 км в час в самом выгодном для него направлении (боком к направлению огня), — за время продвижения на свою собственную длину (0,4 секунды при длине танка в 4 м) получит 6 поражений (при частоте огня в 900 выстрелов в 1 минуту, что по мнению Фельштына ныне вполне достижимо).

«После трех таких серий броня будет уже серьезно повреждена, если не разбита», — пишет он, — не приводя к сожалению каких-либо доказательств, основанных на расчетах.

«На дистанции в 450 м, — продолжает он, — упреждение (при прицеливании) будет только в 2,8 м, т. е. около  $\frac{2}{3}$  длины танка; на этой дистанции каждая пуля пробьет броню в 12 мм, а 2—3 пули — 15 мм; на дистанции в 300 м пробивная сила пули возрастает настолько, что вероятно не устоит и 20-мм броня».

Имея в виду, что пулемет будет окопан и укрыт, а танк хорошо виден, Фельштын считает шансы пулемета против легкого танка очень большими, в особенности приняв в расчет, что даже при малом угле удара пуля не отскакивает от брони. Аналогично пулемет калибра 12,4 мм может начать бой с танком уже на расстоянии в 1800 м и так же, как в вышеописанном случае, не меняя прицела. При этом каждым попаданием будет пробивать броню в 15 мм, а на близких расстояниях броню в 24 мм. Не забудем во всяком случае, что речь идет о чисто «гипотетическом» пулемете и «гипотетической пуле» при огне на такие дистанции, на которые стрельба с очень большими скоростями не только из пулемета, но и из винтовки пока не производилась.

Впрочем и сам Фельштын тотчас же делает оговорку, что «такого рода пули», какие он предполагает, нельзя считать за «философский камень», радикально склоняющий исход борьбы пулемета с танком в пользу пулемета. «Вероятно, — пишет он, — броня в 30—40 мм, ныне применяемая в средних танках, окажет сопротивление калибру в 12 мм, хотя бы и при начальной скорости в 1800 м/сек.». «Кроме того, — добавляет он, — можно себе представить такие успехи в конструкции брони и в ее прочности благодаря дальнейшим успехам металлургии, которые сделают броню даже и меньшей толщины достаточно устойчивой против пуль предполагаемого рода».

Заключение Фельштына сводится к следующему: «Толщина брони связана с подвижностью танка и стоимостью его производства, усовершенствование качеств брони также удорожает танк. Тем самым уменьшается количество танков. Каждый успех в противотанковом оружии делает более трудным массовое про-

<sup>1</sup> Для пули Хальгер Фельштын не приводит данных.



менение танков. И именно в этом и заключается его значение. Большая начальная скорость, чрезвычайно увеличившая действие пули, допускает применение оружия более легкого, а стало быть очень подвижного. Тем самым разрешается проблема снабжения каждого раздела боевых соединений соответственным противотанковым оружием, которое отвечало бы тактической подвижности этого соединения. Ввиду большой важности этого вопроса боеприпасы с большой начальной скоростью могут создать целую эпоху для противотанковых боев».

Применение тех же боеприпасов в противосамолетных боях представляет по мнению Фельштына не меньший интерес.

Для примера он берет тот же пулемет с боеприпасами образца 6,2 SC, как выше указано, и самолет, летающий со скоростью 300 км в час, как это нормально применяется при конструкции противосамолетных прицелов. За время перелета пули на 900 м самолет продвинется на 52 м, тогда как при стрельбе обыкновенной пулей SC он мог бы продвинуться на 134 м. Таким образом упреждение при прицеливании в  $2\frac{1}{4}$  раза уменьшается и во столько же раз уменьшаются шансы, что летчик изменит направление полета. За время, в которое самолет продвинется на свою собственную длину (не менее 4 м), он получит 0,72 попадания. 2 спаренных пулемета могут рассчитывать наверняка попасть в каждый самолет на расстоянии в 900 м. Для калибра 12,4 мм упреждение при стрельбе на 1800 м составит 105 м вместо 290 м (для обыкновенного пулемета и существующих боеприпасов), т. е. почти в 3 раза меньше. Таким образом боеприпасы очень большой начальной скорости должны по мнению Фельштына сделаться весьма могущественным боевым средством. Но он полагает, что они могут быть применены также и в воздушном бою. 2 летчика, летящие один мимо другого на расстоянии 400 м, за время перелета пули 6,2 SC на это расстояние, успеют продвинуться каждый лишь на 41 м вместо 92 м, которые они покрыли бы при стрельбе пулей «S». Соответственно увеличится и вероятность попадания, не говоря уже о значительно большей действительности каждой пули.

В заключение Фельштын, допуская по собственному признанию некоторую долю фантазии, пробует представить себе, какие изменения в способах ведения боя вообще может повлечь применение боеприпасов с очень большими начальными скоростями. Для этого он допускает, что «весь первый боевой эшелон пехоты», т. е. винтовки и ручные пулеметы, стреляют только такими пулями. В тяжелых пулеметах применение их Фельштын находит невозможным по той, объясненной им выше

причине, что «эти пули на дистанциях 1000—1500 м теряют всякую действительность»<sup>1</sup>.

Ввиду особой настильности траектории наименьший прицел может быть 800 и даже 900 м. Небольшое рассеивание допустит успешное поражение на этих дистанциях самых мелких (головных) целей, лишь бы была обеспечена их видимость (посредством зрительных трубок (на винтовках). Быстрота полета облегчит поражение живых целей. На дистанции в 900 м за время полета пули бегущий человек в состоянии пробежать не более 2 м, а на дистанции в 450 м — едва 0,9 м. Удар пули будет делать небоеспособным каждого, кто будет поражен. Шлем перестанет защищать голову даже при косом попадании. Пулеметные и оружейные щиты не будут служить прикрытием. Каждое легкопулеметное гнездо, каждый пехотинец получит возможность вести бой с легким танком.

«Все это, — пишет Фельштын, — наступит не скоро. Боеприпасы с очень большой начальной скоростью дело новое. Мы знаем их положительные свойства, но не знаем, какие отрицательные свойства они с собой могут принести. Помимо того наличие огромных запасов боеприпасов существующего типа и необходимость полного перевооружения будут тяготеть на принятии того или иного решения этого вопроса». Но если даже такая эволюция будет замедлена, то все же, — пишет Фельштын, — «кто знает, не окажут ли описанные выше работы на дальнейшее развитие вооружения такое же воздействие, как изобретение в прошлом столетии бездымного пороха, и не стоим ли мы на пороге новой эпохи в вопросах могущества огнестрельного оружия пехоты, а в дальнейшей фазе — и артиллерии. А так как артиллерия наряду с улучшением пороха (что является основным условием эволюции) может располагать еще и далеко продвинутыми вперед улучшениями в материалах и конструкции, то дальнейшее благоприятное разрешение настоящей проблемы может повлечь к совершенно пока неожиданному изменению наших взглядов на бой и относительное значение его отдельных факторов, в первую очередь авиации и танков».

Поэтому Фельштын полагает, что «вопреки мнению тех, которые за новыми средствами войны не хотят видеть ничего иного и которые охотно бросили бы в мусорную яму существующие средства, огнестрельное оружие еще не сказало своего последнего слова».

Ф. Е. Огородников.

<sup>1</sup> Здесь у Фельштына противоречие. Выше он говорил, что такие пули теряют действительность при стрельбе по броне с дистанций более 1200 м, а при стрельбе из пулемета калибра 12,4 мм допускал даже до 1800 м.

## От редакции

Настоящий обзор является обобщением статей, разновременно помещенных в немецком военном журнале «*Militär Wochenblatt*». Нужно сказать, что эти статьи конечно далеко не исчерпывают всей сложности вопроса этого относительно нового способа обороны, принятого понимать в германской армии под термином затяжного или точнее сдерживающего боя. Но они дают понятие о наиболее сложных моментах этого

В германской военной литературе затяжному бою уделяется весьма серьезное внимание. Большинство считает, что при установленном Версальским договором состоянии вооруженных сил Германии, во всяком случае в начале войны, будет вынуждена вести операции затяжного характера перед лицом вооруженных до зубов ее вероятных противников, в особенности Франции, армии которых оснащены всеми современными средствами борьбы.

Методы ведения затяжного боя служили предметом оживленной дискуссии на страницах военного журнала «*Militär Wochenblatt*». Осенью 1931 г. вышла официальная инструкция «О способах ведения затяжного боя», которая должна была положить конец всем спорным вопросам, возникавшим в связи с этим видом боя. Однако после зимнего периода боевой подготовки войск, в течение которого затяжному бою уделялось весьма большое внимание и он прорабатывался во всех войсковых частях, снова возник целый ряд вопросов, послуживших темой для нескольких статей, помещенных в № 37, 41, 43 и 46 журнала «*Militär Wochenblatt*» за первое полугодие и в № 3 за второе полугодие 1932 г. Статьи эти следующие: Raegenер, «Der hinhaltende Kampf» № 37. (Регенер, «Затяжной бой», «Hinhaltende Kampfführung» № 41 («Ведение затяжного боя» — автор анонимный); «Lösung vom Gegner bei hinhaltender Verteidigung» № 43 («Отрыв от противника при затяжной обороне» — автор анонимный); «Hinhaltende Kampfführung» № 46 («Ведение затяжного боя») «Hinhaltende Verteidigung» № 3 за второе полугодие 1932 г. («Затяжная оборона» — автор анонимный).

Перечисленные статьи затрагивают в основном следующие вопросы:

формулировку понятия «затяжной бой» и характерные особенности этого вида боя;

степень усвоения войсками методов ведения затяжного боя и наиболее характерные ошибки, допускаемые войсками при его розыгрыше;

установление момента начала отрыва от противника; методы отрыва от противника, выхода из боя и отхода.

Автор первой из упомянутых статей «Затяжной бой» капитан Регенер пишет:

«Вопросом затяжного боя занимаются во многих армиях. Так в Красной армии

вида боя. Германское командование несомненно придает затяжному бою большое значение, видимо не надеясь при современном состоянии армии начать войну с активных действий на всех фронтах. Отсюда — издание особой инструкции и широкая дискуссия на страницах печати, представляющая несомненный интерес, поскольку именно в германской армии этот вид боя прорабатывается наиболее глубоко.

«Понятия «затяжной бой», по сути говоря, не существует, ПУ 29 специальных указаний по этому вопросу не содержит<sup>1</sup>. То, что в польской армии понимается под видом «боя за выигрыш времени», в ПУ 29 трактуется в главах «Подвижная оборона» и «Выход из боя». Что касается польских взглядов на этот вид боя, то они в общем сходны с германскими. Особенно нужно отметить, что в польской армии предусматривается создание в оборонительной полосе самостоятельных 1-го и 2-го эшелонов обороны; кроме того придается важное значение выбору подходящего момента для начала отхода».

И далее:

«При значительном численном превосходстве противника приходится неминуемо жертвовать территорией, что в результате приводит к затяжному бою, имеющему целью выиграть время или ввести противника в заблуждение... Затяжной бой характерен всемерной экономией сил, дабы приберечь их к предстоящему решительному бою».

Примерно такую же формулировку дают и авторы остальных статей, причем некоторые особенно подчеркивают, что затяжной бой следует вести исключительно в условиях подавляющего превосходства противника, так как в случае незначительного его превосходства, а тем более при более или менее равных силах прибегать к затяжному бою вообще не имеет смысла. В этом случае гораздо более положительных результатов можно достигнуть активным способом действий.

Анонимный автор второй статьи весьма резко говорит о том, что, несмотря на официальную инструкцию, остается целый ряд неразрешенных вопросов и что по существу войска далеко еще не усвоили ни самого понятия затяжного боя, ни методов его ведения. Термин «затяжной бой» рискует стать своего рода жупелом, сущность которого войскам непонятна. Автор говорит, что:

«... на тактических учениях приходится нередко наблюдать случаи, когда при затяжном бое дело доводят до прорыва, после чего начинается беспорядочное отступление... и это называют затяжным боем...»

<sup>1</sup> Наиболее приближается к этой форме боя глава «подвижная оборона» ПУ 29, § 290 — 292). — Ред.

Кроме того затяжной бой часто смешивают с обороной в чистом ее виде, а выход из боя, являющийся неотъемлемой частью затяжного боя, — с отступлением. Бывает, что на одних участках части упорно обороняются, а на других отходят, притом нередко под давлением противника и т. п. Таковы в общем по мнению автора те наиболее характерные ошибки, которые выявились в результате занятий зимнего периода 1931-32 г., т. е. после выхода официальной инструкции.

Чтобы внести полную ясность, автор считает необходимым установить строгое различие между упорной обороной, затяжным боем, отступлением и выходом из боя.

Оборонительный бой предусматривает наличие главной оборонительной линии, впереди которой согласно указаниям германского устава «Вождение в бой» противник должен быть разбит усилиями всех огневых средств, а в случае его вторжения выбит оттуда; к концу боя главная линия обороны должна быть сохранена в руках обороняющегося. Это влечет за собой соответствующее эшелонирование огневых средств в глубине оборонительной полосы, дабы они были в состоянии вести огонь не только включительно до момента атаки, но и в случае вклинения противника в оборонительную полосу. Что касается резервов, то, считаясь с вероятностью неприятельских контратак, они должны быть расположены возможно ближе.

О затяжном бое упомянутый автор говорит так:

«Цель затяжного боя, как это подчеркивается и польскими уставами, — выиграть время и истощить силы противника, щадя свои собственные. Выполняя задачу, поставленную затяжным боем, войска обязаны полностью сохранить свою боеспособность... Однако для выигрыша времени нельзя преждевременно уступать территорию противнику, наоборот ее нужно удерживать, но с таким расчетом, чтобы не подвергнуть себя опасности быть разбитым противником. Ведя затяжной бой, необходимо производить на противника впечатление, что задачей боя является стремление добиться решения на участке, занятом для обороны, а в последний момент успеть во-время оторваться от противника. Отходить при этом нужно медленно, задерживая последовательно противника, или сразу сделать значительный отскок, а потом вновь задерживать противника».

Выход из боя в условиях затяжного боя и отступление имеют следующие характерные различия: в первом случае необходимо постоянно поддерживать соприкосновение с противником, а во втором — быстро ускользнуть из-под его удара; «в первом случае сохраняется свобода решения, а во втором — действия арьергардов зависят от характера действий противника и необходимости прикрыть свои главные силы».

Автор ставит в упрек «Официальной инструкции», что ее указания о способах ведения затяжного боя недостаточно конкретны и что она содержит мало шаблонов. Этим и объясняется неумение войск вести этот вид боя.

Интересно привести мнение автора четвертой из перечисленных статей:

«Цель затяжного боя, — говорит этот автор, — выиграть время и истощить силы противника, сделав его небоеспособным. Иными словами задача затяжного боя носит вполне активный характер, предоставляя полную инициативу начальнику для достижения успеха»...

«Инструкция» вводит для затяжного боя два новых понятия: «сопротивление» (а не оборона. — **Ред.**) и «выход из боя» (а не отступление. — **Ред.**).

Способы сопротивления весьма многообразны, почему «Инструкция» содержит только отправные указания. Она предусматривает бой передовых отрядов, бой впереди оборонительной полосы, за оборонительную полосу и внутри последней. Сказанным обуславливается и самый способ использования боевых средств. Так по мнению автора этой статьи:

«Артиллерия и тяжелое пехотное оружие являются основными огневыми средствами в затяжном бою, ручные же пулеметы и ружейный огонь должны применяться для организации чисто местного сопротивления. Задача их — обеспечить отход тяжелого пехотного оружия».

Какой характер должна носить оборона (или по «Инструкции» — сопротивление) при затяжном бое? Как уже говорилось, оборона имеет целью истощить силы наступающего, но в то же время она должна быть настолько эластичной, чтобы не дать сковать себя неприятельским огнем и тем подвергнуться поражению. Но конечно это не означает, что на отдельных участках оборонительной полосы действия занимающих их частей не должны отличаться большим упорством. Но как правильно доводить дело до атаки противника не следует, а нужно, во-время уклонившись от удара, сделать отскок назад, с тем чтобы заставить наступающего вновь проделать всю процедуру подхода к исходной позиции и передвинуть вперед свои огневые средства, неся новые потери и изматывая свои силы.

Как должна заниматься оборонительная полоса при затяжном бое? Большинство авторов сходится на том, что главной оборонительной линии в том понимании, как это предусмотрено для упорной обороны, в этом случае не требуется. Наоборот нужно обязательно иметь два эшелона обороны, как это и предусматривается польскими уставами. Наличие двух эшелонов особенно важно для обеспечения безболезненного отрыва от противника и выхода из боя, о чем подробно будет сказано ниже. Характерным для затяжного боя является занятие широких участков и более прерывчатого расположения, чем при типичной обороне. Затем оборонительные действия должны отличаться особенной гибкостью, дабы легче ввести противника в заблуждение относительно своих действительных намерений.

До некоторой степени спорным является вопрос, должны ли войска или хотя бы командный состав знать истинные цели обороны при затяжном бое. Прямых указаний «Официальная инструкция» на этот счет не содержит;



наоборот можно сделать вывод, что части, получившие оборонительную задачу, обязаны упорно оборонять свои позиции. Авторы всех перечисленных статей между тем считают, что войскам должна быть точно известна действительная задача затяжного боя, ибо только при этом условии бой будет разыгран правильно.

Далее наиболее деликатным моментом является время отрыва от противника. Этому вопросу посвящена добрая половина каждой из упомянутых статей.

Капитан Регенер ссылается по этому поводу на следующие указания польского устава:

«Прекращение боя при фронтальном наступлении противника, учитывая условия местности и элемент времени, должно производиться возможно позднее».

И далее:

«Насколько близко можно подпустить противника и когда именно начать отход, зависит от условий местности; при благоприятных условиях представляется возможным начать отход, когда противник сблизится на дистанции 400 м».

Поясняя свою мысль, автор говорит, что при затяжном бое приходится выполнять две явно противоречивые задачи: не дать, как уже говорилось, противнику возможности сковать себя огнем и возможно дольше задержать противника на определенном рубеже, т. е. оторваться от него возможно позднее. При этих условиях существенную роль играет гибкое и умелое использование местности.

«Например если занимаетесь гребень высот, в тылу которого расположен открытый участок местности, — пишет капитан Регенер, — то на таком рубеже можно удерживаться очень долго и близко подпустить противника, не подвергаясь опасности быть скованным его огнем. Быстрый отход за гребень высот вполне обеспечит от огня противника до того момента, пока он не овладеет гребнем».

Помимо своевременного отрыва от противника существенно важно избежать при отходе потерь от неприятельского огня:

«Если за гребнем высот, — говорит капитан Регенер, — расположен участок местности, обеспечивающий укрытие, то отход должен быть начат в тот момент, когда противник подойдет на такую дистанцию, которую он может пройти примерно в такой же промежуток времени, который потребует обороняющегося для того, чтобы достигнуть укрытия. Так если расстояние от занимаемой позиции до укрытия в тылу равно 600 м, то можно подпустить противника на дистанцию в 600 м. Если обороняющийся занимает опушку леса, то можно подпустить атакующего на 300—400 м, так как лес облегчает как отрыв от противника, так и отход. На местности ровной и не имеющей укрытий отход должен начинаться раньше и во избежание потерь следует делать сразу же большой отскок назад».

Выше уже говорилось, что при отходе существенную роль играет наличие 1-го и 2-го эше-

лонов обороны и соответствующее взаимодействие между ними. Расположение вторых эшелонов должно обеспечивать огнем отход первых эшелонов. Вторые эшелоны должны обстреливать своим огнем противника, преследующего первые эшелоны. Для этого 2-й эшелон, принимающий на себя отход 1-го эшелона, должен занимать позицию с хорошим обстрелом, дабы задержать продвижение противника до того момента, пока отходящий 1-й эшелон не займет для обороны новой позиции в тылу. После этого роли эшелонов меняются. Капитан Регенер считает, что:

«...нередко придется начинать отход при приближении противника на 700—1 000 м, а то и больше; поэтому необходимо бережливо использовать огневые средства, предназначенные для ведения огня на близкие дистанции (винтовки, ручные пулеметы). Эти огневые средства должны применяться в глубине позиции и для обеспечения флангов, использовать же их на переднем крае нецелесообразно. Задача задержки противника впереди позиции ложится целиком на артиллерию и станковые пулеметы. Последние должны располагаться открыто на высоких точках. При недостатке позиций, удобных для размещения станковых пулеметов, последние придется массировать на имеющихся позициях».

Анонимный автор статьи «Отрыв от противника при затяжном бое» („Militär Wochenblatt“ № 43) считает, что отход должен начинаться внезапно, совершаться по всему фронту и вестись самым быстрым темпом под прикрытием сильного огня. Такой же внезапностью должно отличаться занятие последующих рубежей, дабы организация нового сопротивления заставала противника врасплох, причиняя ему большие потери и изматывая его морально и физически. Такой способ действий по мнению автора имеет еще то преимущество, что поднимает дух войск обороняющегося, вселяя в них уверенность в окончательный успех.

Последний вопрос, который приковывает к себе серьезное внимание, — это как установить момент отрыва от противника и в чью компетенцию входит отдача распоряжения о начале отхода. Не меньшее значение имеет также способ передачи этого распоряжения, особенно в сложных условиях огневой боя, притом нередко при весьма близком удалении наступающего. Решение может быть двояким: распоряжение о начале отхода отдается старшим начальником или предоставляется инициативе нижестоящих начальников. В первом случае обеспечиваются большая стройность самого отхода и согласованность в действии войск, но старшему начальнику труднее обеспечить передачу распоряжения в войска. Капитан Регенер ставит вопрос так:

«Если быстрота передачи приказаний обеспечена, то старший начальник может сохранить за собою право отдачи приказа об отходе. Но чем крупнее войсковые соединения, тем труднее командованию иметь правильное представление о положении на отдельных участках и тем сложнее обеспечить своевременную



передачу распоряжений. Поэтому целесообразнее заблаговременно дать указания всем подчиненным о начале отхода».

Дальше капитан Регенер особенно подчеркивает, что момент начала отхода должен быть точно назначен во избежание недоразумений и своеобразного толкования приказа. Капитан Регенер приводит следующий пример:

«Если противник ведет наступление на позицию, в тылу которой на дистанции в 700 м находится следующая укрытая позиция, то необходимо обозначить впереди ряд местных предметов, по достижении которых противником нужно начинать отход».

Анонимный автор второй статьи („Militär Wochenblatt“ № 41) наоборот считает, что точно определить момент отрыва от противника крайне трудно, особенно если отрываться от противника придется днем. Поэтому начальники всех степеней должны располагаться как можно ближе к фронту, дабы видеть собственными глазами то, что делается у противника, и не выпускать управления из своих рук.

Особенно подробно останавливается на этом вопросе анонимный автор третьей статьи «Отрыв от противника при затяжном бое» („Militär Wochenblatt“ № 43). По его мнению такие приказания, как «начать отход при подходе противника к вашему участку на дистанцию в 500 м» или «отходить только при условии сильной атаки противника», ничего не говорят и только дают возможность недостаточно упорному и стойкому начальнику начать отход преждевременно, не используя всех средств борьбы, имеющихся в его распоряжении. Никакие средства связи также не в состоянии обеспечить своевременность передачи распоряжения об отходе, кроме того создается угроза раскрыть тайну противнику. Автор рекомендует отдавать приказание об отходе заблаговременно в следующей форме:

«Удерживать позицию до 10 часов, затем отходить на следующую позицию».

Лучше всего назначать время отхода после наступления темноты. Автор доказывает, что огонь станковых пулеметов настолько силен, что он безусловно обеспечит возможность при любых условиях продержаться до назначенного момента, особенно при поддержке артиллерии, действующей сосредоточенным огнем по огневым средствам противника.

При отрыве от противника значительные трудности возникают для более мелких начальников, которые должны точно определить тот момент, когда нужно отводить назад тяжелые пехотные огневые средства. Анонимный автор четвертой статьи «Ведение затяжного боя» („Militär Wochenblatt“ № 46) считает, что вся тяжесть решения ложится при этом на батальонных командиров. Он рекомендует формулировать приказание о начале отхода не по часам, а применительно к действиям противника, например:

«Отвод тяжелых пехотных огневых средств начинается в тот момент, когда противник достигнет своими передовыми частями определенного рубежа. В противном случае части вырвутся из рук начальника и будут самовольно отходить или наоборот упорно обороняться».

Конечно всякие обозначения момента отрыва от противника по часам или указанием дистанции или рубежа, при подходе к которым обороняющиеся части должны начинать отход, являются условными и таят в себе угрозу, что отрыв от противника начнется преждевременно или наоборот с опозданием. Поэтому наиболее целесообразным будет предоставление определения момента отрыва от противника нижестоящим начальникам, действующим в духе общей задачи, поставленной старшим начальником. Так автор последней из перечисленных статей «Затяжная оборона» („Militär Wochenblatt“ № 3 за второе полугодие) считает, что право определения момента отрыва от противника следует предоставлять командирам полков и даже батальонов:

«Если эти командиры,—пишет автор,—будут ответственны за то, чтобы их части начали отход действительно в тот момент, когда этого потребует боевая обстановка, они обязаны позаботиться, чтобы с одной стороны отрыв от противника не был начат слишком преждевременно, а с другой — чтобы не произошло такого положения, что одна часть начнет отход, а другая будет держаться, подвергая себя опасности охвата или окружения противником».

Обработал А. В. Герберт.

## Основные вопросы иностранной военной мысли

В дополнение к общему краткому обзору главных вопросов, над которыми работает иностранная военная мысль, помещенному в № 6 «Военного зарубежника», следует отметить две проблемы, стоящие в центре внимания в заграничной военной печати: дальнейшая эволюция военной мысли, в частности французской, в сторону разработки приемов подвижной, маневренной войны и приспособление к требованиям той же войны организации и тактики пехоты.

Первая из этих проблем была уже освещена на страницах «Военного зарубежника» в № 3 и 4 в изложении статьи Лустано-Лако «Возврат к маневренности» и в рецензии на брошюру «Немецкие тенденции. Несколько технических и тактических соображений» командира батальона А. Валле с предисловием ген. Гильома.

Дальнейшую эволюцию этих идей в тактической области можно было заметить в статье майора Пайе «Знание и применение оружия и орудий пехоты»<sup>1</sup> в ряде номеров «Ревю д'Инфантери» во второй половине 1931 г.

В этой статье автор под видом выступления против слишком ярых «защитников устава» и его слишком близоруких толкователей особенно восстает против той «новой» доктрины, которая преувеличивала значение пулеметного огня (как тяжелых, так и легких пулеметов) в наступлении и усматривала в «базах огня» главнейшее средство для продвижения пехоты, а в огневом эшелоне — «огонь, который движется».

Общее заключение Пайе сводится к тому, что «несколько пехотных орудий, а иногда и пулеметы огневой базы могут принять скромное участие в нейтрализации огня противника, чтобы открыть путь пехоте через более или менее организованную оборонительную систему противника, но действительное оружие мощного наступательного огня — это все же... пушка», т. е. артиллерия.

Этот взгляд, будучи для данного этапа французской военной мысли весьма передовым, ныне должен считаться несколько устаревшим, поскольку Лустано Лако в «Возвращении к маневру» провозгласил, что главное оружие наступления — это танк, а ген. Шаллеа в ряде статей во французской и американской печати, отмеченных в № 5 и 6 «Военного зарубежника», выразил идею, что и танк должен вывести французскую армию из тупика позиционных взглядов на широкое поле новых побед, а сочетание танка с воздушными десантами в тылу противника (одновременно с главной наземной атакой), а еще более — оперативная внезапность действий, с тем чтобы вторгнуться в пределы противника там, где он не готов к обороне.

На этом этапе французская военная мысль была уже очень близка к известным идеям Фуллера и некоторых других английских писателей, но Шаллеа все еще цеплялся за неко-

торые традиции позиционной войны, уверяя, что лучший способ действий — это, вторгнувшись к противнику с ударными мотомеханизированными силами, перейти к обороне до подхода главных сил большой национальной армии.

Но теперь можно считать, что французская оперативно-тактическая мысль миновала и этот этап, поскольку призыв к приемам подвижных операций уже без всяких оговорок раздался с высот общего руководства современной французской армии, из уст самого ген. Вейгана, по требованиям которого, надо ожидать, скоро перестроится вся французская доктрина. С этой точки зрения особый интерес представляет небольшая, но руководящая статья ген. Вейгана, помещенная в одном из последних номеров журнала «Современная армия». В ней ген. Вейган призывал армию остаться на той же, типичной для французского империализма, основе подавляющего превосходства материальных средств, но осуществлять это превосходство не только мощностью, но и подвижностью этих средств. Таким образом оперативно-тактическое искусство французского командования должно опираться на сочетание этих двух начал.

Ближайшим откликом этой идеи явилась статья «Соображения об организации сообщений и снабжения армий» командира батальона Альбор в сентябрьском выпуске «Ревю Милитер Франсез» за текущий год, в которой автор ставит задачи глубокой операции и одновременно делает попытку дать схему для такого устройства тыла этой операции, которая, несмотря на мощность средств, обеспечивала бы подвижность и внезапность действий<sup>1</sup>.

Но следует отметить, что этот отпечаток новых устремлений к подвижности и внезапности действий носит статья даже с таким скромным заглавием, как «Оборонительный огонь» подполковника Гасслер в ноябрьском выпуске «Ревю д'Инфантери» за 1932 г., которую автор заканчивает словами о допустимости принципиально обороны «только активной, подвижной, неизменно бдительной, деятельной и всегда угрожающей». В этих видах Гасслер находит необходимым не ограничиваться в обороне шаблонным выставлением позиции аванпостов в 8 км от главной позиции соприкосновения и постоянной полосы заградительного (пулеметного) огня непосредственно впереди этой позиции, в виде «огневых завес» с целью не остановить, а задержать на время противника: в авангардных боях, на аванпостах, в преднамеренно отступательных боях, перед контратакой и т. п. В отличие от автоматически открываемого по сигналу «общего заградительного огня» этого вида стрельбы по мысли автора должны открываться только по наблюдаемой цели, хотя бы и с закрытых позиций, причем автор в особенности отмечает выгоду и необходимость

<sup>1</sup> См. статью «Оружие пехоты» в этом же сборнике. — Ред.

<sup>1</sup> Перевод этой статьи будет напечатан в одном из ближайших выпусков «Военного зарубежника». — Ред.

способов передовых наблюдателей (дозоров) для своевременности открытия всех этих огней.

Эти новые взгляды все более сближают французскую тактику с германской, хотя разумеется некоторые французские авторы не хотят признать этого, и наиболее плодотворный, хотя и поверхностный, из французских обозревателей Лустано Лако продолжает по-прежнему утверждать, что отмеченная в нашей литературе (в «Красной звезде») крупная реорганизация германской пехоты, выразившаяся в принятии унитарного отделения (из одного стрелкового и одного пулеметного звена), была вызвана не чем иным, как отказом от принципа разделения в тактике пехоты огня и движения и принятием французского принципа нераздельности этих двух элементов<sup>1</sup>. В той же статье под заглавием «Новая организация германской пехоты» Лустано Лако отмечает развиваемую ныне некоторыми германскими писателями (ген. Кохенгаузен в «Ревю Милитер Сюиссэ») мысль о преимуществах передачи станковых пулеметов

<sup>1</sup> В действительности германцы сохранили в своих отделениях принцип разделения огня и движения и не пошли за французами в их представлении о наступлении как об огне, который движется, от которого и сами французы готовы ныне отказаться.

в стрелковые роты, чтобы лучше и скорее применить силу огня этого оружия к изменяющейся обстановке пехотного боя. При этом со свойственной ему живостью и малой последовательностью мысли Лустано Лако доходит сразу до утверждения, что вообще уже пора перестать считать тяжелые пулеметы остоном боевого порядка пехоты не только в наступлении, но и в обороне.

Нельзя не отметить отражения вышеизложенных мыслей в армии, которая долгое время держалась прежних традиций, а ныне готова произвести радикальную реорганизацию своей пехоты, именно в шведской армии. Здесь, как передает анонимный автор Z в статье «Возрождение пехоты» в ноябрьском выпуске «Ревю д'Инфантери», нашли себе отражение идеи швейцарского полковника Зондереггера, задавшегося целью возратить пехоте ее прежнюю решающую роль в боях путем соответственного усиления ее огневых средств и одновременно ее подвижности (см. рецензию в № 3 «Военного зарубежника»). В соответствии с этими идеями шведское командование испытывает новую организацию батальона, которому придаются новые мортиры Стокс-Брандта за счет сокращения числа пулеметов и одновременно обоз (в том числе боевой обоз с огнеприпасами) переводится на двуколки по типу местных повозок северной Швеции.

Ф. Е. Огородников.

РЕДКОЛЛЕГИЯ: С. Бумкевич, Ф. Блаumentаль, А. Никонов.

Отв. редактор А. Никонов.

Сдано в набор 17/XII 1932 г. Подписано в печати 19/XII 1932 г.

Техн. редактор Е. Межбарг.

Уполн. Главлита В—38469 10 печ. лист. по 69.312 знаков № 6281. ОГИЗ № 1402. Тир. 80.000 + 270

Центр. тип. НКВМ им. Клима Ворошилова, ул. Маркса и Энгельса, 17.

# ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1933 г.

НА ЖУРНАЛЫ:

НАЗВАНИЕ ЖУРНАЛОВ	Периодичность в год	Подписная цена			Цена отд. номерз
		На 12 м.	На 6 м.	На 3 м.	
Артиллерийский журнал . . . . .	12	6.—	3.—	1.50	— .50
Восток воздушного флота . . . . .	12	12.—	6.—	3.—	1.—
Восток противовоздушной обороны . . . . .	12	12.—	6.—	3.—	1.—
Военный вестник . . . . .	12	12.—	6.—	3.—	1.—
Война и революция . . . . .	6	10.50	5.25	—	1.75
Красная полиция . . . . .	6	4.50	2.25	—	— .75
Красноармеец и краснофлотец . . . . .	24	6.—	3.—	1.50	— .25
Механизация и моторизация РККА . . . . .	12	12.—	6.—	3.—	1.—
Союзнахим . . . . .	24	6.—	3.—	1.50	— .25
С а м о л е т . . . . .	12	9.—	4.50	2.25	— .75
Соборководство . . . . .	6	3.60	1.80	—	— .60
Техника и вооружения . . . . .	12	12.—	6.—	3.—	1.—
Химия и оборона . . . . .	24	9.60	4.80	2.40	— .40

**ПОДПИСКА**

принимается исключительно на почте, в отделениях  
бюллетеней, в отделениях и магазинах Книгоцентра.



1 руб. 50 коп.



★ 7 СЕН 1937  
Digitized by Google