

Ф-1233595



БИБЛИОТЕКА
КОМАНДИРА

ЭРР

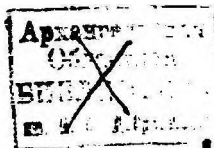
Артиллерия в прошлом настоящем и будущем



Э Р Р

Артиллерия в прошлом, настоящем и будущем

1966 г.



1955

К 1233595



ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ОБОРОНЫ СССР

МОСКВА 1941

В. Г. О.

В.

12



ЭРР, Артиллерия в прошлом, настоящем и будущем. Издание 2-е

В настоящем труде французский ген. Эрр на основе опыта империалистической войны 1914—1918 гг. подвергает критическому рассмотрению все основные вопросы, касающиеся как техники, так равно тактики и организации артиллерии. Очертив происшедшую за время указанной войны эволюцию взглядов на использование артиллерии и попутно отметив вызванные этой эволюцией изменения в области материальной части и организации, автор выясняет, какова должна быть для будущей войны наилучшая система материальной части, а также организация артиллерии, и что было сделано в этом отношении после войны в главнейших армиях мира.

1984

Редактор полковник Кулешов А. Д.

Подписано к печати с матриц 25/I 1941 г. Г 161951. Печ. л. 21³/₄. Уч.-авт. л. 21,19. Тип. знак. в печ. л. 40000.

2 я типография ОГИЗа РСФСР треста „Полиграфкнига“ „Печатный Двор“ им. А. М. Горького. Ленинград, Гатчинская, 26. Заказ № 865.



ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Автор настоящей книги, Фредерик-Жорж Эрр (1855—1933), принадлежит к числу наиболее известных французских артиллеристов. Питомец привилегированного высшего учебного заведения — известной Политехнической школы, — Эрр в 1911 г. получает генеральский чин и в 1912 г. командировается на Балканы для изучения опыта балканских войн 1912—1913 гг. в артиллерийском отношении. На основе этого обследования ген. Эрр выступает в печати с требованиями создания многочисленной тяжелой полевой артиллерии. В начале империалистической войны ген. Эрр командовал 6-м арм. корпусом и отличился упорной обороной укрепленного района под Верденом в феврале 1916 г.

Затем, в 1917 г. он состоял начальником главного управления по подготовке артиллерии и вместе с тем председателем центральной артиллерийской комиссии. В 1918 г. ген. Эрр, по инициативе которого была создана главная инспекция артиллерии, был назначен на пост главного инспектора артиллерии фронта и тыла. В 1920 г., по достижении предельного возраста, ген. Эрр вышел в отставку.

Предлагаемый труд, первое издание которого вышло в 1923 г., анализирует, обобщает и подытоживает опыт использования артиллерии на Западном фронте в 1914—1918 гг. На основе изучения этого опыта автор формулирует необходимые требования к материальной части, организации и тактике артиллерии.

В этой книге автор попытался дать анализ артиллерии в будущем, т. е. в период второй империалистической войны.

Война эта идет, поэтому читатель может проверить сам, насколько подтвердились взгляды ген. Эрр.





О Т А В Т О Р А

Тактика армии должна соответствовать ее вооружению. Командование в своих планах и бойцы в способах боя должны в наибольшей степени использовать свойства вооружения; каждому усовершенствованию последнего должно соответствовать параллельное и адекватное изменение в способах боя.

Но очевидно также, что тактика и вооружение тесно связаны с боевыми методами и военной техникой противника. Негритянских войск не атакуют теми же строями, как европейскую армию, и нет при этом необходимости в столь совершенном вооружении. С другой стороны, при встрече с современной армией, располагающей усовершенствованной материальной частью и могущей умело ее использовать, следует иметь равноценную, если не превосходную, материальную часть и соответствующие ей способы боя; эти способы и материальную часть нужно немедленно приспосабливать ко всем изменениям, которые противник вносит в свои методы и средства.

Можно также сказать, что армия должна иметь вооружение, соответствующее своей тактике, дабы дефекты и недостаточность материальной части не обрекли на неудачу замыслы командования и не обесценили маневренной способности войск.

Наконец, организация армии должна соответствовать современным тактическим идеям и обеспечивать максимальное использование вооружения.

Таким образом, тактика, вооружение и организация тесно связаны между собой и не могут не влиять друг на друга.

Имела ли французская армия 1914 г. соответствующую своему вооружению тактику? Располагала ли она, кроме того, боевыми способами и техническими средствами, необходимыми для победоносного отражения германской армии? Была ли, наконец, правильной ее организация?

В дальнейшем мы рассмотрим эти вопросы, ограничивая наше исследование областью артиллерии. Разумеется, мы будем вынуждены рассмотреть, каким образом эволюционировала под давлением обстоятельств в течение войны 1914—1918 гг. тактическая доктрина и одновременно с ней материальная часть артиллерии, ее организация и взгляды на ее применение. Мы увидим, каковы были логические выводы из этого продолжительного и сурового опыта и какие уроки из него неизбежно вытекают для настоящего момента.



ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

РОЛЬ АРТИЛЛЕРИИ В ВОЙНЕ 1914 — 1918 гг.

Глава I

ОБСТАНОВКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ ВОЙНЫ

I. Французская артиллерия в 1914 г.

Общее убеждение в превосходстве маневра над огнем составляло основу нашей тактической доктрины в 1914 г. Конкретно, в области организации, этот принцип автоматически приводил к тому, что численности отдавали предпочтение перед техникой.

Разумеется, никто не отрицал могущества огня; уроки последних войн (войны 1870/71 г., Балканской, Англо-бурской и Русско-японской) напоминали о нем всем, кто взял на себя труд изучить их опыт. Но если о могуществе огня постоянно твердили и писали, все же реальное значение его не всеми было осознано.

Наши уставы провозглашали исключительное достоинство наступления во что бы то ни стало.

Устав от 28 октября 1913 г. о вождении крупных соединений устанавливает следующие принципы:

«Ведение войны должно быть проникнуто необходимостью придать операциям решительно выраженный наступательный характер. Бой — исключительная цель операций — есть единственное средство сломить волю противника: первый долг начальника стремиться к бою. Сражение, когда оно завязано, должно вестись до конца, без колебаний, до крайнего напряжения сил. Решительное наступление заставляет противника перейти к обороне и служит наиболее надежным средством, предохраняющим как командование, так и войска от внезапности».

Устав полевой службы от 2 декабря 1912 г. развивает те же идеи в ст. ст. 96 и 97: «Только наступление способно

сломить волю противника. Начатый бой должен быть доведен до конца; успех зависит больше от твердости и решительности в исполнении, чем от искусных комбинаций. Пехота — главный род войск. Она захватывает и удерживает местность. Она окончательно вытесняет противника из его опорных пунктов; она действует маневром и огнем; лишь движение вперед, доведенное до штыкового удара, является решающим и непреодолимым; однако, обычно огонь должен проложить ему дорогу». Устав маневрирования пехоты от 20 апреля 1914 г. точно воспроизводил выражения полевого устава.

Таким образом, обучение всей армии энергично велось в наступательном духе, в духе решительного и непреодолимого движения вперед, поддержанного огнем.

Но в то время как движение вперед может себя проявить на учениях мирного времени, действие огня воспроизведено быть не может. Наши большие маневры, завершающие год обучения, состояли из нескольких дней походов, заканчивающихся большим военным спектаклем, где пехота в сомкнутых строях, с развевающимися знаменами и барабанным боем продвигалась вперед к атакуемой позиции с полным презрением к неприятельскому огню. При разборе подвергалось обсуждению лишь то, что можно видеть: в отношении атакующего — направление атаки, пути движения, быстрота окончательного штурма; по отношению к обороняющемуся — штыковая контратака, ее своевременность и сила. Но о пушках, пригвожденных к земле своими материальными потребностями, и о пулеметах, действующих лишь с места, почти совсем забывали, и лишь редко кто-либо упоминал о способах их применения и об их участии в окончательном успехе.

Из такого общего представления, естественно, вытекала и доктрина применения артиллерии в бою.

Недооценка действия огня вызывала уменьшение доли участия артиллерии в бою. Впрочем, за этим родом войск признавали лишь ограниченную силу действия. Статистические данные, собранные в течение последних войн, указывали, что потери от артиллерийского огня никогда не превосходили 25% общих потерь, понижаясь иногда до 5%, в то время как потери от пехотного огня доходили до 90%¹.

Устав полевой артиллерии 1910 г. указывал, что артиллерия обладает большой разрушительной силой по живым открытым целям, но что разрушительного действия часто бывает трудно достигнуть и что нейтрализация, произве-

денная во-время *сравнительно небольшим* количеством снарядов, является в некоторых случаях достаточной.

Полевой устав, со своей стороны, подчеркивал, что артиллерийский огонь обладает лишь ничтожной действительностью против укрытого противника, а для того чтобы вынудить его выйти из закрытия, необходима пехотная атака.

Отсюда оставался один лишь шаг до вывода, что артиллерия есть лишь вспомогательный и второстепенный род войск. Вследствие ничтожности ее действия по всем целям, кроме живых и открытых, считали бесполезным применять ее для разрушения защищенных или просто укрытых целей, а также материальных препятствий. Полагали, что борьба с артиллерией противника, расположенной укрыто, не даст решительного результата; в бою она явится лишь случайным эпизодом второстепенного значения. И нужно заранее отказаться от подготовки атак артиллерией, как не могущей дать никакого результата.

«Вплоть до последнего времени считали,— говорит доклад министру, служащий введением к полемому уставу,— что основной долг артиллерии в бою — достигнуть превосходства в огне над артиллерией противника, а затем роль ее заключается в подготовке пехотных атак путем разрушения снарядами предназначенных для атаки целей, прежде чем пехота начнет действовать».

«В настоящее время признано, что существенная роль артиллерии заключается в поддержке пехотных атак путем разрушения всего, что препятствует их успеху. Стремление достигнуть превосходства над артиллерией противника преследует лишь цель добиться максимума действия по объектам пехотной атаки... Что касается подготовки атак артиллерией, то она не будет независимой от действий пехоты, так как артиллерийский огонь мало действителен против укрытого противника, а для того, чтобы вынудить его выйти из закрытий, нужно атаковать его пехотой. Взаимодействие между двумя родами войск должно быть, следовательно, постоянным. Артиллерия не prepares больше атак, она их поддерживает».

Введение 75-мм скорострельной пушки в 1897 г. явилось столь значительным прогрессом, что даже породило у командования ложный взгляд на могущество этого орудия, разрушительную силу которого оно переоценивало. «75-мм пушка,—говорится в одном из официальных документов,— достаточна для решения всех задач, могущих встретиться артиллерии в полевой войне».

Из этой мысли возник догмат об индивидуальном могуществе 75-мм скорострельной пушки: из него непосредственно вытекало, что 4-орудийная 75-мм батарея на фронте в 200 м способна дать все, что можно требовать от артил-

лерии, и бесполезно поэтому, какова бы ни была цель, сосредоточивать огонь нескольких батарей.

Наконец, почти никто не придавал значения большой дальнотойности. С одной стороны, фактически артиллерия никогда не имела случая вести огонь вне ограниченного поля действий, не превосходящего 3 000—4 000 м, так как ее главная роль заключалась в поддержке пехотных атак, оставаясь в связи с этим родом войск. С другой стороны, артиллерия не могла обойтись без наблюдения для корректирования огня, а так как воздушное наблюдение находилось лишь в зачаточном состоянии, она должна была рассчитывать нормально на наземное наблюдение; между тем последнее, даже при наличии хороших биноклей, не в состоянии отчетливо видеть далее 4 000—5 000 м. Ствол 75-мм пушки мог при соответствующем угле возвышения дать дальность свыше 8 000 м, но лафет и прицельные приспособления были рассчитаны и сконструированы для дальности не свыше 6 500 м.

В итоге. наша тактическая доктрина 1914 г. в части, касающейся артиллерии, может быть резюмирована следующим образом.

Война будет войной непродолжительной, с быстрыми перемещениями, где маневр будет играть главную роль: это будет маневренная война.

Бой будет главным образом борьбой двух пехот, и победа будет на стороне большего числа батальонов: армия должна быть армией численности, а не армией материальных средств.

Артиллерия будет лишь вспомогательным родом войск, имеющим одно назначение — поддерживать пехотные атаки. Для этого она нуждается лишь в ограниченной дальнотойности; главным же свойством ее должна быть скорострельность для действия по многочисленным и кратковременным целям, которые будут подняты пехотной атакой.

Препятствия, могущие встретиться в маневренной войне, будут незначительны: легкая артиллерия обладает достаточным могуществом для их поражения.

Дабы непосредственно следовать за пехотой, которую нужно поддерживать, материальная часть должна быть легкой, гибкой и подвижной. Потребность в тяжелой артиллерии будет редко ощущаться; тем не менее, на всякий случай благоразумно иметь несколько тяжелых батарей, но эти батареи, чтобы сохранить достаточную подвижность, должны оставаться сравнительно легкими, что

исключает применение крупных калибров и мощных орудий.

Сосредоточение огня нескольких батарей не является необходимым: так как 4-орудийная 75-мм батарея обладает полной действительностью на фронте в 200 м, было бы бесполезно перегружать себя слишком многочисленной артиллерией; достаточно рассчитать число батарей, органически придаваемых крупным соединениям, в соответствии с их нормальным фронтом действий².

Нельзя отрицать, что вооружение нашей армии 1914 г., подготовка ее офицеров и кадров, а также ее организация в достаточной мере соответствовали указанным взглядам.

На вооружении состояли:

— 75-мм скорострельные пушки, которыми была вооружена вся легкая полевая артиллерия;

— 65-мм скорострельные пушки, состоящие на вооружении горных частей;

— 155-мм скорострельные гаубицы образца 1904 г., которые вместе с 120-мм короткими пушками Баке и 120-мм длинными нескорострельными пушками Банжа образца 1878 г. состояли на вооружении всей нашей тяжелой полевой артиллерии.

Старые орудия Банжа, изготовленные с 1877 по 1881 г., предназначались для обороны крепостей и для осадных парков.

В частях, мобилизуемых в первую очередь, мы располагали следующим количеством орудий³:

3 840—75-мм пушек;

120—65-мм горных пушек;

308 — тяжелых орудий, состоявших на вооружении полевых частей;

380 — тяжелых орудий Банжа, предназначенных для комплектования осадных парков.

Эта материальная часть была использована при мобилизации для формирования:

20 корпусных артиллерийских полков по 4 дивизиона из 3 четырехорудийных 75-мм батарей каждый;

65 дивизионных артиллерийских полков 75-мм пушек, по 3 дивизиона на каждую активную⁴ дивизию и по 2 дивизиона на каждую резервную дивизию;

5 полевых тяжелых артиллерийских полков по 4 дивизиона;

2 горных артиллерийских полка;

11 пеших артиллерийских полков.

Кроме того, несколько территориальных частей.

Управление артиллерией было организовано при армейских корпусах и при дивизиях.

В армейском корпусе начальник артиллерии корпуса согласовывал действия дивизионной артиллерии, руководил огнем корпусной артиллерии или в случае необходимости распределял последнюю по дивизиям согласно указаниям командира корпуса, наконец, в случае необходимости он принимал командование артиллерийской группой, созданной для поддержки одной из дивизий. Он непосредственно располагал корпусной артиллерией, состоящей из одного полка 75-мм пушек, в составе 4 дивизионов.

В дивизии командование артиллерией было возложено на полковника, который во время боя нормально находился при начальнике дивизии. В его распоряжении состоял подполковник для боевого управления 9 батареями².

Управление артиллерией в масштабе армии организовано не было. Взаимодействие артиллерии различных армейских корпусов обеспечивалось лишь директивами командования или соглашением соответствующих артиллерийских начальников. Подвижные тяжелые артиллерийские полки распределялись первоначально между армиями, затем последними по армейским корпусам, где они применялись таким же образом, как и их органическая артиллерия.

Одно лишь вооружение и организация еще не характеризуют артиллерию. На ее качества значительно влияют средства связи и наблюдения, которые, в свою очередь, зависят от требований, предъявляемых к артиллерии.

Средствами связи артиллерия была снабжена не лучше, чем другие роды войск; она испытывала тот же недостаток в этих средствах, как и все другие части. Она располагала лишь несовершенным телефонным аппаратом, при конструировании которого стремились к прочности и легкости перевозки в ущерб надежности работы и дальности действия (лишь около 1 000 м). Каждая батарея и каждый штаб дивизиона располагали всего двумя телефонными аппаратами и 500 м провода. Полки и высшие соединения собственных средств телефонной связи не имели. Эта недостаточность телефонного имущества вытекала из общепринятого взгляда и убеждения в том, что телефон не пригоден как средство связи в бою. Артиллерийский устав 1910 г. о телефоне даже не упоминает; наиболее надежным средством связи он считает, в первую очередь, зрительную связь и в некоторых случаях простые сигналы (§ 38).

Средства наблюдения ограничивались биноклем, правда превосходным, но имеющимся в слишком незначительном количестве. В стрельбу на большую дистанцию не верили, а бинокль мог быть отлично использован на расстоянии до 3 000—4 000 м.

Воздушное наблюдение было лишь в зачатке, как и сама авиация. Естественно, что это средство было еще неудовлетворительно как в качественном, так и в количественном отношении. Способы корректирования были примитивны, прежде всего, вследствие несовершенства связи между самолетом и землей, которая осуществлялась лишь путем сбрасывания донесений или посредством маневрирования самолета. Тем не менее, в некоторых армейских корпусах отдавали себе отчет в той первостепенной роли, которую должно играть воздушное наблюдение, и прилагали усилия к созданию артиллерийских летчиков-наблюдателей и к подготовке батарей для совместной работы с ними.

Комплектование кадров артиллерии было превосходно. Офицерский корпус в течение многих лет широко пополнялся из обильных источников. Политехническая школа регулярно выпускала достаточное число лиц с высоким уровнем общего образования и научной подготовки. Существенную поддержку оказывала Военная школа, где наиболее способные унтер-офицеры получали надлежащее образование и конкретную техническую подготовку⁶. Наконец, кадр офицеров запаса состоял из действительно отборного элемента: инженеров государственной службы, бывших слушателей Политехнической школы, слушателей Центральной и Горной школ. Во всей армии царили традиции добросовестной работы, профессиональной солидарности и морального достоинства.

Корпус офицеров получал в своей работе поддержку от испытанного кадра сверхсрочных унтер-офицеров, обладавших высокими моральными качествами и достаточной технической подготовкой.

Общее направление обучения логически вытекало из взглядов на характер будущей войны и на ту роль, которую в ней будет играть артиллерия.

Считалось, что бой, прежде всего, будет пехотным маневром; «роль артиллерии, следовательно, ограничится поддержкой всеми своими средствами продвижения пехоты». Ввиду этого полагали, что артиллерия должна быть способна быстро маневрировать, внезапно открывать огонь по все новым и новым целям и производить повторные, но кратковременные огневые нападения. И действительно, на-

ша артиллерия была отлично подготовлена к этой роли. Она умела передвигаться, хорошо используя местность, быстро и гибко менять позиции. Командиры батарей, которые рассчитывали играть главную роль в бою, слагающемся, как предполагали, из отдельных эпизодов, стали настоящими виртуозами стрельбы.

С другой стороны, так как никто не предвидел позиционной войны, полевая артиллерия совершенно не была подготовлена к решению топографических и баллистических задач, выдвигаемых этого рода войной.

В свою очередь, пешая артиллерия обычно игнорировала тактические приемы пехоты, не предполагая, что им придется сражаться совместно, зато у артиллерии были высоко развиты методы и техника стрельбы. К сожалению, распространенные взгляды на войну не толкали массу офицеров на изучение техники. Примеру пеших артиллеристов не последовали их товарищи полевой артиллерии, и между офицерами этих двух подразделений одного и того же рода войск не было благотворного обмена мнений; они ограничивались изучением частных вопросов маневренной войны, в которой предполагали принимать участие.

II. Германская артиллерия в 1914 г.

Каковы же были по сравнению с нашими тактические взгляды, вооружение и организация наших будущих противников?

Как и мы, германцы верили в кратковременную войну, с быстрыми передвижениями, близкую, таким образом, по своему характеру к наполеоновским походам или операциям 1870 г. В то время как наша полевая артиллерия имела первоначально по 1 300 выстрелов на орудие, запас германской легкой пушки не превышал 800 выстрелов.

Как и мы, германцы были абсолютно убеждены в превосходстве наступления.

Но в то время как наша доктрина придавала главное значение маневру и основывалась на решающем значении движения вперед, их доктрина лучше оценивала могущество огня и важность его роли. Она признавала необходимость оборонительных периодов боя и придавала им большое значение; она предусматривала поэтому все то, что может послужить для успешного ведения обороны: как развитие огневых средств, так и оборудование местности.

С другой стороны, германцы в их подготовке войны имели в виду, прежде всего, столкновение с Францией. Орга-

низация и вооружение их армии соответствовали особому характеру борьбы, вызванному двумя обстоятельствами материального порядка: превосходством нашей 75-мм пушки над их 77-мм и укреплением нашей восточной границы.

Введение Францией в 1897 г. 75-мм скорострельной пушки с независимой линией прицеливания, снабженной угломером и приспособлением для стрельбы косью, сразу же вызвало настоящую революцию в материальной части артиллерии. Распространение способов стрельбы непрямой наводкой, позволяющей, в частности, во всякой обстановке пользоваться закрытыми позициями, усложняло для артиллерии противника борьбу с нашими батареями, которые под защитой местности ускользали от настильного огня пушек. Германцы немедленно учли опасность и совершенно правильно признали, что единственное средство заключается в применении навесного огня. Основываясь на этом, они приняли на вооружение 105-мм гаубицу образца 1898 г., которая после улучшений, произведенных в 1909 г., стала превосходным скорострельным орудием, обладающим такой же подвижностью, как и полевая пушка; она выбрасывала снаряд весом в 16 кг на 6 400 м и, благодаря крутизне траектории, могла поражать все закрытые позиции, которыми пользовалась наша артиллерия. Артиллерийский устав 1912 г. определяет роль этого орудия следующим образом:

«Легкая гаубица решает те же задачи, как и полевая пушка. Она значительно действительнее пушки при стрельбе по укрытой артиллерии, по целям, расположенным позади закрытий, по населенным пунктам и по войскам в высокоствольном лесу».

Развитие наших оборонительных сооружений на северо-востоке с их задерживающими фортами и непрерывными укрепленными завесами, на которые неизбежно должна натолкнуться значительная часть германских армий с самого начала военных действий, вынуждало германцев располагать для их атаки значительной тяжелой артиллерией. Но ввиду стремления германцев придать войне насколько возможно быстрый и наступательный характер, им пришлось сделать тяжелую артиллерию достаточно подвижной для того, чтобы она могла следовать непосредственно за полевыми войсками и без промедления предпринимать атаки наших укреплений.

Эта тяжелая полевая артиллерия состояла из:

— гаубиц среднего и крупного калибра (15 см и 21 см) для разрушения укреплений;

— длинных дальнобойных пушек среднего калибра

(10,5 см и 13 см) для дополнения на больших дистанциях разрушительного действия гаубиц.

Но можно сразу заметить, что эти орудия могли иметь и другое применение.

Германское командование было убеждено, что пехота не сможет продвигаться под современным огнем, в частности, под огнем артиллерии; оно поэтому считало необходимым начинать бой систематической борьбой с артиллерией противника, борьбой, *отделяющейся по времени* от боя пехоты. Последние опытные стрельбы новой тяжелой артиллерии в Торне и на Ванском полигоне показали, что тяжелая гаубица особенно пригодна для этой артиллерийской борьбы⁷. Ген. фон-Дулицц, главный инспектор пешей артиллерии, на основании этих опытов пришел к заключению о возможности использовать эту артиллерию в чисто полевом бою и о необходимости возложить на нее ведение артиллерийской борьбы. Однако полагали, что ее роль этим не ограничится: с момента своего появления она будет применяться для решения всех встречающихся задач. Таким образом, роль тяжелой артиллерии в бою стала признаваться основной.

В итоге германские взгляды на использование артиллерии могут быть сведены к следующему.

Дальнобойность мощных орудий должна быть с самого начала соприкосновения использована против скоплений противника, походных колонн и обнаруженных батарей. Чтобы без опоздания выполнять эти задачи, тяжелая артиллерия должна находиться в составе колонн или в хвосте головной дивизии, *которой она придана*, или даже иногда за легкой артиллерией главных сил этой дивизии; она должна выдвигаться вперед уже при завязке боя и развертываться возможно быстрее.

Установленная вне досягаемости 75-мм французских пушек, обладающих меньшей дальнобойностью, она должна обеспечить своим огнем развертывание легкой артиллерии. Планомерной деятельностью, предшествующей действиям пехоты, она сможет уничтожить неприятельскую артиллерию. После достигнутого более или менее полного результата она должна использовать свое могущество для *подготовки* пехотных атак, разрушая материальные препятствия и опорные пункты. Эта подготовка атаки, выполненная всей артиллерией, сможет морально и материально потрясти войска противника и подготовить к штурму (*stürmreif*) тот участок, где командование желает добиться решения.

Легкая артиллерия, постоянно охраняемая огнем тяжелой артиллерии, в значительной степени избавляющим ее от артиллерии противника, сможет тогда свободно и действительно осуществлять свою основную задачу — прямую и непосредственную поддержку пехоты.

Как видно, эта доктрина во многом противоречит нашей, которая считает напрасной предварительную борьбу с артиллерией, не верит в необходимость подготовки атак и, наконец, не убежденная в пользе и даже в возможности участия тяжелой артиллерии во всех периодах чисто полевого боя, помещает ее в хвосте колонн и сохраняет ее для решения некоторых специальных задач⁸.

Вооружение и организация германской артиллерии находились в полном соответствии с этой доктриной.

Легкая полевая 77-мм пушка нового образца была превосходным орудием, уступавшим, однако, нашей 75-мм пушке, если не в подвижности и дальнобойности, то, по крайней мере, в скорострельности и действительности снаряда. Этот недостаток немцы покрывали количеством. Наряду с полевой пушкой настильного огня имелась 105-мм гаубица, обладавшая недостаточной дальнобойностью, но легкая, подвижная и снабженная отличными снарядами.

Тяжелая артиллерия органически входила в состав крупных соединений, начиная с дивизии (включительно). Вооружение ее отличалось большой однородностью; конструкция орудий была более современной, чем некоторых наших тяжелых пушек; их дальнобойность при равном калибре была, в общем, выше; большинство из них были скорострельными.

В общем, наши противники располагали приблизительно следующим количеством артиллерии:

— 5 500 полевых орудий, из коих около 75% — 77-мм пушек и около 25% легких 105-мм гаубиц;

— 2 000 тяжелых орудий, пригодных для полевой войны, — 10,5-см и 13-см пушки, 15-см гаубицы, 21-см мортиры.

Эта материальная часть послужила для формирования по одной легкой полевой артиллерийской бригаде на каждую дивизию. Бригада состояла из двух полков, а всего из 3 дивизионов 77-мм пушек и дивизиона легких 105-мм гаубиц; все дивизионы по 3 шестиорудийных батареи. Рассматривался вопрос об увеличении количества гаубиц и о повышении их числа с 18 до 36.

Каждый армейский корпус нормально располагал одним батальоном тяжелых 15-см гаубиц (всего 12 орудий), а каждая армия — различным числом мортирных 21-см батарей. Таким образом, армия в составе 4 армейских корпусов имела

в среднем 12 — 16 тяжелых батарей, вооруженных современными орудиями. Обычно вся эта артиллерия действовала в пределах дивизии без вмешательства со стороны высших инстанций: ни армейский корпус, ни армия командования артиллерии не имели.

Средства связи германской артиллерии несколько превосходили наши как количественно, так и качественно.

Наблюдательная авиация противника фактически превосходила нашу не столько более совершенными методами, как большим количеством самолетов и лучшей подготовкой личного состава к работе совместно с артиллерией.

Техническая подготовка офицеров, кадров и войск соответствовала, в общем, нашей. Но комплектование офицерами стояло ниже, чем у нас, так как звание артиллериста не пользовалось в германской армии особыми симпатиями, и молодежь отдавала предпочтение пехоте и, прежде всего, кавалерии.

III. Вопрос о тяжелой артиллерии. Легкая гаубица

Таким образом, вопрос о тяжелой артиллерии получил во Франции и Германии различное решение. В то время как Франция в 1914 г. могла мобилизовать всего лишь 308 тяжелых орудий, Германия сразу же выставила на фронт более 2 000 тяжелых орудий, приспособленных к полевой войне. Взгляды на применение этих орудий также сильно различались в обоих лагерях.

Чтобы лучше уяснить мотивы, смысл и формы эволюции, происшедшей у нас с начала войны, необходимо хотя бы в кратких чертах обрисовать историю вопроса, вкратце изложить полемику, вызванную им до войны, и, наконец, возобновить в памяти те аргументы, которые послужили основой официальных решений и оправданием принятой доктрины. Равным образом необходимо выяснить, какой стадии достигла разработка конструкции тяжелых орудий. К вопросу о тяжелой артиллерии непосредственно примыкает вопрос о легких полевых гаубицах, которые по своему весу и подвижности аналогичны полевым пушкам, но по более крупному калибру и по могуществу снаряда приближаются к орудиям тяжелой полевой артиллерии и являются, таким образом, связующим звеном между этими двумя видами артиллерии.

Мы только что видели, какая радикальная перемена произошла в Германии в области материальной части артилле-

ри, ее организации и, наконец, во взглядах на ее боевое применение.

Во Франции внимательно следили за этой эволюцией взглядов, которая находила здесь сторонников, но встречала также и многочисленных противников.

Сторонники тяжелой артиллерии приводили те же аргументы, которые одержали верх в Германии. К этому они добавляли, что применение тяжелой артиллерии в чисто полевом бою может лишь усилить во всех отношениях средства наступления германской армии, и что мы не имеем права уступать последней в этом отношении: введение нового орудия в одной только армии делает необходимым принятие его во всех остальных.

Возражения противников тяжелой артиллерии заключались в следующем. Могущество отдельного снаряда крупного калибра, несомненно, выше, чем отдельного снаряда меньшего калибра, но во время войны важен не отдельный снаряд, а общий вес всех израсходованных снарядов и их общее действие; вопрос заключается в том, что действительнее: десять снарядов по 5 кг или один в 50 кг. На полях Маньчжурии, Балкан и Трансвааля выяснилась несостоятельность снарядов крупного калибра при действии по полевым окопам; этот результат нетрудно было предвидеть, так как нет надобности в снаряде весом в 30 — 40 кг, чтобы пробить бруствер окопа; для этого достаточен снаряд самого небольшого калибра; между тем для одного удачного попадания вследствие рассеивания нужно израсходовать большое число крупных снарядов, и зарядные ящики очень быстро опустошатся. Поступать так — значит стрелять из пушек по воробьям и то с большим шансом промахнуться. Остается моральное действие крупных снарядов, но к нему люди привыкают. При этом ссылались на Куропаткина, начальника штаба Скобелева под Плевной, который, констатируя недействительность огня тяжелой артиллерии по турецким окопам, писал:

«Матернальное действие было равно нулю, зато моральный эффект был превосходен... для турок, убедившихся в нашем бес-
силлии, и губителен для русской армии».

В этой полемике вынуждены были принять участие официальные круги.

Генеральный штаб, осведомленный своим II бюро, которое непрерывно получало сведения о германской артиллерии, забил тревогу. По его мнению, 75-мм пушка, несмотря на свои неоспоримые качества, не в состоянии бороться с легкой германской гаубицей, которая превосходит ее даль-

нобойностью и сможет занимать позиции, не достигаемые благодаря закрытию для настильной траектории легких пушек. Вопреки мнению тех, кто считал 75-мм пушку достаточной для решения всех задач полевой войны, штаб полагал необходимым для атаки полудолговременных укреплений, могущих встретиться в полевой войне, иметь орудие более мощное, чем 75-мм пушка, но вместе с тем более подвижное, чем орудие легких осадных парков образца Банжа.

Идя навстречу этим пожеланиям, кап. Римальо еще в 1904 г. представил скорострельную короткую 155-мм гаубицу (С. Т. R.) превосходной конструкции, сравнительно подвижную благодаря разделению на две повозки и удобную в обращении. Немедленно было заказано некоторое количество этих орудий⁹.

Высший военный совет стал на ту же точку зрения. Считая, что данный вопрос не решается введением тяжелой 155-мм гаубицы, так как вес ее ограничивал возможность применения в полевой войне и вынуждал включить ее в состав легких осадных парков, Совет предложил в 1909 г. приступить к разработке легкой 120-мм гаубицы, более подвижной, более способной следовать за пехотой и облегчающей снабжение боеприпасами.

В другом лагере выступили главным образом III управление¹⁰ и техническая артиллерийская секция, которые считали, что германцы вынуждены применять в борьбе с артиллерией легкие полевые гаубицы волей-неволей вследствие малой действительности их 77-мм снарядов по орудийной прислуге наших батарей, закрытой щитами, и что сведения о результатах стрельбы германских гаубиц весьма сомнительны. Военная школа стала на ту же точку зрения.

Парламент не отнесся к этому спору безучастно, он был обеспокоен беспорным превосходством германской тяжелой артиллерии и поднял этот вопрос при обсуждении бюджета на 1910 г. Это беспокойство проявилось в обращении, изданном зимой 1910/11 г., в котором приведены следующие выводы.

Организация пешей артиллерии в Германии носит в высшей степени наступательный характер; между тем, во Франции она предусматривает оборонительные цели и имеет в виду применение этой артиллерии лишь в осадной войне.

Германские тяжелые орудия многочисленны, новейшего образца, подвижны, усовершенствованы, скорострельны; наши — немногочисленны, устаревшего образца, нескорострельны, скованы необходимостью применения платформ и малоподвижны.

Взгляды на применение тяжелой артиллерии носят чисто положительный характер в Германии, где доверяют крупным орудиям и стремятся использовать их во всех периодах боя; они имеют чисто отрицательный характер во Франции, где не желают верить в крупные калибры или, по крайней мере, не признают за ними действительности, соответствующей весу их снарядов.

Наша организация, таким образом, не может считаться приемлемой. Нужно превратить пешую артиллерию в наступательный род войск и вооружить ее новой материальной частью. С этой точки зрения 155-мм С. Т. R.¹¹ гаубица не пригодна ни для осадной войны, для которой она недостаточно могущественна, ни для полевой войны, требованиям которой она одна удовлетворить не может; нам нужно иметь, сверх того, легкую гаубицу в армейских корпусах и длинную дальнобойную и мощную пушку в армиях.

Директор артиллерии, он же правительственный комиссар по обсуждению бюджета, счел необходимым успокоить тревогу парламента, заявив на открытом заседании, что военные власти не упускают этого вопроса из виду; первые опыты с новыми орудиями, изготовленными в артиллерийских мастерских Пюто (Puteaux), в частности с орудиями калибра 75 и 120 мм на взаимозаменяемом лафете¹², дали, по его словам, полное удовлетворение, и в ближайшем будущем предполагается принять их на вооружение.

Это оптимистическое заявление было по меньшей мере преждевременным: в 1911 г. ни одно из этих орудий не вышло из стадии первоначальных опытов. Как в прессе, так и в парламенте уже подымались авторитетные голоса, протестующие против такой медлительности и запаздывания. Ставя последнее (не без основания) в связь с ликвидацией технического артиллерийского комитета, внезапно распущенного декретом от 22 августа 1910 г., они требовали восстановления постоянного органа «в целях изучения с технической точки зрения вопросов материальной части и вооружения и доклада по ним министру».

Чтобы удовлетворить этим требованиям, в сентябре 1911 г. был действительно утвержден новый орган под названием «Комиссия новой материальной части», на которую было возложено составление программ для разработки новой материальной части. Она немедленно приступила к работе и работала интенсивно¹³.

Не прошло и месяца, как 28 октября 1911 г. председатель этой комиссии представил на утверждение министру условия и программу испытаний полевой гаубицы и длин-

ной дальнобойной пушки среднего калибра со следующими требованиями.

Легкая гаубица должна быть скорострельной, достаточно подвижной для того, чтобы всегда следовать наравне с 75-мм пушкой, вместе с тем достаточно мощной для того, чтобы производить разрушающее и деморализующее действие, превосходящее действие 75-мм пушки; она должна иметь широкое поле обстрела и максимальную дальнобойность, допустимую при ее ограниченном весе.

Длинная пушка должна, прежде всего, предназначаться для стрельбы на большие дистанции (12—13 км) по крупным слабо защищенным целям. Вертикальное и горизонтальное поле обстрела должно удовлетворять тем же условиям, как и для гаубицы. Пушка должна иметь возможность двигаться шагом при запряжке 6 или 8 лошадей по плохим и даже ухабистым дорогам и быстро становиться на позицию на вспаханном поле, не требуя никаких особых земляных работ.

Было решено объявить конкурс на конструкцию этих орудий и допустить к нему наравне с государственными заводами частную промышленность. Эта мера полностью порывала с ошибками прошлого и, как мы увидим в дальнейшем, имела чрезвычайно благоприятные последствия.

В феврале 1912 г. мастерские Пюто представили два орудия: одно калибром в 120 мм, другое — в 75/120 мм¹⁴, о которых директор артиллерии докладывал парламенту еще в 1910 г.; однако ни одно из этих орудий не было признано удовлетворительным.

В марте, т. е. месяц спустя, заводы Шнейдера представили 105-мм гаубицу, изготовленную для Болгарии, и длинную 42-линейную (106,7-мм) пушку, изготовленную для России. 105-мм гаубица вполне удовлетворила условиям программы. Комиссия предложила испытать одну батарею на осенних маневрах, а затем в комиссии практического изучения стрельбы полевой артиллерии в Мальи. 42-линейная пушка в значительной степени не удовлетворяла условиям программы. Тем не менее, ввиду удовлетворительных результатов пробной стрельбы, комиссия решила продолжать испытание и предложила командировать на осенние маневры один взвод этих орудий.

Маневры на Западе в 1912 г. показали всем непредубежденным лицам необходимость этих тяжелых полевых орудий. Две стороны были неоднократно разделяемы широкими и глубокими долинами, дно которых было досягаемо лишь для орудий с навесной траекторией, а кроме того,

только длинная дальнобойная пушка могла обстреливать противоположный склон, не выезжая на гребень.

После целого ряда вполне удовлетворительных стрельб в Кале, в январе 1913 г., на которых присутствовал начальник генерального штаба, комиссия решила принять 42-линейную пушку, калибр которой заводы Шнейдера обязались уменьшить до 105 мм. Несмотря на это решение и на настоятельные требования начальника генерального штаба, заказы на эти орудия были даны с большим опозданием. Все же первые экземпляры стали выпускаться, когда разразилась война.

Однако эта 105-мм L. пушка не удовлетворяла всем требованиям программы. Она была недостаточно дальнобойна и могущественна, значительно уступая германской 13-см пушке. Военный министр одобрил также в принципе конструирование орудия калибром около 135 мм, дальнобойностью в 16 — 18 км при весе снаряда около 40 кг. В то же самое время приступили к разработке конструкции 155-мм L. пушки большой дальнобойности, перевозимой на двух поездах.

В ожидании выпуска новых орудий, на что требовалось время, было предложено использовать имеющиеся старые тяжелые орудия—120-мм и 155-мм длинные пушки—путем переделки, увеличивающей их дальнобойность и подвижность (программа сентября 1912 г.). Наконец, подполк. Римальо был занят изучением вопроса об установке 120-мм длинной пушки образца 1878 г. на лафет его 155-мм гаубицы С. Т. R., благодаря чему рассчитывал достигнуть значительного увеличения дальнобойности.

В то время как разрабатывались эти программы, в Мальи продолжались опыты с легкой гаубицей, и одновременно с этим комиссия по практическому изучению стрельбы изыскала средства к повышению действительности огня 75-мм пушек при поражении укрытых за гребнями целей. Для этого было предложено три способа:

- применение уменьшенного заряда, что представляло неудобство, так как усложняло снабжение и подвоз боеприпасов;

- дистанционная стрельба гранатами, что заранее оспаривалось, неизвестно почему, фанатическими сторонниками 75-мм пушки;

- наконец, «способ дисков», примененный опытной комиссией для устранения рикошетов и предложенный кап. Маландреном для увеличения крутизны траектории¹⁵.

Последний способ допускал немедленное осуществление без значительных затрат и был рекомендован председателем комиссии по новой материальной части в качестве *временного* в ожидании изготовления легких полевых гаубиц, введение которых он считал необходимым и спешным.

Ни этот генерал, ни сам автор проекта неповинны в той рекламе, которая была организована вокруг этого предложения пристрастными и заинтересованными кругами, и в том чрезвычайно прискорбном решении, принятию которого они явились косвенной причиной.

7 марта 1913 г. по окончании опытов было организовано торжественное заключительное заседание. На нем присутствовали: военный министр, начальник генерального штаба и полностью состав высшего военного совета, состав военных комиссий палаты депутатов и сената, а также комиссии по новой материальной части.

Комиссия полигона Малы указала, что гаубичные снаряды не могут считаться вполне удовлетворительными, так как при дистанционной стрельбе дают недопустимое рассеивание¹⁶. С другой стороны, значительность затрат, вызываемых изготовлением гаубиц, повлияла на членов парламента, чрезвычайно озабоченных экономией государственных финансов.

Зато способ, предложенный Маландреном, умело изложенный, был принят с энтузиазмом, как соединяющий преимущества экономии с выгодой простого и немедленного решения вопроса. Было также оценено, что этот способ обладал еще прекрасным качеством делать из нашей 75-мм пушки орудие двоякого действия, по желанию—пушку настильного огня или гаубицу навесного, и, таким образом, сторонники навесного огня удовлетворялись полностью, получая по 36 пушек навесного огня на дивизию вместо нескольких гаубиц, которых они требовали.

Напрасно председатель и некоторые дальновидные члены комиссии по новой материальной части указывали, что этот варварский способ, столь вредный с балистической точки зрения, может быть лишь временным паллиативом, а не окончательным решением задачи, и что вопрос о гаубицах остается еще открытым. Их не послушались, и легкая полевая гаубица была отвергнута и заменена средством, которое впоследствии было осуждено войной¹⁷.

Испытания новых орудий, выставленных на конкурс в 1912 г., продолжались в течение 1913 г.

31 октября 1913 г. в Кале состоялось повторное заседание с участием военного министра для рассмотрения 155-мм

длинной переделанной пушки образца 1877 г., 280-мм мортиры Шнейдера и 105-мм длинной пушки. Представленный фирмой Шнейдера лафет для 155-мм длинной пушки позволял достигнуть дальности в 12 — 13 км, т. е. увеличить дальность на 3—4 км по сравнению с прежней. 280-мм мортира Шнейдера вполне разрешала вопрос о крупных мортирах; наконец, 105-мм пушка той же фирмы еще раз подтвердила свои тактические и баллистические свойства. Опыты оказались, таким образом, безусловно благоприятными, и все 3 орудия были приняты. Однако заказ на них по второстепенным мотивам был отложен, и наши недавно сформированные пять тяжелых артиллерийских полков, когда вспыхнула война, оказались без современных орудий.

Этим, однако, спор о пользе тяжелой артиллерии во Франции далеко еще не закончился.

Ген. Эрр, начальник артиллерии VI армейского корпуса, имея законное разрешение, но без официальных полномочий, отправился в ноябре 1912 г. на Балканский театр военных действий за несколько дней до заключения перемирия. Он имел возможность опросить сербских и турецких артиллерийских офицеров, принимавших участие в крупных сражениях, и вынес из своего опроса полное убеждение в необходимости применения тяжелой дальнобойной артиллерии в современном бою, а также в необходимости постоянной связи между тяжелой и полевой артиллерией и, следовательно, в необходимости создать из первой артиллерию армейского корпуса. Опубликование его доклада в 1913 г. вызвало живой интерес в военных и парламентских кругах. Крайние сторонники 75-мм пушки, непримиримые противники всякой тяжелой артиллерии, предприняли ожесточенную кампанию, чтобы свести на-нет все его утверждения. Среди офицеров, также бывших на Балканах после войны, нашлись такие, которые выступили с опровержением его взглядов и дошли даже до того, что подвергли сомнению его правдивость. Циркуляр генерального штаба от января 1914 г. резюмировал аргументы противников тяжелой артиллерии: после детального параллельного описания французской и германской полевой артиллерии этот циркуляр делал вывод, что нескольких имеющихся у нас дивизионов 120 L. и 155 C. T. R., усиленных 105 L. батареями, будет достаточно, чтобы противостоять германской полевой тяжелой артиллерии в тех редких случаях, когда 75-мм пушка будет бессильна с ней бороться, и что «артиллерия, способная маневрировать и умеющая использовать местность, лишь редко будет нуждаться в дальнобойной пушке для того, чтобы встать на

действительную дистанцию от противника». Это была теория превосходства маневра над огнем в применении к артиллерии.

Таково было положение, когда война грубо прервала спор и окончательно доказала правоту сторонников тяжелой артиллерии. Ниже мы увидим, насколько оправдались тактические взгляды последних и насколько технические исследования, предпринятые по их инициативе и доведенные до успешного окончания благодаря их настойчивости, облегчили и ускорили создание в разгаре войны тяжелой артиллерии, действительно отвечающей требованиям современного боя.

По вопросу о тяжелой осадной и крепостной артиллерии спор был более спокойным, разногласия менее резкими и интерес общественного мнения значительно слабее; соглашение, таким образом, могло быть достигнуто быстрее.

В 1909 г. председатель артиллерийского комитета, считая существующие осадные и крепостные орудия не удовлетворяющими требованиям современной войны и основываясь на опыте осады Порт-Артура, а также на результатах некоторых опытных стрельб во Франции, представил на утверждение министра и высшей крепостной комиссии программу со следующими предложениями:

- использовать по мере возможности имеющиеся орудия при помощи простейших улучшений;

- увеличить дальность длинных пушек, предназначенных при атаке действовать на моральное состояние осажденных посредством бомбардировки с большой дистанции центрального ядра и гражданского населения, при обороне — препятствовать и замедлять работы осаждающего;

- повысить могущество мортир, предназначенных для атаки бетонированных и бронированных укреплений;

- увеличить подвижность орудий всех образцов для обеспечения быстрой их установки и легкости передвижений.

В состав этой артиллерии должны входить:

- длинные дальнобойные (13—14 км) пушки двух калибров, улучшенные существующие 155-мм и 120-мм пушки;

- легкие гаубицы калибром 120 мм;

- 370-мм мортиры, перевозимые по узкоколейной железной дороге (0,60 м);

- мелкокалиберные пушки и маленькие мортиры для ближнего боя при обороне крепостей.

370-мм мортира, сконструированная кап. Филлу к концу 1913 г., была готова для первой пробной стрельбы. Но зато

ничего не было сделано в отношении других орудий, и председатель комитета, ставший председателем комиссии по новой материальной части, был вынужден 20 февраля 1913 г. представить министру новую программу, которая учитывала достигнутые за границей успехи и производимые в различных странах опыты по сопротивлению бетонированных и бронированных укреплений. Эта программа предусматривала:

- сконструирование длинной, скорострельной, дальнобойной 135-мм пушки, во всех отношениях превосходящей 13-см германскую;

- использование имеющейся 155-мм пушки на новом лафете, допускающем стрельбу без платформы и дающем увеличение дальности; дальнейшее изготовление 370-мм мортир Филлу;

- разработку 280-мм мортиры взамен имеющейся 270-мм мортиры, недостаточную мощность огня которой по бетону и броневым башням показал опыт Очакова;

- переконструирование 155-мм С. Т. Р. пушки образца 1904 г. для получения системы, состоящей из одной поправки;

- переконструирование 155-мм С. пушки образца 1881 г. в орудие ускоренной стрельбы¹⁸.

Эта программа была частью начата, частью в стадии осуществления к моменту объявления войны; особая форма, которую приняла борьба в период позиционной войны, дала возможность использовать старые улучшенные пушки (155 L., образца 1877—1914 гг., 155-мм образца 1881—1912 гг.) и новые орудия (280-мм мортира Шнейдера и 370-мм мортира Филлу).

Хотя французская армия и отставала значительно от германской в отношении тяжелой артиллерии (полевой, осадной и крепостной) и взгляды на применение этой артиллерии были еще предметом страстных споров, все же война не застала нас совершенно врасплох в области подготовительных работ и первоначальных опытов над материальной частью. Как государственные, так и частные заводы имели вполне удовлетворительные образцы, готовые к валовому производству, как только будет отдан приказ; оставалось лишь приказать и обеспечить массовое изготовление этих орудий. Мы вскоре будем иметь возможность оценить благоприятные последствия этой подготовительной работы, которая позволила сократить на много месяцев срок по интенсивному осуществлению программы тяжелой артиллерии.

IV. Зенитная артиллерия

Дирижабли и самолеты с момента их появления были сразу признаны грозным боевым средством, с которым придется считаться в предстоящую кампанию; все почувствовали необходимость дать войскам, сражающимся на земле, возможность снижать летательные аппараты или, по крайней мере, препятствовать им производить наблюдение и разведку.

Очевидно, что пушка была наиболее пригодным для этого средством. Но условия стрельбы по воздушным целям во многом отличаются от стрельбы на земле; для попадания в летящую цель, обладающую большой скоростью, необходимо орудие с большим вертикальным и горизонтальным полем обстрела, скорострельное и с большой начальной скоростью. Пушки для наземной стрельбы не обладают этими качествами в достаточной степени. Представлялось возможным два решения: или приспособить обычные пушки для стрельбы как по наземным, так и по воздушным целям, или же создать новое орудие специально для стрельбы по воздушным целям.

На первый взгляд, первое решение являлось более соблазнительным: было бы огромным преимуществом, если бы вся артиллерия могла выполнять все задачи. Ввиду этого сперва возникло стремление улучшить имеющиеся орудия, прежде всего 75-мм пушку, и разработать орудие универсальное.

Полк. Депор, вышедший в отставку, но продолжавший на заводе Шатильон-Комантри опыты по изучению скорострельных орудий, сконструировал в 1909 г. орудие, обладавшее благодаря лафету с раздвижными станинами горизонтальным полем обстрела до 900 тысячных и вертикальным от -10° до $+50^{\circ}$; по его заявлению, это орудие было пригодно для зенитной стрельбы. Представленная в комиссию по новой материальной части в апреле 1912 г. пушка Депора не была принята¹⁰. По предложению председателя комиссии, военный министр, который уже на основании других соображений поручил произвести опыты по усовершенствованию 75-мм пушки образца 1897 г., решил расширить программу этого усовершенствования требованием возможности стрелять по воздушным целям; это требование стремились распространить на все новые полевые орудия, в том числе и на легкие гаубицы, за исключением, впрочем, пушек тяжелой подвижной артиллерии. Общая программа была одобрена в октябре 1912 г. Но к августу 1914 г. не было предложено еще ни одного удовлетворительного решения.

Большинство офицеров не проявляло по этому поводу никакого беспокойства. Для них — согласно уставному положению — 75-мм пушка образца 1897 г. была пригодна для решения всех задач и, следовательно, достаточна и для поражения воздушных целей. Хотя для этого нужно было стрелять при больших углах возвышения, иметь специальные приспособления для увеличения вертикального поля обстрела, но этого считали возможным достигнуть путем быстрого устройства платформы в виде усеченного конуса, приподнятого над почвой и окруженного кольцеобразной канавой, по которой двигается сошник лафета. Это чрезвычайно простое приспособление, устраиваемое в момент необходимости при помощи нескольких ударов киркой, позволяло придать пушке угол возвышения до 4° , который считали достаточным, так как самолеты и дирижабли летали в то время еще очень низко.

К счастью, несколько офицеров, выдающихся техников, мастерских Пюто, имели совершенно другие взгляды. Они уже с 1907 г. поняли, что в деле стрельбы по воздушным целям первая задача, требующая разрешения, это вопрос о лафете: необходим специальный лафет или особая платформа, позволяющая очень быстро наводить орудие на любую точку пространства и легко следовать за всеми перемещениями быстро двигающейся цели. Чтобы удовлетворить указанным условиям, этот лафет нуждается в многочисленных сложных механизмах, утяжеляющих его сверх допустимого для полевой пушки веса, что вынуждает пользоваться для перевозки автомобильной тягой. При решении данного вопроса в пользу механической тяги выступает еще следующее соображение: зенитные орудия как орудия специальные могут иметься лишь в ограниченном количестве и, чтобы выполнять свои задачи, должны компенсировать свое незначительное число быстротой передвижения. Кроме того, в то время речь шла главным образом о стрельбе по дирижаблям, и лишь автомобильное орудие считалось способным перерезать путь, по которому, на основании полученных сведений, направлялся аэростат. Таким образом, зенитное орудие могло быть лишь автопушкой.

Исходя из этого взгляда, безусловную правильность которого подтвердил опыт войны, техникам Пюто удалось осуществить в 1914 г. 75-мм автопушку, совершенство которой не было с тех пор превзойдено, ни даже достигнуто никаким другим французским и иностранным орудием. Правда, в течение войны механизмы для наводки были усовершен-

ствованы, были введены более совершенные измерительные приборы, и при стрельбе стали применяться новые методы, отличные от первоначальных. Благодаря этому действительность орудия радикально изменилась, но само по себе оно осталось прежним.

К сожалению, в августе 1914 г. имелся один единственный экземпляр этого превосходного орудия, а для интенсивного его изготовления требовалось много месяцев. Но и здесь, как и в вопросе тяжелой артиллерии, вся подготовительная работа была сделана, все опыты закончены, оставалось лишь начать фабричное производство.

Глава II

Артиллерия во время войны

I. Операция до начала позиционной войны 1914 г.

2 августа 1914 г. началась война. В первых же столкновениях выяснились два основных недостатка нашей тактической доктрины и нашей организации: недооценка могущества огня, качественный и количественный недостаток тяжелой артиллерии и неумелое применение ее огня.

Во второй половине августа все французские армии перешли в наступление и завязали *пограничное сражение*. В Лотарингии, в Арденнах, в Бельгии—езде одна и та же картина: наша легкая артиллерия, неожиданно застигнутая в походных колоннах дальнобойным огнем германской тяжелой артиллерии, поспешно занимала позиции на пересеченной, закрытой и лесистой местности, где трудно было маневрировать и обеспечить связь; дальнобойность ее была недостаточна для поражения тяжелой артиллерии противника, которая, оставаясь сама недосыгаемой, забрасывала ее снарядами и дезорганизовала. Бой протекал так быстро, что наша скромная тяжелая артиллерия, двигавшаяся в хвосте колонны, не успевала во-время вмешаться, и наши 75-мм пушки не могли оказать пехоте необходимую поддержку, которой, впрочем, от них часто и не требовали.

Наша пехота, полная порыва и воодушевленная командным составом, проникнутым превосходным наступательным духом, бросалась в атаку, как ее обучал устав, без артиллерийской подготовки. Она наталкивалась на нетронутую неприятельскую пехоту, располагающую всеми средствами

и ожидающую атаки под защитой окопов и нередко даже за проволочными заграждениями.

Огневые средства противника — ружья, пулеметы, легкие и тяжелые пушки — сохраняли, таким образом, свободу действий и все свое разрушительное могущество: они вели огонь, как на маневрах, буквально скашивая нашу несчастную пехоту, которая несла колоссальные потери, главным образом в командном составе, и в результате должна была отступить.

Французское главное командование мудро решило прервать неудачно завязанное сражение, чтобы вернуть себе свободу действий, реорганизовать свои силы и вновь перейти в наступление уже с восстановленными и хорошо спаянными между собой армиями. Оно предписало использовать все препятствия, дабы короткими и энергичными контратаками задержать наступление противника или, по крайней мере, его замедлить. В области тактики оно рекомендовало замедлить темп нашего пехотного боя, готовить атаки артиллерией и, наконец, атаковать более разреженными строями.

Тем временем противник сам перешел в наступление, его армии проникли на французскую территорию и шли на Париж. В наступательных сражениях, которые они при этом вели, временное отсутствие не успевавшей следовать за ними тяжелой артиллерии сильно дало себя почувствовать. Наша 75-мм пушка снова выявила свое превосходство и свободно развивала свое смертоносное действие по достаточно близким и открытым целям, производя подчас настоящее избиение германской пехоты. Трудности возобновились для нас с того момента, когда тяжелая германская артиллерия присоединилась, в конце концов, к войскам, и нам пришлось отрываться и отходить под огнем тяжелых орудий, на который мы не могли отвечать.

Так продолжалось до Марнского сражения. Наше главное командование, считая, что стратегическая обстановка вновь стала благоприятной, приказало возобновить наступление с утра 6 сентября. Наша пехота, получившая подкрепления и наученная горьким опытом начала войны, стала осторожнее и проявила свои выдающиеся качества. Немецкая же пехота, опьяненная своими первыми успехами, менее поддерживаемая отставшей артиллерией, не успевавшей подвозить снаряды, попадала на действительных дистанциях под огонь наших 75-мм пушек, которые производили в ее рядах тяжелые опустошения ²⁰.

Противник, сильно потрепанный, в свою очередь, отошел и зацепился за естественную крепость, представляемую плоскогорьем между р. Уазой и Эн. Там его тяжелая артиллерия, вновь присоединившаяся и хорошо снабжаемая благодаря сокращению коммуникаций, вновь свела на-нет действие нашей полевой артиллерии, которую она удерживала вне ее дальности. После ряда жестоких боев, где наши войска сильно пострадали от ужасной бомбардировки крупных германских орудий, оба противника были вынуждены признать свое временное бессилие; сражение на р. Эн постепенно затихло, и там, так же как и раньше в Шампани, Лотарингии и Эльзасе, фронт мало-помалу застыл.

Затем начался так называемый «бег к морю», закончившийся кровавыми сражениями на Изере и под Ипром. Германские армии, несмотря на значительность их сил и поддержку мощной тяжелой артиллерии, взятой из-под Антверпена, в результате потерпели неудачу, которая стоила им около 500 000 человек. Несомненно, этим результатом мы обязаны героизму союзников, но героизм этот был в сильной степени поддержан нашей артиллерией. Последняя, обильно снабжаемая снарядами (за счет уже установившихся участков фронта, не получавших больше ничего), творила чудеса, уничтожая неосторожную неприятельскую пехоту, хуже подготовленную, чем вначале, хуже управляемую и плотными массами бросаемую в атаку своими начальниками, желавшими закончить кампанию любой ценой. Также и здесь, начиная с 15 ноября, фронт стал постепенно устанавливаться. Крупные операции повсюду прекратились из-за недостатка артиллерийских средств, главным образом снарядов, и наступила долгая *окопная война*.

Что делала в течение всего этого первого периода войны наша скромная тяжелая артиллерия? Последняя вынуждена была выматывать свои силы, чтобы компенсировать недостаточную численность: так, I тракторный дивизион 120-мм пушек²¹, который всю первую часть кампании вплоть до Марны сражался в составе 3-й армии, 20 сентября оказался в районе Реймса, пройдя свыше 700 км. Оттуда он вышел 16 октября и, покрыв в четыре дня 300 км, 20 октября открыл огонь на Изере. При отходе наша тяжелая артиллерия часто теряла орудия; кроме того, чтобы возместить свою недостаточную дальность, она постоянно стреляла полным зарядом, что влекло за собой быстрый износ орудий; 10 сентября приданный 4-й армии дивизион 155 С. Т. Р. имел лишь одно способное стрелять орудие; все остальные были изношены и непригодны к службе.

Этот первый период войны дал много ценных уроков.

Могущество огня. Первые же сражения показали всем ужасающее могущество огня, который дезорганизует, опустошает и останавливает даже лучшую пехоту. Мы были первыми его жертвами в пограничном сражении, но затем и немцы заплатили ему тяжелую дань, главным образом в сражении на р. Цере.

Расход снарядов. Это могущество огня было достигнуто, впрочем, лишь ценою расхода артиллерийских снарядов, превышавшего все, о чем едва осмеливались думать до войны. Мы начали войну, имея 1 300 выстрелов на каждую 75-мм пушку, и уже к концу Марнского сражения снабжение сократилось до внушающих опасения размеров. Главное французское командование могло питать сражение на Изере 75-мм снарядами исключительно за счет других участков фронта, почти полностью лишив последние подвоза снарядов. К счастью для нас, ту же ошибку в расчете допустило и германское командование; запас снарядов 77-мм германских пушек, составлявший лишь по 800 выстрелов на каждое орудие, был близок к концу после Марнского сражения; лишь их тяжелая артиллерия, богаче снабженная²² и менее стрелявшая, оставалась обеспеченной до ноября месяца.

Значение тяжелой артиллерии: калибр и дальность. Несмотря на свои превосходные качества, 75-мм пушка, вопреки слишком распространенному во Франции мнению, не могла решить всех задач на поле сражения; она успешно производила опустошение в рядах пехоты, появляющейся на действительной дистанции, в недостаточно разреженных строях, и отлично уничтожала застигнутые врасплох батареи, становившиеся на позиции в пределах ее дальноточности, но во многих случаях ее калибр и дальность оказывались недостаточными.

Тяжелая германская артиллерия, в частности 15-см гаубица, обнаружила исключительное могущество. Для разрушения препятствий, опорных пунктов и окопов оказалось безусловно необходимым располагать тяжелыми снарядами с большим разрывным зарядом. Моральное действие их разрывов было значительно: иногда, в особенности в начале войны, когда оно усиливалось эффектом внезапности, его одного было достаточно для того, чтобы вызвать очищение позиций еще до подхода неприятельской пехоты или же полностью прекратить движение войск.

К преимуществу более крупного калибра присоединяется

еще выгода большей дальнобойности: тяжелая артиллерия обладает большей дальнобойностью, чем легкая. Неоднократно германцы имели возможность атаковать, потеснить и даже дезорганизовать наши колонны огнем тяжелых гаубиц прежде, чем наша артиллерия могла начать действовать. Своими длинными дальнобойными пушками, в частности 13-см, они могли утомлять наш тыл, беспокоить резервы, тревожить командование, наносить большие потери во время выхода из боя и, напротив, облегчать отход своим войскам.

Необходимость борьбы с артиллерией. Мешающее и дезорганизующее действие германской артиллерии заставило искать с начала войны средств бороться с нею и приводить ее к молчанию. Кроме того, мы отрешились от странной идеи, упомянутой в предыдущей главе, согласно которой не следует завязывать артиллерийской борьбы, так как последняя никогда не бывает решительной; теперь поняли, что если и нельзя уничтожить неприятельской артиллерии, то, по крайней мере, можно ее нейтрализовать, вынудив прервать свой огонь. К сожалению, наше вооружение было недостаточно для артиллерийской борьбы: наша 75-мм пушка не имела ни достаточной дальнобойности, ни в большинстве случаев необходимой мощности, чтобы самостоятельно вести эту борьбу, и мы на себе испытали правильность германского взгляда на особую пригодность тяжелой артиллерии для ведения артиллерийской борьбы.

Недостаточность наблюдения, связи и авиации. Могущество огня, с одной стороны, и дальнобойность германских орудий, с другой, обуславливали ведение боя на больших, чем предполагалось, дистанциях. На этих дистанциях командиры дивизионов и батарей, оставаясь у своих орудий, не могли ничего видеть: они вынуждены были, оставляя свои орудия, отправляться на многие сотни и даже тысячи метров вперед, до гребня, с которого открывался бы обзор поля пехотного боя или район позиций неприятельских батарей. Но чтобы сохранить связь со своими частями и продолжать руководить огнем, они должны быть снабжены средствами связи, а именно лучшим из них — телефоном. Здесь сказалась печальная ошибка, допущенная перед войной, когда так скупо снабдили наши батареи средствами связи.

После первых же опытов наши артиллеристы стремились заполнить этот пробел; они повсюду использовали почтовые отделения, искали по частным домам хотя бы пару аппаратов и несколько метров провода, которого им так недо-

ставало; были случаи, когда командиры армейских корпусов посылали в Париж своих офицеров для закупки какого-нибудь телефонного имущества.

Там, где наземное наблюдение из-за большого расстояния становилось невозможным, его нужно было заменить воздушным. Но военная авиация была еще в стадии зарождения. Незначительное число самолетов, которым располагало командование, применялось им для дальней разведки. Однако в некоторых армейских корпусах, где догадались уступить несколько самолетов артиллерии, они оказали ей блестящую услугу, указывая действующие батареи или готовящиеся пехотные атаки и позволяя артиллерии сокрушать их внезапным и действительным массовым огнем.

Принятые меры

В области артиллерии более всего поразило сражавшихся подавляющее могущество огня тяжелой артиллерии. Главное командование было чрезвычайно встревожено громадным расходом боеприпасов, быстрым истощением запасов снарядов и совершенной недостаточностью их изготовления.

Чтобы помочь не терпящему отлагательств недостатку, лучше всего сразу же использовать все имеющиеся в распоряжении ресурсы. В начале сентября главнокомандующий разрешил некоторым армиям воспользоваться частью запасов снарядов восточных крепостей. И несколько дней спустя он запросил у министра разрешение взять личный состав и материальную часть сперва из тяжелой крепостной артиллерии (пушки 95-мм, 120-мм, 155-мм, гаубицы 155 С., мортиры 120-мм) и вскоре затем даже и из береговой артиллерии (мортиры 270-мм, пушки 14-см и 16-см). Мы смогли, таким образом, путем импровизации создать недостававшую нам тяжелую артиллерию и противопоставить ее мощным орудиям крупного калибра наших противников.

Наконец, запиской от 14 октября 1914 г. главнокомандующий предложил общую программу по использованию наличных ресурсов материальной части. В общих чертах эта программа сводилась к следующему:

- организовать около 100 батарей 90-мм орудий Банжа в целях сбережения 75-мм пушек, пока изготовление снарядов к ним не будет достаточным;

- сформировать как можно скорей запряженные дивизионы 95-мм и 120-мм пушек и организовать из них тяжелую корпусную артиллерию;

— продолжать организацию батарей 155-мм пушек на колесах с башмаками и на платформах, 155 С. образца 1912 г., мортир 220-мм, обслуживаемых частями пешей артиллерии;

— снабдить армии дивизионами запряжек для перевозки этих батарей;

— разработать в кратчайший срок организацию частей, вооруженных наиболее мощными калибрами, заимствованными у морской или береговой артиллерии или же изготовленными частной промышленностью;

— заменить для всех этих орудий бездымный порох черным порохом, имеющимся еще в запасе;

— снабдить все части телефонным проводом.

Выполнение этой программы началось немедленно. При помощи тяжелой артиллерии, вооруженной старыми образцами (95-мм пушки на полевом или на осадном и крепостном лафете, 120-мм пушки и 155-мм пушки на осадных лафетах, снабженных колесами с башмаками, 155-мм С. образца 1912 и 1914 гг., мортиры от 220 до 270 мм), мы боролись с противником в течение первых лет войны. К концу военных действий значительное число этих старых орудий еще продолжало служить на фронте. Устаревшие, нескороострельные, на жестких лафетах, они, тем не менее, были так хорошо сконструированы в балистическом отношении полк. Банжем и так хорошо, с точки зрения металлургической, осуществлены артиллерийскими заводами, что и 40 лет спустя после принятия их на вооружение они еще с честью выполняли свои задачи и позволили нам дожидаться изготовления новых, более современных орудий. Нельзя не воздать должное тем артиллеристам, которые в 1877—1881 гг. дали нам эти замечательные системы артиллерийских орудий.

Программа от 14 октября была дополнена предписанием армиям от 27 ноября 1924 г., согласно которому каждому армейскому корпусу придавался тяжелый артиллерийский дивизион (155-мм, или 120-мм, или 105-мм пушек). Следует запомнить эту дату, как характеризующую эволюцию наших взглядов на тяжелую артиллерию.

Однако хотя и важно было своевременно снабдить наши армии мощными орудиями, но еще настоятельнее требовалось предоставить им необходимые снаряды для питания имевшейся артиллерии. Между тем, как мы уже видели, после сражения на Марне положение в этом отношении стало в высшей степени тревожным: первоначальные запасы, не превосходившие 1 300 выстрелов на одну 75-мм пушку, были почти исчерпаны²³, а ежедневное изготовление, наме-

ченное в размере 13 600—75-мм снарядов и 465 выстрелов для 155-мм С. Т. R., было, очевидно, недостаточно не только для пополнения этих запасов, но даже для покрытия текущего расхода. Таким образом, выяснилась необходимость радикальных мер. Немедленно было предпринято следующее:

— была введена строгая экономия в расходовании оставшихся снарядов для 75-мм пушек, часть которых была заменена старыми 90-мм и даже 80-мм орудиями, имевшими еще большие запасы снарядов;

— значительно увеличили производственную программу по снарядам. В принципе изготовление снарядов в военное время было поручено лишь артиллерийским заводам²⁴, частная же промышленность привлекалась только к поставке сырья. От этих ошибок своевременно отказались и энергично обратились за помощью к частной промышленности. Военный министр созвал 20 сентября в Бордо совещание, на которое были приглашены виднейшие промышленные деятели Франции и где были заложены основы фактической мобилизации промышленности. 15 сентября главнокомандующий потребовал, чтобы суточная продукция 75-мм снарядов ввиду крайней необходимости была увеличена с 14 000 до 40 000, т. е. почти утроена. Министр решил повысить суточную продукцию до 100 000 — 75-мм снарядов; вскоре затем он дал заказ на снаряды тяжелой артиллерии, изготовление которых ранее не было предусмотрено. Однако прошло еще много месяцев, прежде чем производство снарядов достигло желаемых размеров.

II. Позиционная война 1915 г.

К концу 1914 г. выяснившаяся недостаточность материальных средств и в особенности израсходование снарядов вынудили воюющие стороны, как бы путем взаимного молчаливого соглашения, временно прекратить активные операции, перейти к обороне и закопаться в землю, ожидая, пока наладившееся снабжение позволит возобновить борьбу.

Все же нетерпение скорее освободить свою территорию побудило французов зимой 1914/15 г. произвести целый ряд местных операций, а затем во второй половине 1915 г. большое наступление на широком фронте. Таким образом, 1915 г. можно разделить на два отдельных периода:

- период мелких операций (зима и весна 1915 г.),
- период операций крупного масштаба (осень 1915 г.).

Первые предпринятые операции: Перт (декабрь—январь), Суассон (январь), Вокуа (февраль—март), Эпарж (декабрь—апрель), снова Перт (февраль—март), Артуа (май), имели крупный недостаток в том отношении, что велись на слишком узких фронтах и без достаточных артиллерийских средств²⁵. Они обходились дорого и давали лишь незначительные результаты. Все же они оказали пользу, ознакомив командование и исполнителей с новыми условиями применения артиллерии, показали важность связи артиллерии с пехотой, выявили необходимость большей пропорции артиллерии при организации атаки и позволили извлечь некоторые данные о плотности огня, необходимой для выполнения определенных задач.

Эти уроки были уже использованы во время последних вышеупомянутых атак.

При Эпарже, в апреле, ряд операций, выполненных по строго проведенному методу с указанием каждому оружию надлежащих целей, с предоставлением ему соответствующего количества снарядов пропорционально требуемому результату, позволил нашей пехоте с минимальными потерями овладеть важной позицией.

В мае, под Артуа, новые взгляды получили еще более яркое подтверждение: на фронте 18 км 340 тяжелых орудий в течение шести последовательных дней производили тщательную, заранее организованную подготовку атаки, обстреливая оборонительные сооружения противника точно наблюдаемым и корректируемым медленным огнем. 9 мая пехота продвинулась почти без потерь на несколько километров; фронт противника действительно был прорван, но недостаточная ширина прорыва (6 км) не позволила его использовать. Тяжелая артиллерия была еще недостаточно подвижна и не могла вследствие этого участвовать в использовании прорыва; пехота наталкивалась на новые препятствия и не могла их преодолеть своими собственными средствами, противник успевал подвезти подкрепления и заткнуть брешь: успех был сведен на-нет.

Однако этот опыт показал, что «после хорошо выполненной подготовки пехотная атака может продвигаться без особого труда, и, если она ведется на достаточно широком фронте, возможно достигнуть прорыва. Большие затруднения начинаются для пехоты с того момента, когда действие артиллерии становится недостаточно могущественным». Все большие сражения, происходившие вплоть до конца войны.

лишь подтвердили своими результатами справедливость этого замечания. Только артиллерия своими средствами, числом введенных в действие орудий, мощностью применяемых калибров, дальностью своих траекторий, точностью и плотностью огня определяет и ограничивает глубину пехотных атак, обуславливая в каждый момент их фазу, и обеспечивает успех.

В течение всего этого периода полевая артиллерия переживала чрезвычайно тяжелый кризис. Тщательно изготовляемые в мирное время снаряды не давали повода к каким-либо инцидентам. Этого нельзя сказать, однако, о снарядах, спешно изготовленных в начале войны: они вызвали ряд несчастных случаев (преждевременных разрывов снарядов, раздутий и разрывов стволов орудий), от которых погибло большое число нашей лучшей прислуги. Это породило недоверие у личного состава и угрожало постепенно вывести из строя все наши орудия²⁶.

С другой стороны, пехота, в начале войны избегавшая обращаться за помощью к артиллерии, теперь стала ее ценить и непрестанно требовать ее вмешательства, становясь все более и более требовательной: на установившихся участках фронта требования заградительного, отомщающего, ответного и беспокоящего огня становились все более и более частыми, и это именно в тот момент, когда артиллерия была ограничена определенной нормой, получая от командования разрешение выпускать в день лишь несколько выстрелов на орудие, и должна была соблюдать строжайшую экономию.

Наконец, вследствие недостаточной численности артиллерия все время оставалась на позициях; в дивизиях пехотные полки сменялись и по очереди отдыхали, но не могло быть и речи о смене батарей, число которых было слишком ограничено и едва достаточно для обеспечения безопасности фронта.

Только что зародившаяся тяжелая артиллерия успела уже оказать существенные услуги; повсюду просили ее помощи и хотели, чтобы она стреляла беспрестанно, усиливая своим огнем действие легкой артиллерии. Но командование, предвидя будущие операции и учитывая скудость запасов снарядов тяжелой артиллерии и в особенности пороха, сократило до минимума ассигнование на стрельбу и препятствовало удовлетворению требований огня. Таким образом, так же как и полевая артиллерия, тяжелые орудия не могли удовлетворить желаниям пехоты, что породило недовольство, оставшееся на долгое время.

Б. Второй период — операции крупного масштаба

Летом 1915 г. стали сказываться результаты выполнения программы 14 октября 1914 г.: число подвижных тяжелых батарей постоянно возрастало, и к августу мы уже имели 272 батареи вместо 67 батарей, имевшихся в начале войны. Благодаря усилиям промышленности и рациональной экономии, наши склады снарядов быстро пополнялись и достигли удовлетворительных размеров; 75-мм пушки, утерянные при отступлении в 1914 г. или разрушенные преждевременными разрывами дефектных снарядов предыдущей зимой, были заменены полностью. Возникла траншейная артиллерия, организация которой правильно развивалась. Батареи получили в большом количестве телефонное имущество. Авиация усилилась материально и улучшила свои методы совместной работы с артиллерией; самолеты были снабжены радиотелеграфом, и, таким образом, была достигнута хорошая связь с землей, позволившая в удовлетворительных условиях производить пристрелку.

С другой стороны, более удачное распределение сил на лучше организованном и оборудованном фронте, создание новых дивизий и использование территориальных формирований позволили снять с фронта несколько крупных соединений. Последние получали обучение в тылу, доукомплектовывались до штатного состава, заново обмундировывались и обильно снабжались материальной частью отличного качества. Материальное и моральное состояние армий достигло, благодаря этому, высокого уровня.

К этому времени общая обстановка значительно изменилась в нашу пользу. Германцы, продолжавшие обороняться на Западном фронте, были сильно связаны боевыми действиями в России; Италия присоединилась к нам; Англия увеличила свою армию, и, казалось, наступил момент сделать решительное усилие, которое смогло бы обеспечить нейтралитет или даже привлечь на нашу сторону Румынию, Грецию и Болгарию.

По инициативе Франции, 7 июля в Шантильи состоялась конференция союзников, где было одобрено предложение ген. Жоффра начать как можно скорее большое наступление на англо-французском и итало-сербском фронтах.

На французском фронте это решение привело к сентябрьским операциям в Шампани и в Артуа.

Сражение в Шампани (25 сентября). Воспользовавшись опытом, приобретенным 9 мая в Артуа, французское командование определило протяжение фронта атаки в соответ-

ствии с имеющимися средствами и, прежде всего, с тем количеством тяжелой артиллерии, которое могло быть придано в распоряжение атакующих армий.

2-я и 4-я армии, предназначенные для атаки в Шампани на фронте в 35 км, располагали:

1 100 — 75-мм пушками,
872 — тяжелыми орудиями,

т. е.:

одной 75-мм пушкой на 32 м фронта,
одним тяжелым орудием на 40 м фронта.

Исключительное значение придавалось артиллерийской подготовке, предшествовавшей штурму пехоты. Эта артиллерийская подготовка была тщательно разработана в детальных приказах, которые стали к тому времени настоящими «планами применения»; они устанавливали план разрушения проволочных заграждений и органов фланкирования, план борьбы с артиллерией — разрушения перед атакой и нейтрализации во время атаки; наконец, план сопровождения и прикрытия пехоты.

Артиллерийская подготовка должна была продолжаться три дня. Она началась 22 сентября и методически велась против сильно укрепленного фронта, покрытого сложными сооружениями. Богато снабженные батареи могли без счета расходовать снаряды²⁷. Неприятельская артиллерия, совершенно подавленная, не отвечала.

25 сентября, в 9 ч. 15 м., несмотря на дождь, начавшийся ночью и сделавший почву чрезвычайно скользкой, пехота без труда продвинулась на всем фронте и одним порывом наводнила германские линии на фронте в 14 км. Но перед второй позицией, оборудованной на обратном скате и не затронутой артиллерийской подготовкой, начались серьезные затруднения. Не давая артиллерии времени произвести новую подготовку, наши войска, воодушевленные первым успехом, безуспешно атаковали эту вторую позицию и понесли ужасающие потери. Противник, предупрежденный длительной трехдневной подготовкой, поспешно направил свои резервы к атакуемому участку, смог заткнуть брешь и восстановить свое положение. Планомерная атака второй позиции возобновилась 6 октября, но, несмотря на некоторые местные успехи, в общем, закончилась неудачей; командование, понимавшее, что эта прекрасная тактическая победа еще не есть решительное сражение, отдало приказ, во избежание слишком больших потерь, прекратить операции.

Сражение в Артуа (25 сентября). 10-я армия атаковала к северу от Арраса на фронте в 15 км в целях овладения

гребнем Вими и обхода с юга г. Ланса, в то время как англичане совершали тот же маневр с севера, атакуя в направлении на Лоос.

Эта атака была второстепенного значения по отношению к атаке в Шампани. Однако ввиду сильно укрепленной позиции плотность расположения артиллерии была почти та же. 10-я армия располагала приблизительно:

500 — 75-мм пушек,
400 — тяжелых орудий,

т. е.:

одной 75-мм пушкой на 30 м фронта,
одним тяжелым орудием на 36 м фронта.

Артиллерийская подготовка была организована по тем же принципам, как и в Шампани, но с некоторыми изменениями в выполнении. Как и в Шампани, армия сперва свободно продвигалась к гребню Вими. Она не могла, однако, захватить вершины; противник поспешно привлек значительные подкрепления, борьба стала очень упорной, снаряды истощились, и главное командование прекратило операцию.

Уроки

Как мы уже указывали в главе 1, довоенная подготовка полевой артиллерии была направлена исключительно в сторону маневренной войны. Ввиду этого в первый месяц позиционной войны эта артиллерия внезапно встретила с задачами, к которым была совершенно не подготовлена. Она была вынуждена приспособиться к новым и непредвиденным требованиям, усвоить методы осадной войны, организовать — часто пользуясь случайными средствами — значительную телефонную сеть командной связи и наблюдения, обучиться копать землю и строить закрытия. В таких условиях пешие артиллеристы, как более знакомые с этими задачами, часто служили в качестве инструкторов для своих товарищей в артиллерии; но подготовка их самих имела пробелы, и они также встречали непреодолимые трудности. Необходимо было сделать огромное умственное усилие. Все энергично принялись за работу, улучшая свою подготовку, изучая, что было неизвестно или забыто, приспособляя старые методы к новым требованиям, иногда создавая из отрывков необходимые приемы.

Особое внимание было обращено на вопросы стрельбы. Стало необходимым стрелять по невидимым целям, а также и ночью; кроме того, огонь всегда должен был вес-

тись с большой точностью, дабы при близости линий не поражать своих войск. Такая стрельба могла производиться лишь по карте. Но карты главного штаба в масштабе 1/80 000 и даже 1/50 000 были недостаточны; необходимость карт большего масштаба, подробных и точных, дала себя настоятельно чувствовать. Войска сами²⁸ часто пытались создать свои карты, не дожидаясь, пока армейские «группы для подготовки данных стрельбы»²⁹ смогут разослать ориентирные планы, которые впервые стали поступать весной 1915 г.

При выполнении всех этих стрельб пришлось также пользоваться таблицами стрельбы, которыми до этого времени пренебрегали. Довоенные методы стрельбы полевой артиллерии совершенно не учитывали атмосферных условий. Между тем, скоро заметили, что ветер, температура, барометрическое давление изменяют траекторию, и стали изучать их влияние. Вскоре, пользуясь богатыми результатами опытных стрельб, которые каждый мог производить на фронте ежедневно, обнаружили, что составленные до войны таблицы стрельбы содержат недостаточные и часто даже ошибочные данные. Командование предложило военному министру произвести тщательную проверку всех таблиц стрельбы.

В то же самое время было обращено внимание на условия действительности стрельбы. Довоенные наставления для стрельбы почти не давали указаний по этому вопросу, так как никто не предполагал, что полевой артиллерии когда-либо придется стрелять по столь разнообразным и непредвиденным целям. Мелкие операции конца 1914 г. и начала 1915 г. дали в этом отношении ценный опыт; они доставили первые экспериментальные данные о плотности огня, необходимой для производства определенного действия: пробития проходов в проволочных заграждениях, разрушения окопов, закрытий и т. д.

Отсюда пытались определить количество артиллерии, необходимое для обеспечения успеха операций, и, поскольку это позволяли имеющиеся ресурсы, пошли по правильному пути увеличения пропорции артиллерии по отношению к другим родам войск³⁰. Было также учтено, что для успеха нужно разворачивать многочисленную артиллерию, располагающую орудиями, пригодными для всех могущих встретиться задач; что эта артиллерия должна быть обильно снабжена и питаема снарядами; что нужно, наконец, целесообразно расходовать снаряды, по обдуманному плану, а не по вдохновению момента.

И чтобы ничего не предоставлять на долю случая, нужно стремиться рассчитать все выполнение стрельбы как во времени, так и в пространстве³¹.

Две крупные осенние операции послужили ценным уроком для ведения наступательных сражений. Они показали, что методы, извлеченные из опыта предыдущих атак, в частности из атаки в Артуа, правильны для начала операции, так как всегда позволяли захватить первую позицию; но они выяснили также, что захват следующих позиций ставит новые задачи, которые ни решить, ни даже ясно предусмотреть в то время еще не умели.

Принятые меры

Разрывы орудий. Настоятельнее всего было необходимо обнаружить причины разрывов пушек и без промедления принять меры к устранению тех недостатков, которыми они вызывались. Это было выполнено весной 1915 г. Впрочем, разрывы не прекратились совершенно до конца войны, так как причины их были разнообразны, меняясь в зависимости от способа изготовления.

Первоначальная организация тяжелой артиллерии. Программа 5 августа 1915 г. Частичное осуществление программы 14 октября 1914 г. к концу июля 1915 г. уже довело количество тяжелой подвижной артиллерии до 272 батарей (246 запряженных, 26 тракторных). Эти батареи были вооружены пушками старых образцов, за исключением нескольких батарей 105-мм образца 1913 г. и 155-мм С. Т. R. образца 1904 г.

Этого количества еще далеко не было достаточно, и главнокомандующий потребовал заказа современных орудий, главным образом 155-мм С. Два образца этих орудий были уже представлены до войны: один заводом Шнейдера, другой заводом Сен-Шамон. Не прекращая обсуждения достоинств того и другого из этих орудий, главнокомандующий, чтобы выиграть время, заставив одновременно работать все заводы, потребовал и добился одновременного изготовления 155-мм гаубиц обоих образцов — Шнейдера и Сен-Шамон; вместе с тем, он энергично подвинул вперед организацию частей, вооруженных этими орудиями. Так как эти части пришлось формировать, не дожидаясь доставки новых орудий, то они временно снабжались еще имеющимися в распоряжении старыми орудиями.

Необходимо было в кратчайший срок сформировать:

— 100 батарей тяжелой тракторной артиллерии³²,

— 400 батарей тяжелой артиллерии с конной тягой.

Эти соединения, сведенные в дивизионы, но пока еще не в полки, временно придавались в распоряжение армий, которые распределяли их по армейским корпусам в зависимости от оперативных потребностей. Однако во время сентябрьского наступления выяснилось, что с этим кратковременным прикомандированием связано много недостатков материального и тактического характера, вследствие чего было решено свести эти дивизионы в полки. Начиная с 1 октября, должны были сформироваться:

а) 20 полков тяжелой артиллерии с конной тягой. Каждый полк в составе 20 батарей подразделялся на 3 группировки:

— две первые группировки полка имели одинаковый состав из пяти батарей (3 батареи 105-мм и 2 батареи 120-мм), и каждая из этих группировок предназначалась для формирования *тяжелой корпусной артиллерии*;

— третьи группировки, из десяти батарей каждая (как правило: 2 дивизиона 155-мм Л. из 2 батарей и 2 дивизиона 155-мм С. из 3 батарей), должны были применяться в качестве тяжелой армейской артиллерии или оставались в распоряжении главного командования;

б) 5 тяжелых тракторных полков, каждый в составе 12 батарей длинных пушек и 12 батарей коротких пушек или мортир; эти полки пополнялись орудиями, взятыми из разоруженных крепостей или изготовленными заново³³.

Эта тракторная артиллерия должна была составить подвижной резерв главного командования и командования группами армий.

Таков был первоначальный характер организации нашей тяжелой полевой артиллерии. Этот основной кадр позволил объединить все имевшиеся в тот момент ресурсы; новые формирования включались в него по мере их организации, и современные орудия постепенно дополняли и заменяли орудия старых образцов.

Организация, при которой тракторная артиллерия была сведена в пять полков, просуществовала, однако, недолго. Не прошло и месяца, как 1 ноября 1915 г. решено было сформировать 10 полков, с номера 81 по 90, каждый в составе 6 дивизионов длинных пушек и 6 дивизионов коротких пушек, все дивизионы по 2 батареи. Однако для осуществления этой организации требовалось продолжительное время, и она была закончена лишь в апреле 1918 г. Вполне понятно, что нельзя в один день симпровизировать такой

сложный организм, как тяжелая тракторная артиллерия. Правда, разоружение крепостей доставило немедленно достаточное число орудий старых образцов, позволившее выждать изготовления заказанных современных орудий; кроме того, это разоружение дало нашей артиллерии личный состав, способный поглотить многочисленные пополнения, прибывавшие из пехоты, кавалерии и полевой артиллерии; однако вопрос автоимущества — тракторов, грузовиков и легковых разведывательных машин, — и, прежде всего, вопрос о шоферах и рабочих вызвал бесчисленные трудности. В общем, для одной только тракторной артиллерии необходимо было найти более 1 800 тракторов, 8 500 других автомобилей и около 15 000 шоферов³⁴, и эту организацию необходимо было создать помимо других автомобильных соединений, также заново формируемых во время войны (транспорты, автопушки, тяжелая артиллерия большой мощности, затем, позднее, 75-мм «возимая» артиллерия, танки и т. д.).

Систематизация доктрины. Наступления 1915 г. дали командованию и артиллерии возможность извлечь ценный опыт в отношении тактического и технического применения этого рода войск, уроками которого воспользовались в дальнейшем. Опираясь на этот опыт, в конце 1915 г. и в начале 1916 г. были выпущены две инструкции существенной важности: *инструкция 20 ноября 1915 г. о применении тяжелой артиллерии* и *инструкция 16 января 1916 г., указывающая цель и условия выполнения общего наступления.*

Инструкция 20 ноября 1915 г. излагала принципы организации управления артиллерией на поле сражения. Она давала указания, уже применяемые большинством начальников, об организации контрбатарей. Борьба с артиллерией противника, необходимость и действительность которой показали все сражения истекшего года, была изучена и регламентирована: как правило, было установлено, что она должна вестись армейским корпусом, являющимся первым крупным соединением, фронт которого позволяет целесообразно руководить этой борьбой. При каждом армейском корпусе была организована *разведывательная служба артиллерии* (S. R. A.), на обязанности которой лежали: сбор, централизация и быстрое использование всех полезных для артиллерии сведений относительно возможных целей. Помимо сведений, получаемых разведывательной службой артиллерии от войск, занимающих первую линию, и, прежде всего, от артиллерийских наблюдателей и авиации, она располагала собственными органами, «звукометрическими взво-

дами» (S. R. S.) и «разведывательными взводами наземного наблюдения» (S. R. O. T.). Число этих взводов было пока незначительно, и в действительности они являлись армейскими органами.

С технической точки зрения инструкция 20 ноября 1915 г. побуждала войска усиливать разрушительное действие огня посредством точной стрельбы, используя воздушное наблюдение и развивая наземное. Она уже указывала на возможность улучшить технику стрельбы путем применения топографических методов, разделением снарядов на партии и вычислением поправок на атмосферные влияния³⁵. Таким образом, эта инструкция делала первые шаги по тому богатому результатам пути, на который артиллерия решительно встала в 1917 г. и в особенности в 1918 г.

Инструкция 16 января 1916 г. является первым официальным документом, который, порывая с ошибками полевого устава 1914 г., провозглашал необходимость подготовки атак артиллерией. Инструкция устанавливала следующие принципы:

а) общее наступление должно состоять из согласованных операций, ведущихся одновременно на большом фронте, и из ряда последовательных атак, каждая из которых *ограничена в глубину возможностями артиллерийской подготовки*;

б) дабы не позволить противнику оправиться, подвести резервы и создать новый фронт, эти атаки должны быть насколько возможно сближены во времени; для этого необходимо:

— применять большую плотность артиллерийского огня, чтобы сократить продолжительность подготовки;

— восстановить маневренную способность батарей, которую они утратили во время долгого периода позиционной войны³⁶;

в) связь между пехотой и артиллерией должна быть настолько возможно тесной и непрерывной, дабы пехота никогда не оставалась без помощи артиллерии; для этой цели необходимо создать отделения для связи, которые артиллерия высылает к поддерживаемым ею пехотным частям; следует также сблизить командные посты этих двух родов войск.

Все эти принципы имели своим источником опыт, полученный дорогой ценой в начале войны. Они устанавливали тактическую доктрину, резко отличающуюся от той, которая служила основой наших довоенных уставов. Они уже

содержали в зародыше эволюцию, развернувшуюся в течение войны. Их применение в 1916 г. не дало решительных результатов лишь потому, что мы еще не располагали артиллерийскими средствами (орудиями и снарядами) в количестве, достаточном для производства атак на широких фронтах и для прорыва неприятельских линий рядом частых сокрушающих ударов. Кроме того, артиллеристы еще не обладали тогда теми техническими навыками, которые позднее позволили им достигнуть лучших результатов с меньшей затратой сил, усилить действие массы эффектом внезапности и почти совсем освободиться от влияния условий местности и погоды. Только в 1918 г. артиллерия, получившая, наконец, полное развитие, намеченное командованием еще в 1915 г., располагала благодаря усилию нации превосходной материальной частью и, самостоятельно выработав новый метод стрельбы, приобрела могущество, необходимое для достижения победы.

Создание центров обучения. Изменение тактических взглядов и усовершенствование методов стрельбы требовали немедленного ознакомления с этими переменами всех артиллеристов. Было также необходимо подготовить офицеров для многочисленных вновь сформированных частей. Кроме того, нужно было ознакомить всех с новыми орудиями, принятыми на вооружение. Короче говоря, настоятельно требовалось пополнить и сделать более однородной подготовку всех артиллерийских офицеров. С этой целью были организованы курсы двух типов:

1. В Шалоне, Амьене и Туле в течение декабря 1915 г., января и февраля 1916 г. функционировали *центры обучения тяжелой артиллерии*, куда последовательно группами командировались старшие и младшие офицеры всех видов артиллерии. Этих офицеров знакомили с уроками сражения в Шампани, с инструкцией 20 ноября 1915 г., с правилами стрельбы тяжелой артиллерии и с известными в то время способами уточнения стрельбы путем сортировки снарядов, исправления начальных данных стрельбы и т. д.

2. В каждой армии *курсы стрельбы полевой артиллерии* готовили молодых офицеров действительной службы и лучших офицеров резерва к должности командира батареи; этим путем стремились укомплектовать вновь формируемые части и заполнить пробелы в других частях, вызванные потерями и откомандированиями в тыловые учреждения.

Эти курсы дали превосходные результаты. Кроме того, они позволили с самого начала устранить неоднородность подготовки, вызванную недостаточностью связи между по-

левой и тяжелой артиллерией. Когда эти курсы возобновились после перерыва, вызванного кризисом под Верденом, они были объединены в общие курсы для обоих видов артиллерии.

III. Позиционная война (продолжение) 1916 г.

Осуществление артиллерийских программ от 14 октября 1914 г. и 5 августа 1915 г. интенсивно продолжалось в течение зимы 1915/16 г. Французское командование рассчитывало располагать к концу весны 1916 г.⁸⁷ следующим количеством артиллерии:

- 4 500 — 75-мм пушек;
- 2 500 орудий тяжелой подвижной артиллерии с конной и тракторной тягой;
- 2 400 орудий, обслуживаемых пешей артиллерией;
 - 190 орудий большой мощности;
 - 60 морских орудий;
- 1 200 траншейных мортир калибром от 58 до 150 мм;
- 350 траншейных мортир калибром в 240 мм.

В то же самое время курсы тяжелой и полевой артиллерии готовили офицеров, предназначенных для укомплектования новых формирований.

Склады снарядов быстро пополнялись.

Немедленно после сентябрьских и октябрьских наступлений на французском фронте были предприняты обширные реорганизационные работы в целях усиления сопротивления этого фронта, для оборудования его с наступательной точки зрения и для создания резервов. Крупные соединения по очереди отводились с фронта в тыл на отдых или для обучения в больших лагерях, организованных в ноябре 1915 г. Эти соединения размещались вблизи железных дорог; их быстрая переброска была разработана до мельчайших деталей, и они составляли, таким образом, чрезвычайно подвижные резервы в руках главного командования.

Кроме того, к концу 1915 г. союзные правительства решили поддерживать тесный контакт путем частых конференций, и союзные командования собрались под председательством ген. Жоффра для выработки плана совместной операции. Эта операция должна была вылиться в крупные наступления, начинаемые одновременно или во всяком случае через достаточно близкие промежутки времени, дабы не позволить противнику перебрасывать резервы с одного фронта на другой. Таким образом, было решено в начале февраля предпринять большое франко-английское наступление, которое должно было начаться на Сомме к 1 июля.

Располагая указанными выше артиллерийскими средства-

ми, французское командование взяло на себя ведение наступления на фронте в 50 км к югу от Соммы.

Однако германское командование, несмотря на свои успехи на Восточном фронте, поняло, что победа может быть достигнута лишь путем разгрома Франции. Оно знало, что союзники намереваются начать наступление, и, желая предупредить их, решило атаковать Верден до наступления весны.

А. Верден, первый период: от 21 февраля до 1 июля

Дабы обеспечить армии кронпринца овладение Верденской крепостью, ускользнувшей от нее в 1914 г., германцы ввели в действие колоссальные средства: к находившимся уже на участке фронта соединениям они добавили 4 специально обученных ударных корпуса; атакующие войска были поддержаны небывалым количеством артиллерии, располагавшей более чем 1 000 тяжелых орудий всех калибров, в том числе большим количеством мортир калибром в 420 и 380 мм. Развертывание этой артиллерии производилось со строжайшей скрытностью; для скрытия подготовки от нашего воздушного наблюдения были использованы лесистая местность района и ночное время.

21 февраля, в 7 часов, началась бомбардировка неслыханной силы, которая продолжалась 9 часов, совершенно сравняв с землею окопы и ходы сообщения, вынудив защитников прятаться в укрытиях и полностью изолировав передовые линии от тыла. В 16 часов началась пехотная атака; некоторые наши передовые части были захвачены в их укрытиях, но другие храбро защищали свои позиции; наши 75-мм пушки, ведя огонь с действительной дистанции, часто прямой наводкой по атакующим массам производили среди них жестокие опустошения. Противник не достиг значительного успеха.

В последующие дни бомбардировка возобновилась с прежним напряжением, продолжая разрушать наши линии и изнурять их защитников. За этой артиллерийской подготовкой каждый раз следовал натиск пехоты. Неся огромные потери, противник медленно продвигался таким путем вплоть до 25 февраля и неожиданно захватил форт Дуомон, который не был обороняем.

Начиная с 26 февраля, прибытие подкреплений позволило остановить продвижение противника на линии: высота Талю — высота Пуавр — Одремон — Дуомон — Ардомон.

Потерпев неудачу в центре, германцы пытались возобновить операции на обоих флангах: у Морт-Ома и высоты

304, с одной стороны, и у форта Во — с другой. В течение всего марта они яростно атаковали в этих обоих районах, применяя постоянно один и тот же метод: исключительной силы бомбардировка, выбрасывающая в короткое время на пункты атаки несколько сот тысяч снарядов, и вслед за тем массовая атака пехоты.

Первоначально противник нес большие потери от заградительного огня наших 75-мм пушек; затем он пытался его парализовать, открывая перед всеми своими атаками разрушающий огонь по нашей артиллерии. Этот огонь, производимый в широком масштабе путем сосредоточения огня многих соединений различных калибров, был чрезвычайно губителен для наших батарей, многие из которых были буквально уничтожены вместе с их личным составом и материальной частью.

Мы стремились подобным же образом уничтожить артиллерию противника, но недостаточная дальноточность наших орудий затрудняла выполнение этой задачи.

Весь успех, достигнутый германцами в марте, ограничился овладением склонами Морт-Ома.

9 и 10 апреля общей атакой по обоим берегам р. Маас, поддержанной такими же громадными средствами, как и атака 21 февраля, противнику удалось лишь овладеть вершиной Морт-Ом. Германские потери соответствовали размаху атаки, и в течение остальных дней апреля противник ограничился местными операциями, очень энергичными, но без больших результатов.

В мае позиции, созданные нами наспех во время отдыха, стали приобретать большую солидность; артиллерия, истощенная в первых атаках, была отчасти восстановлена; мы получили подкрепление тяжелой артиллерией и смогли перейти к более активным действиям. Германцы продолжали попрежнему свои атаки, и в результате Морт-Ом, высота 304 и форт Дуомон переходили из рук в руки.

В июне германцы, ожидая атак союзников на Сомме, решили покончить с Верденом любой ценой. Объектом атаки они наметили плато Сувилль-Флери, еще защищавшее город с северо-востока. С 1 по 7 июня они атаковали форт Во, а затем, начиная с 8 июня, район Тиамон — Флери — Сувилль. 22 и 23 июня были для нас наиболее критическими днями: после чудовищной артиллерийской подготовки германцы достигли подступов форта Сувилль, но не смогли захватить самый форт и должны были остановиться, так как началось большое наступление союзников на Сомме, вынудившее их разделить свои силы.

Под Верденом германцы пользовались теми же методами, которые мы применяли в предыдущем году в Шампани и в Артуа: введение в действие многочисленной и мощной артиллерии, массовый уничтожающий огонь и артиллерийская подготовка всех пехотных атак. Однако, располагая многочисленной тяжелой артиллерией, вооруженной современными скорострельными и дальнобойными орудиями, они имели возможность усовершенствовать эти методы и значительно поднять их действительность и мощность. Большая дальнобойность пушек облегчала концентрическое сосредоточение огня, чем достигалось чрезвычайно сильное материальное и моральное действие; благодаря скорострельности, позволявшей выбрасывать в несколько часов такое количество снарядов, на которое нескорострельным орудиям понадобилось бы несколько дней, оказалось возможным в значительной степени сократить продолжительность артиллерийской подготовки без ущерба для ее действительности⁸⁸. Благодаря этому, предварительная подготовка 21 февраля продолжалась 9 часов и была при этом значительно более мощной, чем наша подготовка сентябрьских атак, продолжавшаяся трое суток. Это сокращение продолжительности дает ценные выгоды, сохраняя за атакой преимущества стратегической внезапности: в несколько часов противник не имеет времени подтянуть свои резервы и усилить угрожаемую зону.

Следует также заметить, что германцы на основании собственного опыта предыдущего года учли, насколько важно для обороняющегося заблаговременно знать намерения атакующего, и приняли под Верденом самые тщательные меры предосторожности, чтобы скрыть свои намерения; подготовка наступления и наступательное оборудование фронта, усиление артиллерии, подвоз снарядов и всякого рода снабжения, выдвижение в линию ударных войск—все это было выполнено ими с замечательной скрытностью при широком использовании лесистой местности и продолжительности зимних ночей. Хотя им не удалось ввести в заблуждение местное командование, внимание которого было привлечено с конца января тысячью незаметных признаков и которое оповещало главную квартиру, все же им удалось оставить в сомнении и нерешительности главное французское командование. Они достигли, таким образом, если не тактической, то, по крайней мере, стратегической внезапности, а краткость артиллерийской подготовки позволила им ее использовать.

Во время первоначальных атак плотность огня германских контрбатарей не была особенно большой. Наши батареи попадали часто под ожесточенный огонь, но последний являлся лишь огнем по площадям без точно определенной цели. Это обошлось им дорого: наши 75-мм батареи, ускользнувшие от этой общей подготовки, сохраняли большей частью возможность вести огонь и в момент атаки наносили огромные потери германской пехоте. Но германцы скоро поняли допущенную ошибку и в последующих атаках предпринимали систематическое разрушение нашей артиллерии, сосредоточивая огонь неслыханной силы. Результат соответствовал затраченным усилиям: наши дивизионы нередко уничтожались целиком или во всяком случае почти полностью теряли боеспособность. Этот жестокий опыт убедил, наконец, в действительности борьбы с артиллерией противника тех, кто еще сомневался в этом, несмотря на неоднократные утверждения наших авторитетнейших артиллеристов.

Таким образом, опыт Вердена, где мы испытали на себе неприятельский огонь, пополнил наш опыт 1915 г., когда мы играли активную роль. Он полностью подтвердил предыдущие уроки и дал нам вновь, на этот раз *in anima vili*, точные указания о плотности огня, необходимой для достижения определенного результата, например, для выведения из строя неприятельской батареи, для остановки пехотной атаки и т. д.

На германской стороне артиллерия выказала свое непреодолимое наступательное могущество; на французской—она подтвердила свою бесспорную оборонительную силу. Как в том, так и в другом случае нужно было признать, что могущество зависит от числа введенных в действие орудий и от веса выпущенных снарядов. Нужно было совершенно отбросить ложную, или, по крайней мере, ложно понимаемую ранее, идею об *индивидуальном могуществе* скорострельной пушки и об ее абсолютной действительности на фронте, который она может поражать при стрельбе с косьбой. Заградительному огню 75-мм пушек часто удавалось одному, без участия пехоты, останавливать неприятельские атакующие волны, однако, лишь при условии, чтобы на батарею приходилось не свыше 100 м обороняемого фронта; между тем, некоторым батареям заградительного огня на других частях фронта отводились участки в 800—1 200 м и даже более.

Однако вскоре убедились, что гораздо целесообразнее препятствовать производить атаки, чем ограничиваться их

остановкой. Опыт показал, что каждой серьезной атаке предшествует скопление штурмующих войск в передовых линиях и прибытие подкреплений, необходимых для питания атаки. Лучшее решение для обороняющегося — использовать это предварительное скопление атакующих войск в их исходных пунктах, уничтожая их предупредительным огнем, прежде чем они выйдут для штурма. Что касается подкреплений, то, не дожидаясь их подхода, следует встретить их массовым огнем по пунктам, через которые они должны неизбежно пройти, по скрытым подступам, ходам сообщений, перекресткам дорог и т. д. Наконец, нельзя предоставлять неприятельской артиллерии свободно производить подготовку; необходимо, по крайней мере, ей в этом препятствовать. Совокупность этого предупредительного огня составляет настоящую огневую контратаку, выполняемую во время неприятельской артиллерийской подготовки. Это действительно *наступательная контрподготовка*, как она по праву была названа под Верденом.

Весь этот опыт приводит к выводу о важности массового действия, достигаемого сосредоточением огня. Довольно быстро можно приспособиться к непрерывному дождю разбрасываемых снарядов, от которого легко ускользнуть, скрывшись в закрытиях или выйдя из поражаемой зоны; потери, нанесенные таким огнем, распределяются во времени и могут пополняться по мере их нанесения.

Но невозможно привыкнуть к лавине снарядов, настигающей сразу с различных сторон и причиняющей в несколько минут, прежде чем кто-либо успеет укрыться, значительные потери, дезорганизующие части на весьма продолжительное время; благодаря своей внезапности эти потери производят сильный деморализующий эффект, которого не могут избежать даже лучшие войска.

Артиллерия обеих сторон пользовалась таким сосредоточением огня. Но, как мы уже указывали, французская артиллерия уступала неприятельской в отношении дальности, что не позволяло ей сосредоточивать огонь достаточного числа орудий.

Как можно большая дальность, как можно больший калибр, как можно большая скорострельность, как можно больше орудий и снарядов — таков урок Вердена, таков путь, необходимость следовать которому признала каждый.

Но бесполезно развертывать мощную артиллерию, вооруженную усовершенствованными орудиями, если нет командования, способного управлять этим могущественным сред-

ством, и если частные начальники не умеют извлечь из него всей приносимой им пользы. Между тем, сражение под Верденом выявило опасные пробелы нашей тактической доктрины и нашей технической подготовки; эти пробелы обнаружились еще в наступательном сражении предыдущей осенью, но их серьезность была замаскирована достигнутыми тогда тактическими успехами.

В наступлении, когда инициатива находится в наших руках, когда действуют по заранее обдуманному плану и в хорошо известных всем участникам условиях, когда противник вынужден подчиниться воле атакующего и лишь отражать его удары,— артиллерия сохраняет, в общем, свободу действий, и роль ее сравнительно проста; допущенные ею ошибки компенсируются превосходством средств, которыми она располагает всегда или по крайней мере вначале; последствия этих ошибок имеют второстепенное значение и сглаживаются общим успехом.

При обороне условия прямо противоположны, и обороняющийся испытывает многочисленные трудности; в частности, артиллерия при ведении ею огня вынуждена постоянно импровизировать: она должна быстро решать вновь возникающие сложные задачи под угрозой быть уничтоженной; самые незначительные ошибки могут стать роковыми.

Это вполне подтвердилось под Верденом. С самого начала сила германских атак вынудила французское главное командование бросить в бой многочисленные крупные соединения и подкрепить их не входящей в состав дивизий артиллерией, находившейся в его распоряжении. Быстрое истощение живой силы и продолжительность борьбы вызвали необходимость частых и повторных подкреплений. Ввиду этого дивизии, перебрасываемые обычно на грузовиках прямо к полю сражения, вступали в борьбу до подхода их артиллерии. Пехотные части, таявшие в огне, как воск, требовали частой смены и уводились с фронта до подхода своей артиллерии. Когда, в свою очередь, вступала в бой артиллерия, ей приходилось сражаться уже не в составе своего органического соединения; медленнее истощаясь, она дольше, чем пехота, оставалась в бою и нередко последовательно поддерживала несколько различных дивизий. Учитывая эти условия боя, пришли к следующим выводам:

— всем начальникам, командирам крупных соединений и группировок артиллерии приходится руководить гораздо

более значительными массами артиллерии, чем те, которыми им ранее приходилось управлять;

— органические соединения часто расстраиваются;

— характер оборонительного сражения исключает возможность какой-либо систематической подготовки введения в бой артиллерии.

Чтобы преодолеть эти трудности, нужно располагать артиллерией, единообразно обученной, чрезвычайно гибкой, способной тотчас же отвечать огневым маневром на все требования быстро меняющейся обстановки. Необходимо, чтобы группировки артиллерии, последовательно подчиняемые одному и тому же или различным начальникам, были вполне идентичны и без всяких затруднений могли заменять друг друга. Наконец, необходимо, чтобы общность тактических взглядов возмещала отсутствие приказов, вызываемое постоянным нарушением связи, дабы при наличии одинаковой обстановки все артиллеристы могли действовать одинаково.

Что же мы наблюдаем вместо этого? Группировки, последовательно подчиняемые одному и тому же крупному соединению, не были знакомы с применяемыми последним методами. С другой стороны, некоторые способы, усвоенные этими группировками и испытанные в предыдущих сражениях, оставались неизвестными новому временному начальнику, и, таким образом, между командованием и исполнителями отсутствовало взаимопонимание. Наконец, когда нарушение связи предоставляло подчиненных начальников самим себе, последние благодаря отсутствию твердых тактических взглядов оставались в нерешительности или принимали непредусмотренные решения, вызывавшие беспорядочные действия.

Принятые меры

Программа тяжелой артиллерии от 30 мая 1916 г. К концу весны 1916 г. мы уже располагали около 400 батарей тяжелой подвижной артиллерии, сформированных по программе от 5 августа 1915 г. Однако начал сказываться недостаток запасных артиллеристов; призыв 1914 г. целиком был направлен в пехоту, и артиллерия была поставлена перед угрозой кризиса в личном составе; необходимо было передать ей людей из других родов войск — спешенных кавалеристов, пехотинцев, ставших неспособными к службе в пехоте, и т. д.

Кроме того, большинство новых соединений было еще вооружено старыми орудиями. Правда, предыдущей зимой было заказано большое число современных орудий⁸⁸, но за

исключением 105-мм пушек, частью законченных еще до войны и почти полностью изготовленных заводами Шнейдера, выпуск остальных орудий был вопреки предположениям сильно замедлен:

— 155-мм С. гаубицы, первые экземпляры которых ожидались в марте, были готовы лишь в мае;

— изготовление 155-мм пушек L. G. P. F. едва началось;

— завод Крезе приостановил изготовление 155-мм пушек образца 1877—1914 гг., чтобы перейти к производству более мощных пушек, которые были выпущены, однако, лишь в конце 1917 г. под названием 155 L. S. 1917, и первые их экземпляры попали на фронт только в начале 1917 г.;

— 220-мм Т. R. мортиры появились на фронте лишь в марте 1917 г.

Наконец, 280-мм мортиры, заказанные до войны, были готовы в феврале 1916 г., но к концу того же года их имелось всего лишь на 5 дивизионов.

Между тем, опыт Вердена с очевидностью показал огромное значение скорострельных и дальнобойных тяжелых орудий. Главнокомандующий утвердил 30 мая 1916 г. программу организации скорострельной, подвижной тяжелой артиллерии; в общих чертах эта программа сводилась к следующему.

Тяжелая подвижная артиллерия должна состоять из:

а) 20 полков с конной тягой, каждый в составе 2 корпусных тяжелых артиллерийских группировок из 2 дивизионов 105-мм пушек и 2 дивизионов 155-мм С. гаубиц;

— одной тяжелой армейской группировки из 2 дивизионов 155-мм пушек и 2 дивизионов 155-мм гаубиц.

Как правило, все дивизионы должны были иметь 3 батареи.

б) 10 полков с тракторной тягой, каждый в составе:

— одной группировки длинных пушек (6 дивизионов 155-мм или 145-мм пушек);

— одной группировки коротких пушек (4 дивизиона 220-мм мортир и 2 дивизиона 280-мм мортир);

— все дивизионы по две батареи.

В этой организации учитывалась необходимость располагать следующими видами артиллерийских орудий:

— скорострельными короткими орудиями, способными подготовить пехотную атаку и достаточно подвижными для перемещений, необходимых при атаке неприятельских позиций;

— длинными дальнобойными орудиями, достаточно мощными для борьбы с отдаленными и казематированными батареями противника;

— короткими орудиями большой мощности для разрушения особо прочных опорных пунктов, в частности — снабженных бетонированными укрытиями.

Пояснительный доклад к этой программе заканчивался следующими словами:

«Настоящая программа представляет лишь часть той, которую следует окончательно принять, дабы удовлетворить все признанные необходимыми требования. Согласно этой окончательной организации каждая пехотная дивизия должна получить 2 дивизиона 155-мм гаубиц, а каждый армейский корпус — тяжелый артиллерийский полк длинных пушек из 4 дивизионов (2 дивизиона 105-мм и 2 дивизиона 155-мм пушек). Лишь одна тяжелая тракторная артиллерия остается в качестве резерва в распоряжении главного командования».

Но из всех орудий, необходимых для полного осуществления этой программы, к 30 мая 1916 г. имелась лишь незначительная часть, и нужно было сперва изготовить недостающее количество, а именно:

960 — 105-мм пушек;
2 160 — 155-мм гаубиц;
1 440 — 155-мм пушек;
320 — 220-мм мортир;
80 — 280-мм мортир.

Между тем, оба больших завода, Крезо и Сен-Шамон, могли гарантировать лишь выпуск 60 155-мм гаубиц в месяц; изготовление прочих орудий шло еще более медленным темпом. Таким образом, прошло еще много месяцев, прежде чем необходимая материальная часть была изготовлена, и к началу перемирия наша программа еще не была осуществлена полностью; нам пришлось еще раз дорогою ценою убедиться, что современную артиллерию невозможно импровизировать и что чрезвычайно опасно откладывать ее создание до момента острой необходимости. При этом следует иметь в виду, что все орудия, предусмотренные программой 30 мая, были спроектированы и изготовлены в нескольких экземплярах еще до войны; оставалось лишь наладить промышленное их производство по готовым образцам. Если бы пришлось создавать всю эту артиллерию заново, т. е. произвести все предварительные исследования, выполнить колоссальную работу по составлению необходимых чертежей и произвести приемные испытания, то, без сомнения, срок осуществления програм-

мы пришлось бы увеличить на один или даже на полтора года.

Впредь до изготовления новых следовало извлечь все возможное из имеющихся орудий, и так как старым орудиям недоставало главным образом дальности, то внимание тыловых органов было обращено на их улучшение в этом отношении: лафеты были приспособлены для придачи орудиям больших углов возвышения и для применения более сильных зарядов; начальные скорости были увеличены; форма снарядов была улучшена для уменьшения влияния сопротивления воздуха и этим увеличена дальность. Было достигнуто значительное улучшение, но все же не удалось сравнять наши старые орудия с подобными же германскими орудиями⁴⁰.

Инструкция от 27 мая по применению артиллерии при обороне. В целях согласования и достижения единообразия методов применения артиллерии в сражении под Верденом командование Верденской армией издало общую инструкцию, которой снабжались все вновь прибывающие на этот сектор части. Эта инструкция, систематизирующая опыт двух первых месяцев сражения, была сразу же одобрена главным командованием и принята как уставная для всей армии. В ней впервые были установлены принципы применения артиллерии в оборонительном сражении: организация управления, техника обороны (заградительный огонь и наступательная контрподготовка), борьба с артиллерией и сосредоточение огня.

Центр изучения артиллерии. Мы перечислили вышеобнаруженные сражением под Верденом пробелы, которыми страдала подготовка командования в области применения артиллерии. Ген. Петэн, пораженный серьезностью этих пробелов, принял в мае решение возложить на ген. Эрра задачу по урегулированию этого вопроса путем создания специального органа со следующими функциями:

— собирать документальные данные, необходимые для изучения вопроса о применении артиллерии;

— установить с помощью этих данных характер деятельности артиллерийской массы в современном сражении, т. е. поставить тактику артиллерии на прочные основания;

— изучить способы действия артиллерии, выработанные постепенно под давлением обстоятельств; подвергнуть их методическому исследованию, которое было невозможно в боевой обстановке; выделить способы, выдержавшие испытание, и популяризировать их после одобрения главного

командования, т. е. одним словом — создать единство доктрины;

— совершенствовать техническую подготовку артиллерийских офицеров, знакомя их с результатами изучения вопросов стрельбы и с успехами, достигнутыми во всех областях артиллерийского дела;

— наконец, знакомить начальников крупных соединений со всеми принципиальными выводами, вытекающими из произведенных исследований артиллерийских вопросов.

Такой орган во главе с ген. Эрром начал свою деятельность 8 июля под названием «*Центр изучения артиллерии*». Предназначенный первоначально для офицеров группы армий центра, он перешел с 27 июня в ведение главной квартиры и открыл прием офицеров из всех французских армий. Вскоре приносимая им польза была всеми признана и услуги, им оказанные, были всюду оценены; союзные армии приняли за правило откомандировывать туда своих офицеров в качестве слушателей, что явилось плодотворной мерой, принесшей самые благоприятные результаты.

С самого начала было в принципе принято, что этот орган не должен быть школой, в которой профессора излагают ex-cathedra уже готовую доктрину, а ученики воспринимают ее пассивно и без возражений. Он был задуман как центр взаимного обучения, где слушатели — генералы и штаб-офицеры всех родов войск — знакомились бы с новейшими взглядами и, прежде всего, обменивались опытом, приобретенным ими на различных участках фронта в самых разнообразных условиях; они приглашались высказывать и защищать свои мнения по всем вопросам применения артиллерии; их соображения выслушивались, корректно дебатировались, регистрировались и оглашались, если они этого заслуживали; каждый в отдельности становился, таким образом, учителем других⁴¹.

Б. Французские наступления

1. *Сомма (июль—ноябрь)*. Сражение под Верденом, несмотря на свою ожесточенность, несмотря на вызываемое им истощение нашей живой силы, несмотря на страхи, которые оно не раз внушало, все же не заставило главное французское командование отказаться от мысли комбинированного наступления, которое было решено предыдущей зимой и должно было выполняться совместно с англичанами по обоим берегам Соммы. Чудовищная борьба на Маасе вызвала, однако, значительное сокращение наших

ресурсов и не позволила развернуть наше наступление в таком широком масштабе, как это предполагалось ранее. После ряда последовательных сокращений, вызванных прогрессивным уменьшением наших средств, фронт наступления был сокращен с 50 км, определенных вначале, до 15 км. Но на этом фронте число имевшихся дивизий и наши артиллерийские ресурсы позволили нам, используя уроки Вердена, готовить и поддерживать атаки огнем такой плотности, которая превосходила достигнутую ранее в Шампани.

Артиллерия, развернутая 4-й армией, предназначенной для наступления, состояла из:

- 444 — 75-мм пушек;
 - 228 — орудий гаубичной короткой артиллерии;
 - 300 — орудий пушечной длинной артиллерии;
 - 56 — крупных тяжелых мортир большой мощности;
 - 61 — длинной пушки тяжелой артиллерии большой мощности
 - 360 — траншейных орудий,
- т. е.:
- одно тяжелое орудие на 28 м фронта;
 - одна 75-мм пушка на 34 м фронта и
 - одно орудие тяжелой артиллерии большой мощности на 120 м фронта.

Артиллерийская подготовка началась 24 июня и продолжалась 7 дней. Атака была предпринята 1 июля. Пехота почти без потерь достигла неприятельских линий, легко захватила все намеченные цели и готовилась продолжать продвижение, как только артиллерия снова проложит ей дорогу.

Но, к сожалению, на нашем фланге английская армия не достигла такого же успеха. Недостаточная ширина французского фронта атаки не позволяла продвигаться дальше без англичан, и мы были вынуждены приостановиться, ожидая, пока последние продвинутся на равную глубину.

Германцы, ошеломленные вначале силой нашей атаки, воспользовались этой остановкой и подтянули резервы со всех частей фронта. Равновесие постепенно восстанавливалось. Нам пришлось затем продолжать наступление последовательными этапами, которые сопровождались все большими жертвами и все меньшим успехом, пока, наконец, в ноябре плохая погода вынудила нас прервать операцию.

Так же, как наши атаки в Артуа и в Шампани в предыдущем году, так же, как и германское наступление под Верденом, сражение на Сомме не закончилось прорывом фронта. Но, тем не менее, оно оказало значительное влияние, истощив германцев морально и материально⁴², выну-

див их разделить свои силы, освобождая этим Верден. Несколько месяцев спустя германцы косвенно обнаружили это истощение и вызванное последним беспокойство добровольным отходом на линию Гинденбурга, в целях сокращения фронта.

2. *Верден, второй период (август — сентябрь).* Наши атаки на Сомме, привлекая резервы противника, вынудили его отложить свой натиск на Верден. Наша 11-я армия тотчас же это использовала для перехода к более активным действиям. Ряд хорошо подготовленных атак позволил ей постепенно вернуть утраченное пространство.

Дабы полнее освободить Верден, на конец октября было назначено наступление на более широком фронте (7 км); оно имело главной целью вернуть форт Дуомон, с которого открывался германцам чрезвычайно вредный для нас обзор крепости. Подготовка началась 21 октября и продолжалась 3 дня. 24 октября наши части перешли в атаку и энергичным порывом захватили форт Дуомон. 2 ноября, после новой артиллерийской подготовки, они захватили форт Во, восстановив в несколько дней с ничтожными потерями наше положение начала марта.

15 декабря после 4-дневной подготовки была предпринята новая атака на фронте 10 км. В центре и на левом фронте наши части легко продвинулись вперед и быстро достигли всех намеченных целей. На правом фланге успех был достигнут с большим трудом. Как бы то ни было, к 18 декабря мы заняли, в общем, наш фронт от 25 февраля. Кроме того, германцы, побежденные на Сомме, увидели, что все захваченное ими с таким трудом под Верденом было отнято у них в короткий срок.

Уроки

Все эти наступления 1916 г. отличаются, как общим характерным признаком, все более массовым и вместе с тем все более методичным применением артиллерии. Пехота беспрестанно увеличивала свои требования к артиллерии, учитывая, что ее потери при атаках тем меньше, чем мощнее участие артиллерии; она требовала от последней уничтожения проволочных заграждений и окопов, приведения к молчанию огневых средств противника, орудий и пулеметов, наконец, сопровождения шаг за шагом ее продвижения прикрывающей завесой снарядов.

С тех пор артиллерия должна была тщательно, методично и даже научно готовить атаки, ничего не оставляя на долю случая. Укрепления противника тщательно

изучались по воздушным снимкам в целях выяснения всех жизненных пунктов. Каждый из этих пунктов обстреливался надлежащим количеством снарядов, наиболее пригодных по своему калибру и типу, причем распределение задач по различным орудиям производилось в соответствии со свойствами последних.

Эта подготовка атаки была столь сильна, что разрушала и уничтожала все, а иногда даже делала местность почти непригодной для движения пехоты, превращая ее в сплошное поле воронок.

Пехота выходила тогда из своих окопов, но продвигалась лишь за подвижным огневым заграждением (*baggage roulant*) большой плотности, — настоящей стеной из снарядов, которая двигалась перед пехотой, защищая ее с флангов, нейтрализуя перед штурмом все огневые средства противника и останавливая его контратаки.

Неприятельская артиллерия служила перед атакой объектом систематического *разрушающего огня*, который должен был вывести из строя как можно большее число батарей; ускользнувшие от этого разрушения батареи брались в момент атаки под *нейтрализующий огонь*, препятствующий им вмешаться и освобождающий, таким образом, нашу пехоту от их столь грозного заградительного огня.

Наконец, тыл поля сражения подвергался *запретительно-му огню* тяжелых дальнобойных пушек, который систематической бомбардировкой препятствовал подходу резервов, не давая им возможности пользоваться путями подхода, разрушая лагеря, склады снарядов, станции выгрузки и т. д.

Дабы выполнить все эти задачи, артиллерия должна была развертывать все большее и большее число орудий. Атакующие дивизии имели от двух до трех полков 75-мм пушек и от 12 до 15 батарей тяжелой короткой артиллерии. Каждый армейский корпус имел от 25 до 30 батарей тяжелой артиллерии; армия располагала более чем 100 пушками большой дальнобойности.

В общем, при наступлениях развертывалось около 70 орудий на 1 км, в то время как при наступлениях 1915 г. развертывалось не более 50—55.

Расход снарядов соответствовал этому богатству орудий и требуемой от них работе; при подготовке атак расходовалась в среднем одна тонна на погонный метр атакуемого фронта.

На Сомме с 24 июня по 10 июля было выпущено:

2 013 484 — 75-мм снарядов;
519 165 — тяжелых снарядов¹³.

Мы увидим, что эта эволюция продолжалась и в дальнейшем, достигнув своего кульминационного пункта в октябре 1917 г., под Мальмезоном.

Но к 1 июля современные скорострельные орудия составляли в нашей тяжелой артиллерии лишь одну девятую часть общего числа; это соотношение достигло 1/5 к декабрю. Наши старые орудия не могли достаточно быстро выпустить такое колоссальное количество снарядов. Таким образом, несмотря на все недостатки, связанные с методом, исключаям всякую возможность внезапности, главное французское командование не считало возможным сократить продолжительность артиллерийской подготовки: последняя продолжалась 7 дней на Сомме, 3—4 дня под Верденом, в то время как германцы, вся тяжелая артиллерия которых была скорострельной, могли ограничиться 21 февраля 9-часовой подготовкой (как известно, успешной).

Кроме того, была другая причина, замедлявшая артиллерийскую подготовку. Наша артиллерия была еще не в состоянии вести достаточно точный огонь без пристрелки и без корректирования его действительности непосредственным наблюдением, наземным или воздушным. Вся пристрелка батарей противника, отдаленных целей, а часто и разрушающий огонь по оборонительным сооружениям должны были вестись при помощи авиации. Число имевшихся самолетов, активность авиации противника и состояние атмосферы влияли на результаты воздушного наблюдения, отражаясь на действительности артиллерийского огня. Даже при многочисленной авиации с превосходными наблюдателями, при более слабой и подавленной авиации противника, в самое благоприятное время года и в наиболее долгие дни, даже при всех этих условиях, имевшихся налицо в июле 1916 г., кропотливая работа по пристрелке и корректированию требовала затраты времени и труда.

Задачи артиллерии сравнительно просты во время начальной атаки, когда имеется достаточно времени и средств для изучения, организации и пристрелки во всех деталях. Они становятся все труднее по мере развития боя: приходится действовать в районе разрушений, где воздушная фотография лишь с большим трудом может обнаружить укрепления противника, где перемену позиций и подвоз снарядов приходится производить по совершенно хаотической местности и когда артиллерия противника имеет возможность оправиться и пополнить свои потери.

Эти операции привели также к выводу, что лишь начальная атака имеет серьезные шансы дезорганизовать против-

ника; она должна глубоко проникнуть в неприятельское расположение, по крайней мере, достигнуть района позиций его артиллерии, чтобы овладеть батареями, ускользнувшими от разрушительного огня, и этим воспрепятствовать противнику восстановить свою артиллерию. Однако, чтобы достигнуть этого результата, наша артиллерия должна превосходить или во всяком случае не уступать в дальности артиллерии противника. Между тем, в течение этого (1916) года соотношение было как раз обратное. Вот почему все настоятельно требовали увеличения дальности наших пушек; а пока наши орудия вынуждены были стрелять на пределе дальности и применять усиленные заряды, что влекло за собой быстрое изнашивание материальной части.

Наконец, сражение на Сомме с очевидностью показало, что мы не располагаем достаточным количеством артиллерии. В многомесячном сражении необходимо сменять время от времени действующие батареи, в противном случае их личный состав будет таять от переутомления, а материальная часть — от износа или недостатка ухода. Недостаточно, таким образом, располагать количеством орудий, строго необходимым для оборудования различных участков фронта с соблюдением плотности, соответствующей их большей или меньшей активности; нужно также иметь в резерве дополнительные средства для обеспечения необходимой смены. Этот урок был хорошо усвоен главным командованием, но, как ни усиливали работу артиллерийские заводы, все же командованию не удавалось в течение всей войны получить необходимое ему количество орудий. Не только программа от 30 мая не была осуществлена, но, как мы увидим дальше, начиная с середины 1918 г. число наших артиллерийских орудий пошло на убыль, и разразился бы жестокий кризис, если бы перемирие во-время не прекратило военных действий.

Принятые меры

Создание тяжелой артиллерии большой мощности (A. L. G. P.). Нововведением 1916 г. явилось массовое применение в сражении на Сомме нового вида артиллерии—тяжелой артиллерии большой мощности, которая только что перед этим была создана.

С самого начала войны выступление Англии на нашей стороне обеспечило нам помощь ее могущественного флота и освободило нас от всякой заботы по охране нашего побережья. Благодаря этому мы могли располагать многочис-

ленными мощными орудиями береговой обороны, а также многими из орудий большой дальности, составлявшими вооружение не применявшихся нами военных судов. Естественно, возникла мысль о применении всех этих пушек на нашем сухопутном фронте, но для этого им нужно было прежде всего придать недостававшую подвижность. Ввиду их чрезвычайно большого веса нельзя было и думать передвигать их иначе, как по железным дорогам нормальной и узкой колеи.

Созданная таким путем артиллерия должна была, по мнению главного командования, обладать многими преимуществами, а именно: способностью стрелять снарядами более мощными, чем всякий другой вид тяжелой артиллерии, значительной дальностью и, наконец, по способу своего передвижения, — большой стратегической подвижностью. Это последнее свойство являлось чрезвычайно ценным: оно позволяло применять, подобно полевым орудиям, все пушки, даже наиболее тяжелые и громоздкие, поскольку технике удавалось поставить их на железнодорожный лафет. Командование получило, таким образом, возможность сосредоточивать в короткий срок на любом участке фронта мощную артиллерию, состоящую из крупных орудий, перевозимых по железной дороге.

В октябре 1914 г. была учреждена комиссия, так называемая комиссия А. L. V. F. (тяжелой артиллерии на железнодорожных установках), на которую была возложена задача изучения вопроса об установке на железнодорожные лафеты наших береговых и морских орудий.

В целях разрешения этой задачи комиссия обратилась к трем крупным металлургическим заводам: заводам Шнейдера в Крезе, морскому сталелитейному заводу Сен-Шамон и машиностроительным заводам Батиньоль.

Первоначально были изготовлены следующие установки:

- 305-мм пушки на рамном лафете Сен-Шамон;
- 95-мм береговые пушки на жел.-дор. платформах;
- 19-см береговые пушки на жел.-дор. лафете;
- 274-мм морские пушки на жел.-дор. лафете.

В мае 1915 г. первый дивизион 19-см пушек (8 орудий) принял участие в наступлении в Артуа, где проявил свои первостепенные качества.

В сентябрьском наступлении в Шампани уже действовало некоторое количество следующих орудий:

- 305-мм пушки А. L. V. F.;
- 270-мм береговые мортиры;
- 240-мм пушки Т. R. на лафете с опорной плитой;

274-мм А. Л. V. F⁴⁴;

16-см морские пушки на мониторах;

100-мм и 14-см морские пушки на канонерках.

В феврале 1916 г., ввиду встретившихся затруднений по доставке орудий и за отсутствием свободных путей для их установки под Верденом, могло действовать всего лишь несколько дивизионов.

В течение зимы 1915 г. большое число орудий было поставлено на железнодорожные лафеты, что вызвало необходимость придать им общую организацию и свести их в отдельную, самостоятельную группировку под командованием генерала, ведающего вопросами их боевого применения и изготовления в тылу. Это новое формирование было названо тяжелой артиллерией большой мощности — А. Л. G. P. (постановление от 28 марта 1916 г.).

По мере своего развития артиллерия этого вида была разделена на группы в зависимости от свойств орудий; таким образом, были сформированы:

- мортирная и гаубичная группа;
- группа орудий большой дальности;
- группа 32-см пушек на скользящем лафете (à glissement);
- группа речных канонерок.

Часть этих орудий была распределена по трем фронтам: Северному, Центральному и Восточному, остальные находились в резерве главного командования.

Вышедшая в мае инструкция устанавливала порядок подчиненности и общие принципы их применения в этих соединениях: фронты передают орудия артиллерии большой мощности в распоряжение армейских командований; последние распоряжаются и руководят их применением; наконец, непосредственное управление ими предоставляется местным начальникам, находящимся в районе их действия.

Впервые эта артиллерия приняла участие в сражении на Сомме. Благодаря тому что операция готовилась заблаговременно, удалось создать развитую сеть железнодорожных путей для установки этих орудий и подвезти большое число последних (56 крупных мортир и 61 длинную пушку). Их чрезвычайно успешное действие было неожиданностью для германской армии, артиллерии которой пришлось сильно пострадать от огня нашей тяжелой артиллерии большой мощности. Тем не менее, этот вид артиллерии, еще мало знакомый командованию, не всегда использовался целесообразно. В общем, тяжелая артиллерия большой мощности применялась следующим образом.

Крупные мортиры (279 С., 293, 370). Опыт 1915 г. в Артуа, убедивший в трудности овладения значительными селениями, привел к применению крупных мортир для обстрела многочисленных, сильно укрепленных селений, разбросанных вдоль неприятельского фронта. Включенные в обыкновенную тяжелую артиллерию крупные мортиры придавались армейским корпусам, которые нередко распределяли их по своим дивизиям; последние, естественно, применяли их как свои короткие пушки, не используя всей их дальности, и расходовали дорогие снаряды по целям, для поражения которых были бы достаточны более мелкие калибры. Таким образом, эти орудия использовались не вполне удовлетворительно, но там, где их применяли, они обнаружили свое чрезвычайное могущество.

Длинные пушки. Длинные пушки применялись для решения трех основных задач:

1. Дальнего запретительного огня — таким путем была разрушена железная дорога между Гамом и Шольном в пункте, отделенном на 22 км от наших линий, что вынудило германцев, начиная с Гама, прекратить движение по линии.

2. Ближнего разрушительного огня — этот огонь, дополняющий действие крупных мортир, представляет большие преимущества, так как позволяет увеличить глубину первого скачка; так, деревня Флокур, расположенная вне дальности крупных мортир, могла быть разрушена огнем длинных пушек и была намечена к овладению в первый день боя.

3. Борьба с артиллерией противника — длинные пушки поражали неприятельские батареи, ускользнувшие благодаря своей отдаленности или солидному укреплению от огня обыкновенной тяжелой артиллерии. В частности, 32-см пушки оказались превосходными орудиями для борьбы с неприятельской артиллерией на большой дистанции.

Первый период осуществления программы тяжелой артиллерии от 30 мая 1916 г. Программа от 30 мая предусматривала замену следующих старых орудий скорострельными:

100-мм Т. R.;
120-мм L.;
155-мм L., образца 1877 г.;
155-мм С., образца 1881—1912 г. 46;
220 и 270-мм мортир Банжа.

Новые орудия уже изготовлялись в момент утверждения программы, но не могли быть закончены к намеченному сроку ввиду загромождения заводов, а также недостатка рабочих рук и сырья. Как мы уже указывали, только 155-мм

гаубицы Шнейдера и Сен-Шамон изготавливались регулярно, в размере около 60 в месяц, и по мере их доставки заменяли 155-мм гаубицы образца 1912 г.

Для ускорения перевооружения тяжелой артиллерии новыми орудиями были приняты следующие меры.

С октября 1916 г. по январь 1917 г. с фронта было снято 5 дивизионов 100-мм Т. Р., орудия которых изнашивались в течение года их службы на фронте.

Вместо 155-мм пушек образца 1877 г. несколько батарей были вооружены 155-мм пушками образца 1877 — 1914 гг.

Несколько 220-мм мортир на деревянных платформах были заменены 220-мм мортирами А. С. С. на лафете Шнейдера, введение которых дало, впрочем, лишь посредственные результаты.

Впредь до изготовления 145-мм пушек образца 1916 г. применяли снятые с броненосцев «Карно» и «Шарль Мартель» морские 14-см пушки на колесных лафетах, изготовленных заводом Сен-Шамон. Эти орудия, случайно поступившие на фронт в сентябре — ноябре 1916 г., не дали, впрочем, удовлетворительных результатов и исчезли после нескольких месяцев службы.

Что касается тяжелой тракторной артиллерии, то пять первых полков, намеченных программой 30 мая, закончили формирование в августе 1916 г., пять других начали формироваться, и к концу 1916 г. имелось уже 79 тракторных дивизионов, но из этих 79 дивизионов лишь 17 были вооружены современными орудиями, да и то 12 из числа последних имели орудия, предназначенные к изъятию: 155-мм пушки образца 1914 г. и 14-см образца 1910 г.

Организация управления артиллерией. До войны вопросам управления уделялось мало внимания: роль артиллерии в бою признавалась настолько ограниченной, что урегулирование этого вопроса не считалось необходимым.

Существовавшая прежде в нашей военной иерархии должность начальника артиллерии армии была упразднена задолго до войны. Однако в конце 1914 г. под давлением необходимости эта должность была восстановлена.

Командования дивизионной артиллерии как отдельного органа, с точно определенными функциями, собственно говоря, не существовало. Было установлено, что полковник, командир дивизионного артиллерийского полка, возлагая командование батареями на своего помощника, подполковника, сам остается в качестве технического советника при дивизионном генерале. Соответствующего штаба, подготовленного к выполнению своих обязанностей, при нем не было;

он располагал лишь штабом своего полка, кроме того, он сохранял за собой обязанности командира полка, совмещая их со своей тактической ролью. С первых же сражений 1914 г. у него был отнят даже его помощник-подполковник, и ему пришлось выполнять одному многочисленные обязанности своей двойной роли.

Официально существовали лишь начальники артиллерии армейских корпусов, имевшие малочисленные штабы. Но и их необходимость часто оспаривалась; была заметна тенденция свести их функции к заботам о снабжении снарядами и материальной частью; многие даже считали, что они не имеют точно определенного назначения и никакой надобности в их существовании не встречается.

При создании групп корпусной тяжелой артиллерии согласно программе от 5 августа 1916 г. была учреждена новая должность командующего тяжелой корпусной артиллерией; последний совмещал с тактическими функциями обязанности административного начальника тяжелых батарей.

Нигде официально не были в точных и ясных выражениях определены обязанности, права и ответственность этих различных органов командования, а равно не были указаны их взаимоотношения между собой и с командованием крупных соединений.

При такой совершенно неудовлетворительной организации управления артиллерия вела все сражения 1914 и 1915 гг. и должна была бороться с трудностями сражения под Верденом.

Опыт этого последнего сражения показал, что начальники дивизионной артиллерии одни не в состоянии управлять значительными артиллерийскими группами различного, меняющегося состава, которые им временно подчинялись. Первой мерой, принятой летом 1916 г., было откомандирование в их распоряжение в качестве помощника одного штаб-офицера.

Однако вскоре заметили, что эта мера оказалась совершенно недостаточной. На Сомме атакующие дивизии имели в среднем 6—8 дивизионов 75-мм пушек и 10—11 тяжелых батарей коротких пушек; в свою очередь, количество корпусной артиллерии атакующих корпусов достигло 25 тяжелых батарей. Управление в бою подобными артиллерийскими массами было непосильной задачей для командира легкого полка или для командира тяжелой артиллерии, официально имевших в своем распоряжении всего лишь двух помощников.

Осажденное единодушными просьбами главное командование признало необходимость лучшей организации управления артиллерией. Инструкции от 9 декабря 1916 г. уточняли обязанности начальников артиллерии армий, корпусов и дивизий. Они намечали принципы их подчиненности друг другу и общевойсковому командованию крупных соединений, разграничивали функции начальника артиллерии дивизии от обязанностей командира легкого артиллерийского полка; наконец, они предусматривали и организацию штабов соответствующего состава при всех артиллерийских начальниках.

Эти инструкции явились фактически хартией управления артиллерией. Вплоть до конца войны они служили единственным руководством в этой области. Нужно, однако, признать, что вопрос не был разрешен ими безупречно. Этими инструкциями не предусматривалась организация командования артиллерией в масштабе группы армий, а между тем в пределах этих соединений согласование действий так же необходимо, как и в низших. Они упустили из виду необходимость усилить средства управления командиров тяжелой корпусной артиллерии, между тем последних надлежало освободить от забот по командованию полком и предоставить им штабы соответствующего состава. Кроме того, инструкции были склонны преуменьшать *командные* обязанности артиллерийских начальников и преувеличивать их спорные и неопределенные функции *технических советников*. Наконец, они не давали артиллерийским начальникам ни положения, ни чина, соответствующего силе подчиненных им войск и возрастающему значению артиллерии в бою.

Хотя эта первая попытка организации была несовершенной, тем не менее, она вносила значительное улучшение: артиллеристы с этого времени знали свои права и обязанности, свои привилегии и свою ответственность; им были предоставлены органы, позволяющие успешно выполнять их сложные и трудные задачи во время боя, что явилось основой правильного применения и успешной деятельности артиллерии.

Наставление от 16 декабря 1916 г. Опыт атак на Сомме, произведенных по принципам наставления от 16 января 1916 г., позволил дополнить правила этого наставления. Новое наставление от 16 декабря 1916 г. систематизировало все эти правила, учитывая цель и условия общей наступательной операции. Оно подчеркивало разрушительное могущество артиллерии; подробно излагало способы артиллерийской подготовки (пристрелку, применение авиации, плот-

ность различных видов огня), а также формы сопровождающего атаку огня и методы борьбы с артиллерией — разрушение или нейтрализацию. Одним словом, оно чрезвычайно точно резюмировало существующие взгляды на тактическое применение артиллерии и позволяло, таким образом, следить за дальнейшим развитием этих взглядов и за их тесной связью со свойствами современной материальной части.

Что касается техники стрельбы, то наставление подчеркивало полную необходимость непрерывного наблюдения и корректирования огня; оно считало необходимым наземное наблюдение и указывало, что точность стрельбы зависит от непрерывности наблюдения; в этом отношении воздушному наблюдению оно придавало особое значение. Не нужно забывать, что в сражении на Сомме деятельность артиллерийской авиации достигла своего апогея; последняя, имея отборных наблюдателей и защищенная истребительной авиацией, значительно превосходящей неприятельскую, могла свободно и с большим успехом производить продолжительную и тщательную пристрелку различных целей, в особенности неприятельских батарей.

Создание главного резерва тяжелой артиллерии. Мы видели, как в течение 1916 г. организовалась тяжелая артиллерия большой мощности, с блестящим успехом участвовавшая в наступлении на Сомме.

В течение того же года тяжелая тракторная артиллерия, развиваясь параллельно, но совершенно независимо, усилилась в значительной степени: из 10 полков, предусмотренных программой от 1 ноября 1915 г., 5 были полностью сформированы в августе, 2 других находились к концу года в стадии формирования. Эти полки оказали главному командованию неоценимые услуги. Механическая тяга, позволявшая им в несколько дней и собственными средствами покрывать сотни километров, придала этой артиллерии ценную стратегическую подвижность⁴⁶, превратив ее в выдающееся орудие маневра.

Несмотря на благоприятные результаты, достигнутые этой новой артиллерией, нужно признать, что она первоначально не пользовалась общей симпатией. Ее упрекали в том, что она ослабляет другие артиллерийские части, отнимая у них большую часть лучших офицеров. Начальники относились недоброжелательно к этим новым формированиям, не входившим в состав какого-либо крупного органического соединения, и подозревали в них стремление действовать независимо. Наконец, само главное командование, еще мало

знакомое с достоинствами этой артиллерии, не придавало ей подобающего значения.

Но в декабре 1916 г. благодаря намерению союзников предпринять ряд последовательных атак на различных участках фронта от Дюнкирхена до Карсо общее внимание было, естественно, обращено на эти мощные орудия, могущие быстро передвигаться с одного театра военных действий на другой. Эта подвижность придавала тракторной артиллерии характер мощного органа огневого маневра и превращала ее в настоящий *стратегический резерв* главного командования. Пользуясь им то здесь, то там, сегодня в Шампани, послезавтра у Дюнкирхена, а через неделю в Италии, оно могло вести сражение по своему желанию, давая почувствовать в нужный момент свою волю.

Но тракторные полки, оставаясь независимыми один от другого и подчиняясь непосредственно главной квартире, не могли играть эту важную роль; необходимо было дать им ответственного начальника. Тем более нельзя было допустить, чтобы тяжелая артиллерия большой мощности и тяжелая тракторная артиллерия продолжали существовать изолированно, без взаимной связи. Для обеспечения необходимой согласованности в действиях и для более успешной их работы в бою нужно было их связать между собой, образовав из них единый орган.

Эта реорганизация была совершена ген. Нивелем, который тотчас же по вступлении в должность главнокомандующего приступил по инициативе ген. Бюа к объединению в одних руках тяжелой артиллерии большой мощности и тяжелой тракторной артиллерии. Чтобы лучше подчеркнуть значение этого нового формирования, ген. Нивель поручил командование им генералу в чине корпусного командира⁴⁷.

Таким образом, 7 января 1917 г. был учрежден главный резерв тяжелой артиллерии.

14 февраля 1917 г. была издана инструкция, устанавливавшая положение о главном резерве тяжелой артиллерии, который был разделен на 3 дивизии.

1-я дивизия: бывшая тяжелая артиллерия большой мощности.

2-я дивизия: 10 тракторных полков, существующих или формирующихся.

3-я дивизия: орудия, обслуживаемые морскими артиллеристами на канонерках, на речных мониторах или на сухопутных установках.

Каждой дивизией командовал генерал (или полковник).

Постоянно по одному офицеру главного резерва тяжелой артиллерии было прикомандировано к штабу каждого фронта. В период операций в каждую армию назначался один штаб-офицер главного резерва тяжелой артиллерии с особым штабом. Все соединения главного резерва тяжелой артиллерии, участвующие в операциях, подчинялись начальникам артиллерии армий, которые могли затем передавать их в распоряжение корпусов или даже дивизий.

Помимо своего личного штаба, генерал, командующий главным резервом тяжелой артиллерии, имел в своем распоряжении центр главного резерва тяжелой артиллерии в Мальи, состоящий из парка, ремонтных мастерских, транспортных взводов, центров обучения и т. д., железнодорожную службу для постройки дорог нормальной колеи, школу механиков и шоферов, склад материальной части и т. д.; автомобильную службу.

Обязанности генерала, командующего главным резервом тяжелой артиллерии, установленные инструкцией от 14 февраля 1917 г., можно резюмировать следующим образом:

- технические советы командованию по вопросам распределения и применения соединений главного резерва тяжелой артиллерии;

- право постоянного инспектирования личного состава, материальной части и снабжения во всех частях главного резерва тяжелой артиллерии;

- командование частями главного резерва тяжелой артиллерии, находящимися в резерве главнокомандующего;

- руководство и наблюдение за подготовкой и пополнением частей, предназначенных для определенной операции;

- всякого рода предложения главному командованию относительно личного состава и материальной части.

Тотчас же по вступлении в должность командующий главным резервом тяжелой артиллерии издал инструкцию в целях ознакомления своих подчиненных с их задачами и способами их выполнения. Особенно была подчеркнута необходимость тесной связи между соседними батареями всех калибров для совместного выполнения общего плана. Затем командующим группировками указывалось на необходимость во время операций осведомлять своих подчиненных о положении пехоты. Одним словом, инструкция стремилась к тому, чтобы все соединения главного резерва тяжелой артиллерии действовали согласованно и в тесной связи с другими сражающимися.

Тактика главного резерва тяжелой артиллерии была изложена следующим образом в докладе полк. Морена,

командира 1-й дивизии, сделанном в центре изучения артиллерии в Витри-ле-Франсуа:

«Главный резерв тяжелой артиллерии был создан не только для морального объединения разбросанных элементов тяжелой артиллерии, но и *в целях маневра*.

До сих пор наши атаки велись на фронте более или менее широко, но всегда только на одном участке; подготовка производилась на определенных участках целыми неделями, оставляя противника в неизвестности только относительно часа атаки.

Более щедрое снабжение чрезвычайно подвижной тяжелой артиллерии позволит найти другое решение вопроса.

На фронте, вполне оборудованном для применения этой артиллерии, можно будет наносить последовательные мощные удары, сосредоточивая орудия то в одном, то в другом пункте, пока, наконец, станет возможным в особо подготовленном пункте произвести решающее усилие.

Благодаря этому *артиллерийскому маневру* можно будет истощать противника без больших материальных затрат и обеспечить себе выгоды внезапности.

Организация главного резерва тяжелой артиллерии позволяет подготовить этот маневр, но его выполнение всецело остается *в ведении местных начальников*. На этот пункт необходимо обратить особое внимание.

Не может быть и речи об установке батарей или даже парков на территории армии без согласия командующего этой армией или его начальника артиллерии.

Тем более нельзя выработать плана применения частей главного резерва тяжелой артиллерии без сведений, доставляемых службой артиллерийской разведки армий или корпусов.

Нужно стремиться осуществить постоянную тесную связь между командующим главным резервом тяжелой артиллерии, который организует, подготавливает и мобилизует свои части, и местными начальниками, которые их применяют в бою.

В этих целях главный резерв тяжелой артиллерии командует офицеров в штабы фронтов и армий для постоянного там нахождения... Эти откомандированные офицеры постоянно осведомляют командование главного резерва тяжелой артиллерии о нуждах и даже желаниях армий и фронтов; основываясь на этих сведениях, командование главного резерва тяжелой артиллерии сможет вносить главнокомандующему предложения о наиболее правильном распределении имеющихся орудий, снарядов и личного состава.

Таким образом достигается децентрализация, позволяющая интенсивнее применять главный резерв тяжелой артиллерии».

IV. Позиционная война (продолжение) 1917 г.

А. Попытка прорвать фронт. Большое весеннее наступление

В течение зимы 1916/17 г.⁴⁸ главное французское командование в согласии со своими союзниками выработало план большого весеннего наступления в целях решительного прорыва неприятельского фронта.

Общий план намечал ряд атак, начинаемых на севере английской армией и распространяющихся все далее и далее на юг до Италии и даже на Балканы.

План атак, выполняемых французскими армиями, опирался на значительное количество имевшейся артиллерии. Изготовление орудий и снарядов достигло к концу 1916 г. большого развития. К 1 января 1917 г. мы уже имели 469 батарей тяжелой подвижной артиллерии, и можно было рассчитывать, что к весне мы будем иметь более 500 батарей. Ежедневно изготовлялось около 175 000—75-мм снарядов и 40 000—155-мм.

С этими средствами главное французское командование считало возможным произвести:

- главную атаку между Авром и Уазой, на фронте Руа — Лассиньи — Рибкур, в целях поглотить все резервы противника, оставшиеся еще после ряда английских атак;

- большую атаку, непосредственно следующую за предыдущей, на фронте р. Эн для окончательного прорыва неприятельского фронта;

- смелое и энергичное использование успеха для окончательной дезорганизации противника.

Перемены в главном французском командовании вызвали значительные изменения этого первоначального плана. Атака на фронте Руа — Лассиньи была признана второстепенной и должна была лишь отвлечь внимание противника от главной атаки на фронте р. Эн.

Вследствие этого в январе приступили к оборудованию обоих фронтов атаки, желая начать наступление как можно скорее, чтобы не позволить противнику взять в свои руки инициативу, как это было в предыдущем году под Верденом. Предполагалось ввести в действие всю имеющуюся артиллерию, но так как ее было недостаточно для оборудования обоих фронтов с желаемой плотностью, решено было, что большая часть тяжелых подвижных батарей, закончив свои задачи на севере от Уазы, будет развернута на фронте р. Эн и примет последовательно участие в обоих сражениях, впервые играя свою новую роль — роль главного резерва в тяжелой артиллерии.

Но германское командование, учитывая опыт предыдущего года под Верденом и на Сомме, зная, сколько потерь стоит оборонительное сражение, не желало больше подвергать свою армию подобному уничтожению. 26 февраля оно начало отход перед фронтом английских армий, и

17 марта, накануне того дня, когда наша артиллерия должна была открыть огонь, оно выполнило тот же маневр на всем фронте от Арраса до Вельи перед английскими и французскими армиями.

Этим маневром германская армия избежала угрожающего ей уничтожения, а отход на позицию Гинденбурга, имевшую меньшее протяжение, чем прежний фронт, освободил главному германскому командованию значительные силы.

Однако хотя этот отход и воспрепятствовал осуществлению второстепенных атак, он не расстроил двух главных намеченных атак: атаки англичан — в Артуа и французов — на р. Эн.

Несмотря на серьезные политические события во Франции в конце марта и начале апреля, главное командование сохранило основные черты плана⁴⁹. Более того, силы, освободившиеся благодаря отмене второстепенных атак, дали возможность англичанам усилить их наступление в Артуа, а французам — распространить их атаку на р. Эн вплоть до Шампани.

Наступление было начато англичанами 9 апреля, а затем, последовательно, 12, 16 и 17 апреля — французскими армиями. Оно преследовало цель уничтожить главную массу неприятельских сил на Западном фронте. Для этого оно должно было прорвать неприятельский фронт, затем разбить германские резервы и, наконец, вывести наши главные силы на сообщения противника. Сражение, таким образом, должно было носить решительный характер; энергичное использование успеха при помощи значительных резервов обуславливало глубину и продолжительность операции.

На р. Эн подготовка атаки была быстро закончена благодаря развертыванию части тяжелой артиллерии, освободившейся на прежнем фронте Руа — Лассиньи — Рибекур. В результате на фронте в 40 км мы располагали:

2 000 — 75-мм пушек;

1 930 — орудиями тяжелой артиллерии;

17 — орудиями тяжелой артиллерии большой мощности;

1 650 — траншейными орудиями,

т е.

одной 75-мм пушкой на 20 м фронта;

одним тяжелым орудием на 21 м фронта;

одним траншейным орудием на 25 м фронта,

что представляло собой максимальную плотность расположения артиллерии, когда-либо нами достигнутую⁵⁰. Нужно еще заметить, что новые орудия, которых в 1916 г. было

еще мало, а в 1915 г. не было вовсе, теперь имелись в следующей пропорции:

25% тяжелых длинных пушек;
55% тяжелых коротких пушек.

Артиллерийская подготовка началась 7 апреля; она должна была длиться 5 дней и, согласно полученным директивам, поражать в глубину одновременно все неприятельские линии в пределах дальности орудий. К сожалению, погода была отвратительная; самолеты могли вылетать лишь изредка, и условия видимости были настолько неблагоприятны, что, несмотря на все усилия летчиков и наблюдателей, артиллерийская пристрелка не могла быть выполнена. Полное разрушение, требуемое от артиллерии, не могло быть произведено в назначенный срок, и, чтобы дать время его закончить, атака откладывалась со дня на день вплоть до 6 часов утра 16 апреля.

Еще хуже было то обстоятельство, что тайна атаки никем не сохранялась. Пресса говорила о ней открыто, и она обсуждалась во всех общественных местах. Из приказа, попавшего в руки германцев благодаря захвату в плен 5 апреля одного унтер-офицера, они узнали точно день и час атаки.

Таким образом, для противника не было никакой неожиданности, и он имел возможность отдать все желаемые распоряжения. Начавшуюся в 6 часов 16 апреля атаку державшийся наготове противник встретил убийственным огнем. Оба фланга, несмотря на все, продвинулись вперед, но в центре неудача была полная, и хотя мы захватили в первый день 10 000 пленных, все же результат совершенно не соответствовал ожиданиям. Тем не менее, командование решило продолжать наступление на р. Эн, имея в виду, что планомерная операция на правом фланге, поддержанная более 500 тяжелых орудий, позволила достигнуть высот Маронвилльера.

Чрезвычайно упорные бои на р. Эн продолжались весь конец апреля и начало мая. 4 и 5 мая крупная операция, подготовленная интенсивной бомбардировкой при благоприятной погоде, позволила нам овладеть Мулен-де-Лаффо, всем гребнем Шмен-де-Дам и плато Краон. Первоначально противник безрезультатно пытался вернуть утраченное пространство, но затем отказался от этого, и сражение постепенно затихло.

В это время на правом фланге чрезвычайно упорные бои, продолжавшиеся вплоть до 20 мая в районе Морон-

вилльер, закончились окончательным овладением нами всеми высотами. Также и здесь к концу мая активные действия мало-помалу прекратились.

Это большое весеннее наступление позволило нам овладеть чрезвычайно важными позициями и истощить противника, который оставил в руках союзников 50 000 пленных, 450 орудий и около 1 000 пулеметов. Однако это не был тот потрясающий успех, та великая решительная победа, которую ожидало общественное мнение.

Уроки

В области артиллерии сражение на р. Эн дало ряд непосредственно вытекавших из фактов уроков, которые были использованы нами в дальнейшем.

Глубина операции требует увеличения средств. Опыт 1916 г. позволил нам с достаточной точностью определить количество артиллерии, необходимой при благоприятных условиях для подготовки атаки *одной позиции* противника.

В 1917 г. командование требовало глубокой подготовки, одновременно охватывающей последовательные позиции, составляющие оборонительную систему противника. Сравнивая приведенные выше числовые данные об артиллерии, развернутой при наступлении на Сомме в 1916 г., на р. Эн в 1917 г., мы видим, что французское командование ввело в действие в 1917 г., несомненно, более многочисленные современные средства. Однако опыт с очевидностью показал, что и этих средств все же недостаточно. Вынужденная разделить свои усилия между двумя, а иногда и тремя позициями, эшелонированными в глубину на 7—8 км, артиллерия может сосредоточить свое действие лишь на первых линиях, что является недостаточным. В результате — неудача атаки.

Совершенно очевидно, что для захвата второй позиции необходимо сперва полностью овладеть первой. Законное желание увеличить глубину атаки не должно, однако, ни в коем случае вызывать пренебрежение к первому акту сражения. Основываясь на этом, нужно произвести расчет развертываемых орудий и необходимого запаса снарядов, нужно, чтобы артиллерийские средства, необходимые для осуществления подготовки в глубину, дополняли артиллерию, потребную для разрушения первой позиции, а ни в коем случае не заимствовались из последней.

Смена английскими войсками наших 6-й и 10-й армий на

юге от Соммы и освобождение большей части 1-й армии вследствие отхода германцев между Авром и Уазой привели к сокращению французского фронта, которое позволило нам выделить резервы, но последние были главным образом резервуарами живой силы; материальные же средства, имеющиеся к весне 1917 г., еще не соответствовали грандиозности разработанного командованием плана. Последнее рассчитало, что численный состав англо-французской армии достигнет максимума в начале этого года, а затем будет идти на понижение, и весь свой план оно ошибочно основало на апогее *живой силы*, между тем как прежде всего нужно было учитывать состояние *материальных средств*. В апреле 1917 г. союзники еще не были в состоянии снабжать свои армии орудиями борьбы, необходимыми для быстрого прорыва системы неприятельских укреплений на широком фронте и на большую глубину. Годом позже наступил момент, когда материальные средства достигли высшей точки своего развития, и, несмотря на значительное истощение живой силы, подобный план стал вполне законным, и события увенчали его успехом.

Один из необходимых элементов успехов — внезапность:

1. Нужно стремиться к стратегической внезапности посредством скрытия подготовки. Некоторые подготовительные мероприятия по своей значительной величине не могут ускользнуть от неприятельского наблюдения, например, крупные станции выгрузки, обширные склады снарядов, большие санитарные учреждения, аэродромы и пути для артиллерии на жел.-дор. установках. Но остается возможность организовать их повсюду и подготовить весь фронт к большому наступлению. Противник остается, таким образом, в неизвестности вплоть до последнего момента относительно района, где фактически должна начаться атака.

2. Стратегическая внезапность зависит также от сохранения тайны атаки: недостаточная осторожность штабов, преждевременная отдача приказов, болтливость прессы делают напрасными все остальные меры предосторожности; эти ошибки оказались для нас роковыми в апреле 1917 г.

3. Когда стратегическая внезапность достигнута, нужно еще обеспечить внезапность тактическую. Последняя совершенно не совместима с продолжительной артиллерийской подготовкой. Безусловно необходимо разворачивать артиллерию лишь в последний момент, тотчас же вводить ее в действие и полностью использовать все ее могущество. Эти условия не были выполнены в 1917 г. Наличие значи-

тельного количества старых нескорострельных орудий, методы стрельбы, не позволявшие артиллерии вести огонь без наблюдения и ставившие ее в рабскую зависимость от атмосферных условий, недостаточность орудий для одновременной подготовки ряда последовательных позиций — все эти обстоятельства чрезмерно увеличивали продолжительность артиллерийской подготовки.

В конечном итоге неудача большого весеннего наступления может быть объяснена тремя основными причинами:

- недостаточностью вооружения для пробития необходимых брешей в системе неприятельских укреплений; его численность не обеспечивала быстроты действия, его дальность не давала глубины поражения;

- неполнотой оборудования некоторых участков фронта, что вызывало необходимость продолжительной подготовки атаки;

- полным отсутствием эффекта внезапности.

Применение главного резерва тяжелой артиллерии. Главный резерв тяжелой артиллерии выделил для апрельского наступления 17 орудий большой дальности. Из 87 имевшихся дивизионов тяжелой тракторной артиллерии 84 приняли участие в сражении. Эти дивизионы, удерживаемые в тылу до последнего момента, в конце марта одновременно совершили большой стратегический переход, чтобы занять позицию на р. Эн, причем некоторым дивизионам пришлось сделать свыше 250 км. Этот первый опыт широкого масштаба по применению главного резерва тяжелой артиллерии позволил оценить подвижность тракторных орудий, а извлеченные из него уроки послужили основой при составлении боевого устава этой артиллерии (30 мая 1917 г.).

Хотя применение этой мощной артиллерии и было значительно успешнее, чем в предыдущем году, все же обнаружились старые ошибки, оставшиеся неустраненными. Командование еще не умело использовать пушки большой дальности и обнаружило стремление придавать их низшим соединениям. Очевидно, что орудие, поле поражения которого на действительной дистанции превышает фронт крупного соединения, должно находиться в распоряжении высшего соединения. Совершенно недопустимо, чтобы 280-мм мортиры, с дальностью свыше 10 км, придавались, как, например, в сражении на р. Эн, дивизиям, которые применяли их для уничтожающего и даже запретительного огня на дистанции 3--5 км, между тем как эти задачи могли

быть с большим успехом разрешены 75-мм пушками и 155-мм гаубицами дивизионной артиллерии.

Принятые меры

Наступления с ограниченной целью. Апрельская неудача вызвала в армии моральный кризис, возможные роковые последствия которого необходимо было прежде всего предотвратить⁵¹.

Кроме того, в первой половине 1917 г. произошли два события огромной важности:

— вступление в войну Соединенных Штатов (6 апреля 1917 г.),

— развал военной мощи России (март—июль 1917 г.).

Однако Соединенные Штаты могли оказать действительную помощь не ранее как через 18 месяцев, в то время как выход из строя России должен был иметь немедленные последствия.

Основываясь на этих трех фактах, французское командование пришло к следующим выводам.

Не могло быть больше и речи о достижении в 1917 г. быстрого решения; нужно было выждать точных данных о том, какой оборот примут события в России и какую вооруженную поддержку сможет нам оказать Америка. Нужно было, таким образом, перейти к войне на истощение и, не переставая истощать противника, создать крепкую армию, обученную и проникнутую доверием, снабдить ее всеми недостающими материальными средствами и ускорить осуществление артиллерийской программы и изготовление танков.

Следовательно, впредь до изменения обстановки оставалось лишь производить *наступления с ограниченной целью* на правильно избранные пункты. К этим пунктам относятся те, которые противник стремится всеми силами удержать и куда он поэтому в случае необходимости привлечет крупные силы; его потери благодаря этому будут больше, и истощение пойдет быстрее. Мы, со своей стороны, будем атаковать минимальным количеством пехоты, но зато максимумом снарядов. Опыт предыдущих лет войны показал, что, применяя достаточную артиллерию, можно рассчитывать на верный успех, правда, ограниченный в глубину и без большого стратегического значения, но достигаемый легко и без больших потерь людьми. Несколько успехов такого рода, достигнутых с малыми потерями в пехоте, восстанавливают

доверие в армии и вместе с тем дают боевой опыт молодым солдатам и улучшают подготовку кадров.

Эти взгляды командования были изложены в ряде постановлений, которые устанавливали:

- новую тактику наступления (директива № 1 от 19 мая 1917 г.);

- необходимость подготовки всего фронта как основное условие свободы маневра в целях обеспечения внезапности на случай наступления и легкости переброски резервов на случай обороны (инструкция от 4 июня о применении директивы № 1);

- метод подготовки штабов, крупных соединений и мелких частей всех родов войск (директива № 2 от 18 июня);

- наконец, принципы выполнения атак с ограниченной целью (директива № 3 от 4 июля).

Что касается артиллерии, то эти инструкции определяли возлагаемые на нее задачи следующим образом.

С точки зрения тактической признавалось необходимым разработать быстрое введение в бой артиллерийских масс и рациональную организацию их деятельности. Этот результат должен быть достигнут путем усиленных упражнений, имеющих целью натренировать войска и приучить командиров крупных соединений к организации управления артиллерией на поле сражения и к тактическому применению этих артиллерийских масс.

С точки зрения технической необходимо улучшить методы ведения огня; система подготовки стрельбы, проверенная несколькими, как можно более редкими и незаметными, пристрелками, должна позволить чрезвычайно быстро открывать сразу же действительный огонь.

Дальнейшее осуществление программы от 30 мая 1916 г. Весной 1917 г. в армию стали прибывать новые орудия современного типа, а именно: в марте — 220-мм Т. R. образца 1915 г., в апреле — 145-мм пушки образца 1916 г. и, наконец, в июне — 155-мм пушки L. G. P. F.

В течение первых месяцев 1917 г. поступление новых орудий было незначительно, и полковые депо⁵² без труда могли формировать новые дивизионы. Но можно было предвидеть, что в дальнейшем поступление орудий увеличится и депо будут перегружены. Во избежание этого телеграммой министерства от 7 апреля 1917 г. предписывалось учредить 2 центра по организации тяжелой артиллерии: один в Ноайле, другой в Сен-Дизье. Необходимые для тракторных дивизионов офицеры-артиллеристы и офицеры-техники

выпускались практическими курсами в Венсене, действовавшими с марта 1917 г.⁵³.

Учреждение главного управления по обучению артиллерии (D. G. I. A.) и центральной артиллерийской комиссии (C. C. A.). Все наступления осени 1916 г. и весны 1917 г. подтвердили возрастающее значение артиллерии в современном бою.

Тем временем шло коренное перевооружение; тактические взгляды эволюционировали; технические методы совершенствовались и численность быстро возрастала. Главное командование стало все сильнее ощущать необходимость следить за проникновением в армию новых взглядов, поддерживать единство доктрины, обеспечить полное использование боевой силы артиллерии и, наконец, установить тесную связь и непрерывный контакт между фронтом, где действует артиллерия, и тылом, где готовится ее материальная часть и кадры.

Ген. Петэн, который первый понял важность роли артиллерии в сражении, который в предыдущем году под Верденом направил применение артиллерии по новому пути, инициативе которого, наконец, обязан своим возникновением центр изучения артиллерии, приняв главное командование французской армией, убедился в необходимости одного централизирующего органа для успешного выполнения всех этих задач. 22 мая 1917 г. он доложил военному министру, что им учреждено в этих целях *главное управление по обучению артиллерии (D. G. I. A.)*, во главе которого им поставлен ген. Эрр; вместе с тем он просил об аккредитировании этого генерала при министерствах военном и морском и министерстве вооружения.

В дополнение мероприятий главного командования военное министерство учредило в Париже 24 мая *центральную артиллерийскую комиссию (C. C. A.)* при начальнике генерального штаба также под председательством ген. Эрра. Эта комиссия работала по заданиям начальника генерального штаба или указанных выше министерств, при которых она играла роль консультанта по артиллерийской части. Ей была поручена разработка всех вопросов артиллерийской стрельбы как с точки зрения методов стрельбы и рационального использования орудий и снарядов, так и с точки зрения подготовки личного состава в тылу. Для этого в ее состав входили ответственные представители высших фронтовых и тыловых органов; она осуществляла, таким образом, связь между ними, позволяя последним детально озна-

комиться с нуждами фронта и согласовывать свои действия по их удовлетворению.

В дальнейшем мы будем иметь случай подробнее остановиться на громадных результатах работы этого органа по связи и согласованию деятельности фронта и тыла. Можно удивляться лишь тому, что прошло три года войны, прежде чем главное командование создало эту необходимость. Остается надеяться, что этот урок не пропадет даром.

Б. Наступления «с ограниченной целью» (июль—декабрь)

Фландрия (31 июля). Первым по времени наступлением с ограниченной целью была предпринятая англичанами операция по захвату выступа у Ипра, в которой принимала участие 1-я французская армия⁵⁴.

Как на английском, так и на французском участке атака была подготовлена самым тщательным образом и поддержана громадным количеством артиллерии. На фронте протяжением в 4 км французская армия развернула:

240 — 75-мм пушек;
373 тяжелых орудий,

т. е., в общем, одно орудие на 6,5 м фронта (153 орудия на 1 км), не считая траншейной артиллерии.

После подготовки, продолжавшейся более двух недель⁵⁵ и сокрушившей все укрепления противника, задача пехоты была легка: несмотря на болотистый характер местности, наши войска быстро продвинулись вперед и достигли намеченных на этот день целей. На нашем правом фланге продвижение англичан было также успешно и даже в некоторых пунктах достигало 3 км.

Ряд планомерных атак такого же характера, предпринятых с различными промежутками времени вплоть до конца октября, позволил нашим войскам каждый раз достигать с небольшими потерями указанных им целей.

В ноябре Ипрский выступ был захвачен, командующие высоты были заняты вновь и противник отброшен в болотистую равнину.

Верден (20—26 августа). В то время как производились эти атаки во Фландрии, операция того же характера была выполнена под Верденом на фронте в 17 км в целях расширения выигранного нами в конце 1916 г. пространства и возвращения последних оставшихся в руках противника высот этого района.

Развернутая на фронте в 17 км артиллерия состояла из:

948 — 75-мм пушек;

1 318 тяжелых орудий;

66 орудий тяжелой артиллерии большой мощности,

т. е. одно орудие на 7 м фронта, не считая траншейной артиллерии, состоявшей из 247 орудий.

Артиллерийская подготовка началась 13 августа; вследствие плохой погоды ее пришлось продлить до 7 дней. Но благодаря превосходным методам выполнения она достигла выдающихся результатов: укрепления противника были разгромлены, пулеметы погребены под землей, батареи уничтожены или приведены к молчанию, большие убежища разрушены.

Утром 20 августа началась пехотная атака. Атакующая пехота быстро и с незначительными потерями достигла намеченных целей. В последующие дни были ликвидированы несколько островков сопротивления, и к 26 августа мы окончательно овладели теми позициями, которые занимали перед первой германской атакой 21 февраля 1916 г. Хотя германское командование, предвидя атаку, и подтянуло для ее отражения новые дивизии, однако не смогло использовать их в нужный момент, так как еще до введения в бой они были расстроены большими потерями, нанесенными интенсивным огнем нашей артиллерии по тылам поля сражения.

Количество израсходованных снарядов было больше, чем когда бы то ни было. С 13 по 27 августа было выпущено около:

3 млн. 75-мм снарядов,

1 млн. тяжелых снарядов

общим весом 120 000 т. Для перевозки этого груза потребовалось 360 поездов по 30 вагонов.

Вес выпущенных на 1 м снарядов достигал 6 т, между тем как в предыдущем году под Верденом и на Сомме расход снарядов не превышал 1 т на 1 м.

Ла-Мальмезон (23 октября). Так называемая «Мальмезонская» операция имела целью отбросить противника за р. Эллет, чтобы очистить район Лаффо-Мальмезон, откуда нашим весенним атакам не удалось выбить противника и где он еще удерживал Шмен-де-Дам.

Операция была подготовлена заблаговременно, причем были использованы все уроки двух предыдущих наступлений. На фронте протяжением около 10 км мы располагали:

624 — 75-мм пушками,

986 тяжелыми орудиями,

т. е. по одному орудью на 6,2 м фронта, не считая траншейной артиллерии, состоявшей из 270 орудий.

Артиллерийская подготовка, длившаяся 6 суток, сравнивала с землей большую часть укреплений противника; интенсивный заградительный огонь прекратил всякий подвоз снарядов и продовольствия через р. Эллет.

При таких условиях атака, поддержанная, кроме того, 5 дивизионами танков, началась 23 октября, не встретив большого сопротивления; за исключением крайнего правого фланга, цели были повсюду достигнуты. 24 октября противник, понесший значительные потери⁵⁶, начал очищать удерживаемые позиции и к 2 ноября закончил отход за р. Эллет.

Эта блестящая победа, позволившая нам на фронте в 10 км продвинуться в 4 дня более чем на 6 км в глубину, осталась образцом *наступлений с ограниченной целью*.

Уроки

Преимущества и недостатки наступлений с ограниченной целью. Эти три сражения — во Фландрии, под Верденом и у Мальмезона — были настоящими артиллерийскими боями, в которых численность артиллеристов нередко превышала число пехотинцев. В этих сражениях действовало невиданное до того времени количество орудий⁵⁷, батареи снабжались снарядами без счету.

В результате этих сражений были вполне достигнуты цели, поставленные главным командованием, которое стремилось восстановить доверие солдат, пошатнувшееся в апреле, и, прежде всего, истощить противника с минимальными затратами в ожидании прибытия американской армии. «Эти сражения на Западном фронте, — писал ген. Людендорф, — были чрезвычайно упорны и стоили нам таких потерь, которых германская армия никогда еще не несла». Общая численность германских войск, втянутых в эти операции, достигла 1 500 000 человек (более 120 дивизий).

В апреле французское командование стремилось к прорыву неприятельского фронта и быстрому его использованию насколько возможно дальше в глубину. Противник, прекрасно осведомленный о наших планах, прибегал к чрезвычайно простому и надежному методу парирования: он почти совсем очищал свои первые линии, чтобы избавить защитников от сокрушающей силы нашего подготовительного огня, и располагал вне поражаемой нашим огнем зоны целые «дивизии вмешательства» с артиллерией на колесах, оберегая их, таким образом, от потерь. Эти свежие

войска противник бросал в контратаку против наших штурмующих частей, утомленных первым усилием и дезорганизованных движением по разрушенной местности, как только они переходили предел дальности нашей артиллерии и оставались, таким образом, без ее поддержки.

Основываясь на успехе этой тактики в апреле, противник решил применить ее и в последующих сражениях.

Но система атак с ограниченной целью, которых он не ожидал, на этот раз нарушила его план. Цели, указанные нашей пехоте, находились в пределах дальности нашей артиллерии и оставались все время под ее защитой; будучи расположены близко от наших линий, они достигались прежде, чем противник мог предпринять контратаку. К моменту перехода противника в контратаку наша пехота уже успевала устроиться на захваченных позициях и вполне овладеть своим огнем. Германские «батальоны вмешательства», наступавшие густыми строями, попадали под огонь нашей пехоты и артиллерии и рассеивались, не достигнув никаких результатов.

Когда германцы поняли, наконец, что мы приняли новый метод атаки, они видоизменили свой способ обороны; убедившись в бесполезности «дивизий вмешательства» и в бессилии контратак, они решили во Фландрии снова попытаться защищать свои первые линии. Но наша мощная подготовка наносила им огромные потери, и они попрежнему не могли воспрепятствовать нам медленно подвигаться от одной цели к другой.

Таким образом, метод ограниченных целей блестяще выдержал испытание: опыт многих больших наступлений показал, что, развертывая достаточное число орудий, снабжая их неограниченным количеством боеприпасов, выпуская тонны снарядов на каждый гектар намеченной к овладению местности, ограничиваясь выигрышем нескольких сот метров пространства, максимум 2—3 км, и не выходя из района действий собственной артиллерии, можно рассчитывать с почти математической точностью достигнуть желаемых результатов. Затем достаточно подтянуть свою артиллерию, вновь снабдить ее снарядами и снова продолжать начатую операцию. Таким путем мало-помалу, подготовка за подготовкой, от одной ограниченной цели до другой, медленно, но верно, может быть, удастся оттеснить противника до границы.

Все это верно. Но важно выяснить, при каких условиях и какой ценой эта тактика может привести к успеху.

1. Необходимо развертывать такое количество артиллерии, чтобы одно орудие приходилось на 6—7 м фронта, или более 150 орудий на 1 км. Если не ограничиваться местными операциями без стратегического значения, а стремиться пробить в неприятельском расположении более значительную брешь, то необходимое число орудий превышает все, что может доставить промышленность, даже наиболее развитая и обильно снабженная сырьем.

2. Необходимо каждый раз расходовать колоссальное количество снарядов, достигающее, как мы уже видели, 5—6 т на 1 м фронта атаки. Во время операции под Мальмезоном было выпущено

— в продолжение 6 дней подготовки:

17 500 т — 75-мм снарядов;
36 000 т — тяжелых снарядов;
15 000 т — бомб траншейной артиллерии;

— и в день атаки:

5 200 т — 75-мм снарядов;
7 200 т — тяжелых снарядов,

— или всего около 80 000 т, что составляет груз 266 поездов по 30 вагонов. Всего было подвезено 100 000 т, из них 75 000 т до начала подготовки; для накопления этого первоначального запаса понадобилось 32 дня. Прежде чем возобновить такую же операцию, пришлось бы восстановить все запасы снарядов, т. е. ждать более месяца. И это при атаке на фронте в 10 км.

Отсюда вытекают два основных недостатка:

— последовательные атаки могут производиться лишь с большими промежутками времени между ними; тем самым противнику дается возможность оправиться, и решительный результат отдалается на продолжительное время;

— как невозможно изготовить необходимое количество пушек, точно так же никакая промышленность не может удовлетворить такой гигантской потребности в снарядах.

3. Эта деятельность артиллерии обходится чрезвычайно дорого. При Верденском наступлении одни лишь снаряды стоили 700 млн. франков; при наступлении под Мальмезоном — около 500 млн. Нет таких финансов, как бы блестящи они ни были, которые могли бы долго выдержать подобную расточительность.

Эти чудовищные бомбардировки скашивали все на своем пути, уничтожали всякие следы обитаемости, делали почву бесплодной на много лет, превращая страну в настоящую пустыню. Какой плачевный результат, когда сражение разыгрывается на родной территории!

Система атак с ограниченной целью, принятая для достижения определенных результатов, фактически выполнила свое назначение. Она появилась в нужный момент в 1917 г., но была лишь временным способом, тактикой выжидания, сберегающей кровь наших солдат и медленно, но верно истощающей противника; она не могла и никогда не может быть методом решительной борьбы. Следовательно, необходимо было найти иной способ, который бы позволил добиться решения и довести войну до конца.

Но все же, за этими оговорками, эта система дала полезные уроки. Она подтвердила уже известное ранее решающее могущество артиллерии и показала, что с ее помощью можно наверняка достигнуть намеченного результата без больших человеческих жертв. Она точно выяснила, какое количество артиллерии нужно развернуть в сражении, чтобы выиграть его не столько ударом живой силы, сколько ударом орудий. Повидимому, в этих трех сражениях 1917 г. была достигнута, быть может с некоторым излишком, наивыгоднейшая пропорция артиллерии. Принимая во внимание, что в сражении иногда участвовало больше артиллеристов, чем пехотинцев, можно прийти к выводу, что искомой пропорцией является равенство численного состава этих родов войск.

Планы применения. В этих гигантских «сражениях материальных средств» работа артиллерии была чрезвычайно сложной, трудной и ответственной. Задачи, возлагаемые на этот род войск, были столь многочисленны и разнообразны, что необходимо было все заранее предусмотреть и тщательно урегулировать; следовало заранее установить способ обстрела различных целей, количество, род и калибр наиболее пригодных для этого снарядов, наивыгоднейшее время и порядок стрельбы по различным целям, методы подготовки, пристрелки и выполнения стрельбы по различным целям, распределение наземного и воздушного наблюдения, организацию связи и подвоз снарядов. Одним словом, каждый выстрел должен был быть предусмотрен, подготовлен и играть определенную роль в общей системе. Это замечание относится не только к периоду подготовки атаки артиллерией, но еще более к периоду выполнения атаки пехотой, которую необходимо охранять и сопровождать шаг за шагом.

Все эти распоряжения отдавались после продолжительной подготовительной работы, требовавшей многих часов и даже дней для изучения, размышления и обсуждения.

В результате этой работы составлялся *план применения артиллерии*, т. е. детальная программа индивидуального действия каждой батареи совместно с соседними частями—продуманная оркестровка той трудной партитуры, которую должны исполнять все инструменты артиллерии в мрачном концерте сражения.

С тех пор как артиллерия стала играть важную роль в бою, начала ощущаться необходимость плана применения; эта необходимость стала еще более настоятельной, когда увеличившаяся масса развешиваемой артиллерии и возлагаемые на нее задачи стали более всеобъемлющими и трудными. Планы применения появились в зачаточном состоянии во время больших сражений 1915 г.; они развились и усовершенствовались в 1916 г.⁵⁸, они достигли, наконец, полного развития и совершенства в сражениях с ограниченной целью 1917 г., где даже можно было им поставить в вину чересчур большой объем и излишнюю сложность.

Конечно, подобные работы штаба, требовавшие изучения, поправок и постепенного усовершенствования, приводившие к непрерывному обмену мнений и постоянному контакту, претендовавшие ничего не забыть, ничего не предоставить на долю случая, все предвидеть и все урегулировать,—могли осуществляться только в позиционной войне и при атаках, заранее намеченных и задолго подготовленных⁵⁸. Эти методы совершенно отличны от быстрых приемов и импровизации маневренной войны. Однако их интенсивное применение в 1917 г. явилось для наших артиллерийских штабов великолепной гимнастикой ума; оно их дисциплинировало и приучило к кропотливой и регулярной работе; привило им стремление к методичности и ясности; создало у них привычку не пренебрегать мелочами. Плодами этой долгой интеллектуальной подготовки наша артиллерия воспользовалась весной 1918 г., когда ей пришлось работать в сложной и быстро меняющейся обстановке, созданной прорывом фронта. Каждый артиллерийский офицер настолько проникся методами планов применения, так освоился с пользованием ими, что, каковы бы ни были трудности момента, все приказы, отдаваемые им как устно, так и письменно, принимали правильную и точную формулировку. Под влиянием необходимости момента излишний формализм приказов 1917 г. впоследствии был устранен и уступил место гибкости, простоте и быстроте; таким образом, план применения принял сам по себе форму, соответствующую новым условиям.

Наблюдение, пристрелка и подготовка стрельбы. Как мы уже указывали в связи со всеми перечисленными операциями, продолжительность артиллерийской подготовки во всех случаях была значительна; эта продолжительность имела постоянное стремление увеличиваться и возросла с 3 дней в Шампани в 1915 г. до 16 дней в 1917 г. во Фландрии. Это объясняется тем, что от артиллерии стали требовать все более широкого и полного разрушения. Такое разрушение требует большой точности стрельбы, достигнуть которой могли лишь при помощи пристрелки непосредственным наблюдением; необходима также большая плотность огня, вызывающая огромный расход снарядов; эти два условия влияли на продолжительность подготовки атак и были причиной ее увеличения.

Вторая из этих причин, заключающаяся в необходимости выпустить большое количество снарядов, не имела значительного влияния: число действующих орудий непрерывно увеличивалось, и процент современных скорострельных пушек неуклонно возрастал; таким образом, становилось возможным расходовать все большее и большее количество снарядов.

Фактической причиной продолжительности подготовки являлась необходимость *пристрелки при помощи прямого наблюдения*. В большинстве случаев наземных наблюдательных пунктов было недостаточно, отчасти потому, что равнинная местность, как, например, во Франции, была мало пригодна для их оборудования, отчасти оттого, что германцы постоянно шли на необходимые жертвы, чтобы обеспечить себе на большинстве участков фронта владение господствующими позициями, где артиллерия могла бы найти удобные наблюдательные пункты, наконец, потому, что при глубоких атаках отдаленные цели ускользают от наземного наблюдения. Ввиду этого для пристрелки приходится пользоваться главным образом воздушным наблюдением. Между тем, продуктивность последнего была ограничена по следующим причинам. Число имевшихся самолетов никогда не было достаточным; хорошие артиллерийские наблюдатели встречались редко: диапазон радиоволн, которым располагали летчики для связи с землей, допускал одновременную работу лишь ограниченного числа самолетов; наконец, воздушное наблюдение в сильной степени зависело от атмосферных условий, кроме того, прорвавшиеся истребительные самолеты противника могли его полностью парализовать.

Пока артиллерия не сможет освободиться от тирании

пристрелки с прямым наблюдением, до тех пор необходимость наблюдать в продолжение всей стрельбы будет неизбежно удлинять продолжительность подготовки со всеми ее многочисленными недостатками, из которых самым серьезным, несомненно, является полное устранение всякого эффекта внезапности⁶⁰.

Но тем не менее каждый все более и более сознавал, что внезапность является необходимым условием всякого успеха; что атака, ожидаемая противником, может дать лишь местный успех без дальнейшего развития и что только внезапная атака, захватывающая противника врасплох, дает плодотворные результаты и обеспечивает быстрое и глубокое использование успеха, прежде чем резервы противника успеют вмешаться; она таит, таким образом, в себе зародыши победы. Недопустимо, чтобы все могущество артиллерии, делающее ее средством решительного успеха, было сведено на-нет материальной зависимостью от наблюдения.

В чем же тут дело и что представляет собой пристрелка? Пристреливаться — значит устранять причины ошибок, обусловленные неточным определением положения цели, несовершенством орудий и, наконец, атмосферными условиями, которые изменяют траекторию и препятствуют снаряду попасть в цель. Пристрелка служит для исправления этих ошибок по дальности и направлению путем наблюдения точек падения и приведения их на цель соответствующими изменениями данных стрельбы.

Нельзя ли вычислить заранее все необходимые поправки, вызываемые условием момента, и, введя их *a priori* в данные для стрельбы, без предварительной пристрелки открывать сразу огонь, наверняка поражающий цель?

Таким образом поставленный вопрос, несомненно, может быть решен. С самого начала войны все воюющие армии стремились достигнуть этой цели. В конце 1917 г. французская армия, наконец, нашла это решение, хотя и неполное, но достаточно точное для немедленного использования; оно послужило основой для новых методов стрельбы, несравненно большей действительности. Этим решением явилась научная подготовка стрельбы: топографическая подготовка, позволявшая определять дистанцию и направление на цель и придавать орудию надлежащий угол возвышения и направления; баллистическая подготовка, учитывающая износ каналов орудий и качество пороха и вводящая соответствующие поправки начальной скорости;

аэрологическая подготовка, исключая влияние атмосферных условий момента, температуры и давления воздуха, силы и направления ветра, дождя или тумана⁶¹.

Уже под Мальмезоном в октябре 1917 г. этот метод был применен в широком масштабе, хотя он не был еще вполне разработан. Артиллерийское командование учитывало, что осеннее время года, краткость дней, изменчивая погода, туманы не позволят авиации развить свою деятельность. Дабы не затягивать до бесконечности продолжительность подготовки, необходимо было отказаться от пристрелки и от постоянного контроля всей работы артиллерии. Ввиду этого был отдан приказ о заблаговременной подготовке стрельбы со всей точностью, которую допускают современное состояние баллистических и метеорологических знаний и имеющиеся в распоряжении инструменты. В то время как продолжительная пристрелка вынуждала летчиков долго находиться в воздухе, проверка упрощенной стрельбы производилась в часы ежедневной разведки и состояла лишь в том, что летчик определял по отношению к цели положение средней точки попадания нескольких быстро выпущенных очередей. Каждый вылет самолета позволял, таким образом, сделать поверку многих стрельб, что во много раз увеличило продуктивность воздушного наблюдения. Дабы не мешать этой поверке, стрельба на поражение производилась лишь в то время, когда самолеты не в состоянии летать, т. е. ночью, во время тумана или в плохую погоду; в последующих поверках не было необходимости, так как огонь на поражение производился по данным первоначальной поверки, непрерывно исправляемым в соответствии с условиями момента.

Этот первый опыт увенчался полным успехом. Он позволил проверить правильность и плодотворность нового метода. В частности, серьезным нововведением явились ночные стрельбы на разрушение: они увеличили плотность обстрела и действительность запретительного огня; они совершенно прекратили всякий подвоз и смену частей у противника. Хотя стрельба производилась с упрощенной подготовкой и после беглой поверки, без непосредственной пристрелки, она была чрезвычайно меткой, как это было выяснено на месте после продвижения нашей пехоты.

Еще несколько опытов, дополнений и улучшений — и французская артиллерия овладела в начале 1918 г. научными методами стрельбы, открывшими ей блестящие перспективы. Эти методы дали ей возможность вести стрель-

бу всегда, в любое время, при любой погоде, на всякой местности, при всех обстоятельствах, освободив ее, таким образом, от тирании топографических и атмосферных условий. Они позволили артиллерии открывать почти немедленный огонь по любой наблюдаемой или ненаблюдаемой цели, обозначенной на карте своими координатами, и в частности сделали ее особенно пригодной к массовому действию посредством сосредоточения огня. Освобождая артиллерию от медлительной пристрелки, эти методы выводили ее на многообещающий путь внезапности. Одним словом, они в совершенно неожиданных размерах увеличили ее тактическую гибкость. Благодаря этому артиллерия приобрела могущественное влияние на ход событий, открыла для командования совершенно новые возможности маневра и позволила ему не останавливаться перед самыми смелыми замыслами.

Эволюция тактических взглядов: внезапность. В то время как французские атаки, требовавшие по указанным выше причинам продолжительной артиллерийской подготовки, нигде не застигали противника врасплох, мысль об огромном значении внезапности как факторе успеха стала овладевать всеми умами.

В сентябре германцы предприняли наступление на Двине с целью овладеть Ригой, причем приложили все усилия, чтобы обеспечить себе внезапность, и в результате достигли успеха. Дивизии, предназначенные для атаки, держались до последнего момента в районе, удаленном на 100 км, и затем скрытно были переброшены к Двине лишь накануне наступления. Артиллерийская подготовка была произведена на фронте в 4 500 м при участии 628 орудий и 550 минометов с массовым применением химических снарядов; она продолжалась всего 3 часа, и последовавшее затем молниеносное наступление позволило германцам в несколько дней продвинуться на 50 км от исходного положения ⁶².

Основываясь на том же принципе, англичане произвели у Камбрэ, в ноябре, внезапную атаку на фронте в 15 км. Операция была подготовлена в полнейшей тайне благодаря многочисленным укрытиям, позволившим скрыть подготовительные меры, и, прежде всего, благодаря строгой осмотрительности английского командования ⁶³. Атака была поддержана 1 000 орудий и 360 танками. Артиллерия открыла огонь лишь в момент выхода штурмующих волн из окопов; танки должны были пробить бреши в прово-

лочных заграждениях и проложить дорогу пехоте. Атака явилась полной неожиданностью для германцев: две первые линии их позиции (позиция Гинденбурга) были без труда захвачены, и в течение нескольких часов англичанам удалось продвинуться в некоторых пунктах на 8 км в глубину. Никогда на Западном фронте полный прорыв фронта противника не был так близок к осуществлению. Ошибки в плане и организации, не связанные с самым принципом, помешали этой блестящей победе получить дальнейшее развитие, но тем не менее неоспоримо, что внезапность обеспечила атаке быстрый и значительный успех.

Хотя наступление под Ригой велось против деморализованного противника, неспособного оказать сопротивление и обращающегося немедленно в бегство, и хотя операция у Камбрэ закончилась, в конце концов, неудачей, все же эти два наступления вызвали мощный отклик в военных кругах.

Впрочем, важное значение внезапности давно уже привлекало внимание французского командования. В многочисленных инструкциях и наставлениях 1917 г. главное командование подчеркивало выгоды внезапности при выполнении больших наступлений. Но чтобы ошеломить противника, нужно предварительно отказаться от требований полного разрушения артиллерией неприятельских оборонительных сооружений и возместить недостаточность подготовки широким использованием других боевых средств: танков — для пробития брешей в искусственных препятствиях и для непосредственного сопровождения пехоты; массового применения газовых снарядов — для нейтрализации неприятельских огневых средств и для прекращения движения его резервов.

Мы увидим в дальнейшем, что эти взгляды получали с каждым днем все большее развитие и придавали столь характерный вид всем последующим сражениям 1918 г.

Принятые меры

Прогресс артиллерии. Успехи в области артиллерии, достигнутые к концу 1917 г. как с точки зрения техники стрельбы, так и в отношении материальной части, явились как раз вовремя, чтобы дать возможность использовать внезапность и обеспечить ей полный успех.

С одной стороны, техника стрельбы позволила отказаться от пристрелки, обнаруживающей наши намерения: необ-

ходимая для атаки артиллерия усиления может прибыть накануне вечером, занять позиции под покровом темноты и после несложной научной подготовки стрельбы внезапно открыть на рассвете огонь, не обнаруживая до этого момента своего присутствия ни единым орудийным выстрелом.

С другой стороны, к 1 января 1918 г. мы имели 782 батареи тяжелой подвижной артиллерии, большая часть которых, приданная главному резерву тяжелой артиллерии и находившаяся в распоряжении главного командования, могла быстро перебрасываться с одного участка на другой и вступать в бой, прежде чем противник узнает о ее прибытии.

Число современных скорострельных орудий неуклонно возрастало. Их скорострельность давала возможность сократить продолжительность подготовки и позволяла дополнить недостаточность разрушения массовой нейтрализации.

Наконец, изготовление химических снарядов, этого мощного средства нейтрализации, достигло значительных размеров⁶⁴, а в июне 1918 г. на нашем фронте появились снаряды с ипритом.

Официальные документы тактического характера. В области тактики уроки 1917 г. вызвали пересмотр прежних наставлений, который закончился изданием двух инструкций: *инструкции от 31 октября 1917 г. о наступательных действиях крупных соединений и инструкции от 20 декабря 1917 г. для оборонительных действий*. Обе эти инструкции лишь систематизировали методы и приемы, успешно применявшиеся в течение минувшего года; в частности, они давали полные и подробные сведения о составлении и пользовании планами применения. К этому времени, однако, они представляли больше исторический, чем практический, интерес, так как сражения 1918 г., для которых они намеревались формулировать указания, так мало походили на сражения 1917 г., что ни разу не встретилось случая применить эти инструкции на практике⁶⁵.

Наставление для стрельбы от 19 ноября 1917 г. и связанные с ним документы. Методы стрельбы, установившиеся в течение 1917 г., не были импровизацией, а являлись результатом целого ряда опытов, произведенных как на фронте, так и в испытательных комиссиях, в которых центр изучения артиллерии принял самое деятельное участие. Неоднократно главная квартира издавала по этому

вопросу частные наставления, популяризовавшие мало-помалу наиболее существенное в этой области. Но в целях быстрого ознакомления со всеми этими методами в целом Центральная артиллерийская комиссия издала общее наставление, доступное всем артиллеристам, которое резюмировало результаты долгого опыта трех минувших лет войны. Это было *наставление для стрельбы от 19 ноября 1917 г.*, которое детально излагало и регламентировало подготовку стрельбы и методы пристрелки. Это наставление дополнялось руководством для офицера: «*Le manuel d'officier orienteur*», которое детально входило в вопросы практического выполнения стрельбы.

Учреждение главной инспекции артиллерии (I. G. A.). Реорганизация главного резерва тяжелой артиллерии в главный артиллерийский резерв [R. G. A.] (26 января 1918 г.). Мы видели, что создание главного резерва тяжелой артиллерии было встречено с некоторым недоверием; опасались, что новое соединение явится как бы «государством в государстве»; боялись, что оно быстро проявит стремление к самостоятельному ведению боя, не подчиняясь местному командованию.

Эта плохо скрытая враждебность не могла остаться незамеченной командующим главным резервом тяжелой артиллерии, который при своих поездках неоднократно имел случай убедиться, что его приказы и даже просто советы по вопросам применения этой артиллерии оказывались бессильными. Он поставил об этом в известность главнокомандующего, указав, что, по его мнению, командование главным резервом тяжелой артиллерии следует поручить генералу, пользующемуся большим авторитетом в вопросах артиллерии и в частности, по крайней мере, в области артиллерийской техники, распоряжениям которого охотнее бы подчинялись.

С другой стороны, выгоды присоединения тяжелой тракторной артиллерии к главному резерву тяжелой артиллерии были настолько очевидны, что главное командование пошло навстречу неоднократным просьбам полков пешей артиллерии и тяжелых артиллерийских полков с конной тягой о предоставлении им тех же преимуществ. Ранее эти полки не были связаны органически в одну группировку под единым командованием, ответственным за нее в целом, а подчинялись непосредственно главной квартире, что вредно отражалось на их моральном и материальном состоянии.

Равным образом дивизионы траншейной артиллерии были ранее включены в состав дивизий; такое распыление влекло за собой неправильное использование этого вида артиллерии и требовало большего числа солдат и офицеров, являясь причиной быстрого понижения его тактического значения.

Казалось бы правильным соединить все эти специальные виды артиллерии в единую особую группу.

На основе этих фактов и идей была создана новая организация, осуществленная согласно *инструкции от 26 января 1918 г.* К бывшему главному резерву тяжелой артиллерии были присоединены:

- полки тяжелой артиллерии, вошедшие в состав 2-й дивизии;

- пешие артиллерийские полки и дивизионы траншейной артиллерии⁶⁰, образовавшие новую, 4-ю дивизию.

Это объединение получило название *главного артиллерийского резерва (R. G. A.)*.

Вместо Управления по обучению артиллерии была создана непосредственно подчиненная главному командованию главная инспекция артиллерии, которой были присвоены следующие более обширные функции:

- руководство и техническое наблюдение за обучением артиллерии в армиях;

- непосредственное управление главным артиллерийским резервом.

Во главе этого органа был поставлен генерал в ранге корпусного командира; при нем находился штаб и два генерала для поручений. Главным инспектором артиллерии был назначен ген. Эрр.

На главного инспектора артиллерии было возложено:

- изучение методов применения артиллерии с тактической и технической точек зрения. Для этого он располагал специальным органом — Центральной артиллерийской комиссией, работавшей в Париже под его председательством;

- распространение в войсковых частях знаний, необходимых для правильного применения артиллерии, и руководство в этих целях центром изучения артиллерии;

- надзор за техническим обучением артиллерии и ее вспомогательных частей;

- наконец, по поручению главнокомандующего, инспектирование правильности тактического применения артиллерии в армиях.

Главный инспектор был уполномочен сноситься с министерствами: военным, морским и вооружений по урегулированию всех вопросов артиллерии, возникающих между главным командованием и тылом.

В состав главного артиллерийского резерва входили все артиллерийские части, не включенные органически в крупные соединения. Он состоял из 4 дивизий, каждая под командованием генерала или штаб-офицера:

- 1-я дивизия: тяжелая артиллерия большой мощности;
- 2-я дивизия: тяжелая артиллерия с тракторной и конной тягой;
- 3-я дивизия: морская артиллерия;
- 4-я дивизия: траншейная и пешая артиллерия.

Главный артиллерийский резерв имел постоянных представителей при фронтах и армиях, благодаря тому, что бывшие штабы главного резерва тяжелой артиллерии были включены в состав артиллерийских штабов армий и фронтов. На них было возложено изучение всех вопросов, касающихся применения главного артиллерийского резерва.

Несомненно, что создание главной инспекции артиллерии было весьма удачной мерой, принесшей чрезвычайно плодотворные результаты. Благодаря этому органу главное командование постоянно было осведомлено о всех улучшениях, в которых нуждается артиллерия как в тактическом, так и в техническом отношении. Благодаря его плодотворному влиянию техника этого рода войск постоянно прогрессировала; обучение стрельбе стало гораздо интенсивнее и было направлено в сторону выработки *единообразных методов и научных способов стрельбы*; усовершенствование материальной части пошло гораздо быстрее как в отношении *увеличения дальности и мощности* (в частности 75-мм пушек), так и в смысле *повышения подвижности* (использование гусениц, применение легких тракторов для возимой артиллерии, самоходные установки и т. д.). Тактика следовала шаг за шагом за прогрессом материальной части и за усовершенствованием методов стрельбы; она чрезвычайно гибко приспособилась к требованиям момента, стремясь при обороне *к эшелонированию в глубину*, а при наступлении: 1) к внезапности, достигая ее сокращением и даже отказом от подготовки атаки; 2) к могуществу путем методического сосредоточения огня и умелого владения траекториями и, наконец, 3) к использованию глубины при помощи подвижности частей и гибкости их маневрирования.

Одним словом, создание главной инспекции артиллерии означало для артиллерии начало новой эры быстрого про-

гресса и непрерывного успеха, эры, которая закончилась поражением противника. Главная инспекция артиллерии была одним из главных организаторов победы.

Реорганизация тяжелой артиллерии с конной тягой. Мы уже указывали, что полки тяжелой артиллерии с конной тягой, сформированные по программе от 5 августа 1915 г., состояли из трех группировок каждый: две одинаковые группировки предназначались для создания тяжелой артиллерии армейских корпусов, которая первоначально должна была состоять из трех батарей 105-мм пушек и двух батарей 120-мм пушек; третья предназначалась для образования тяжелой армейской артиллерии, которая должна была состоять из 10 батарей: 2 дивизионов 155-мм пушек по две батареи и 2 дивизионов 155-мм гаубиц по три батареи.

Программа от 30 мая 1916 г. несколько видоизменила эту организацию; однако невозможность осуществить ее в желаемый срок вынудила принять следующие временные меры: 12 июля 1917 г. командование предписало постепенно придавать каждой дивизии по одному дивизиону 155-мм гаубиц вместо двух, предусмотренных программой от 30 мая.

28 декабря 1917 г. оно организовало тяжелую артиллерию, входящую в состав крупных соединений на следующих основаниях.

Из первых и вторых групп были сформированы полки тяжелой корпусной артиллерии, носившие номер своего корпуса, увеличенный на сто, и состоящие из двух дивизионов 105-мм пушек (или временно 120-мм) и одного дивизиона, а потом двух дивизионов 155-мм пушек. Этим полкам были приданы дивизионы тяжелых коротких пушек дивизионной артиллерии.

Третьи группы, как правило, состояли из 6 дивизионов: 2 дивизионов 155-мм пушек и 4 дивизионов 155-мм гаубиц.

С учреждением главного артиллерийского резерва эти третьи группировки были в административном отношении отделены от полков серии 100. Из них были сформированы 30 новых полков, получивших нумерацию серии 300 (их прежний номер был увеличен на 200).

Из этих полков серии 300 была сформирована новая 2-я дивизия главного артиллерийского резерва. Каждый из этих полков должен был состоять, как правило, из трех дивизионов: одного 155-мм пушечного и двух 155-мм гаубичных, однако подобная организация не могла быть полностью осуществлена, так как требовалось сформировать 30 новых дивизионов, между тем как страна, достигшая

пределов своих усилий, не могла уже дать необходимого числа ни людей, ни лошадей.

Создание «возимой артиллерии». В начале войны корпусная артиллерия каждого армейского корпуса французской армии состояла из одного полка 75-мм пушек в составе 4 дивизионов.

Зимой 1914/15 г. необходимость снабдить все вновь формируемые дивизии дивизионной артиллерией вынудила взять недостающие батареи из полков корпусной артиллерии, состав которых сократился постепенно до 2 трехбатарейных дивизионов.

Такая организация продолжала существовать вплоть до августа 1917 г. Но потребность в полевой артиллерии непрерывно возрастала: нужно было снабдить ею ударные дивизии, которые стремились достигнуть все более и более плотного подвижного заградительного огня; нужно было иметь возможность усилить атакуемые противником участки фронта; нужно было временно дополнять средства тех дивизий, которые занимали пассивные, но чересчур обширные участки фронта; нужно было, наконец, обеспечить очередной отдых 75-мм батареям.

При этом недопустимо было брать эти подкрепления из состава дивизионной артиллерии; напротив, казалось более правильным возложить эту роль в пределах армии на корпусную артиллерию, которая уже нормально ее выполняла в пределах своего корпуса.

Инструкцией от 8 августа 1917 г. главнокомандующий указывал, что корпусная артиллерия может быть взята из состава корпуса для удовлетворения временных нужд других участков фронта. И действительно, с этого времени очень редко корпусная артиллерия продолжительное время находилась в распоряжении своего армейского корпуса.

Однако количество имевшихся в распоряжении лошадей непрерывно уменьшалось, и, естественно, возникла мысль о замене их механической тягой, и было вполне логичным, чтобы эта реорганизация началась именно с корпусной артиллерии. Действительно, снабжение этих полков средствами автомобильного транспорта, несомненно, увеличивает их стратегическую подвижность и дает возможность быстро перебрасывать их на большие расстояния, что необходимо при новом их применении в качестве артиллерии усиления.

Затем этим случаем воспользовались, чтобы придать означенным полкам третьи дивизионы и сделать их, таким образом, подобными дивизионным полкам. Впредь до полу-

чения достаточного количества грузовых автомобилей эти полки были снабжены автотранспортом, необходимым для перевозки лишь одного дивизиона. Таким образом, каждый полк мог собственными средствами передвигаться на небольшие расстояния, перевозя последовательно каждый дивизион. В случае передвижения по дорогам на большие расстояния два дивизиона перевозились транспортными средствами автомобильной службы.

Эта моторизация корпусной артиллерии, первоначально вызванная недостатком лошадей и фуража, оказалась вскоре чрезвычайно плодотворной мерой, имевшей неисчислимые последствия. Возимая артиллерия, созданная под давлением обстоятельств, привлекла к себе общее внимание оказанными ею услугами и после ряда реорганизаций стала выдающимся орудием стратегии.

V. Возобновление маневренной войны 1918 г.

А. Большие германские наступления

Подготовка к оборонительной кампании. 1917 г. не дал союзникам того, на что им позволяла рассчитывать общая обстановка 1916 г. Напротив, к концу этого года обстановка сложилась весьма угрожающая: 3 декабря Россия заключила перемирие, и ее выход из состава воюющих государств вызвал тяжелые последствия. Главное германское командование немедленно приступило к переброске на Западный фронт освободившихся на Восточном фронте дивизий⁰⁷. Между тем, ресурсы живой силы Антанты уже стали уменьшаться: с ноября 1917 г. и по конец января 1918 г. пришлось расформировать 5 французских дивизий; со своей стороны, английская армия, потерявшая в 1917 г. под Артуа и во Фландрии 800 000 человек, за отсутствием достаточных пополнений должна была сократить число батальонов на одну четверть.

Только вступление в линию американской армии могло восстановить равновесие, но его нельзя было ожидать ранее, как через несколько месяцев, когда американские дивизии действительно будут обучены. До тех пор мы должны были под угрозой непоправимого истощения держаться выжидательного образа действий, впрочем, с твердым намерением, как только станет возможным, перейти в наступление, которое одно лишь может принести победу.

Нужно было, следовательно, прежде всего подготовиться к упорному оборонительному сражению. Две крупные

операции, предпринятые германцами в конце 1917 г.—под Ригой в сентябре и у Капоретто в октябре,—позволили предвидеть ту форму, которую, несомненно, примет это сражение. Это наступление будет отличаться внезапностью, краткостью подготовки, стремительностью атаки и в целях использования успеха завершится глубоким маневром, в котором атаки будут следовать одна за другой с возможно меньшими промежутками времени. Опыт показал, что при подобного рода наступлении обороняющийся не в состоянии избежать прорыва фронта.

Основываясь на этом, главнокомандующий в своей директиве № 4 от 22 декабря 1917 г. дал следующие указания относительно образа действий в предстоящем сражении:

- так держаться на первых позициях, чтобы сломить или, по крайней мере, замедлить и дезорганизовать первый натиск противника, уделяя, однако, для этого боя только такие средства, которые необходимы для занятия возведенных укреплений и во всяком случае для обеспечения развертывания главных сил на вторых позициях и на позициях поддержки;

- обеспечить при всяких условиях целостность вторых позиций и позиций поддержки;

- применять резервы не только для местных контратак, но также и для контрнаступления на флангах и на соседних участках атакowanej зоны.

Нужно решиться на потерю пространства, выбрать *поле сражения армии*, более или менее близкое ко второй позиции, не усиливать частей первой линии, но цепляться за первую позицию и защищать вторую, одним словом — маневрировать. Кроме того, оборонительное сражение должно вестись со строжайшей экономией живой силы.

Инструкция от 24 января 1918 г. по применению директивы № 4 дает определение основного понятия — *поле сражения армии*, которое является укрепленным районом, где армия должна остановить и разбить противника. Эта инструкция уточняла правила директивы, относящиеся к применению средств: оборона должна вестись из глубины, и ее существенным элементом является *позиция сопротивления*, которую противник не должен иметь возможности атаковать, прежде чем ряд боев расстроит его порядок атаки и первоначальную систему его артиллерии.

Что касается артиллерии, то ее тактика устанавливалась в целом ряде документов. Их можно резюмировать следующим образом.

Практика наших наступлений 1917 г., заблаговременно разработанных и выполненных на тщательно подготовленной местности с громадным количеством средств, приучила нас к большой плотности расположения артиллерии, которая достигла, как мы уже видели, одного орудия на 6,5 м фронта под Мальмезоном.

Наоборот, опыт оборонительных сражений дал германцам совершенно иные навыки: они считали достаточным, даже в тех пунктах, где борьба особенно упорна, иметь не свыше 12 батарей на 1 км, т. е., приблизительно, одно орудие на 20 м фронта.

Кроме того, эшелонирование артиллерии в глубину становится необходимым по многим причинам; даже предвиденное наступление всегда достигает первоначально значительных результатов, нарушая на большую глубину систему артиллерии обороняющегося; дальнейшие успехи, напротив, легко останавливаются даже небольшими силами, но сохранившимися в порядке в руках своих начальников и расположение которых неизвестно противнику; наконец, снабжение скученной артиллерии становится практически невозможным на местности, где его нужно импровизировать под уничтожающим огнем и в особенности под массовым обстрелом химическими снарядами.

Но недостаточно эшелонировать артиллерию в глубину, нужно еще бороться с сильным искушением держать всю развернутую артиллерию в напряженном состоянии, пытаясь достигнуть на активных участках такой же плотности расположения, как при наших последних наступлениях. Напротив, нужно оставлять в тылу для обучения и отдыха часть артиллерии, которая явится настоящим запряженным резервом и будет применяться в случае прорыва фронта для обороны второй позиции и для подготовки контратак. Отдыхающая артиллерия занимает часть позиций, предназначенных для обороны второй линии, и будет составлять часть охраняющегося гарнизона этих линий; она будет там готовить организацию стрельбы, поддерживать и улучшать возведенные сооружения.

Наконец, главное командование предусматривало необходимость в случае наступления снять с неатакованных фронтов все резервы тяжелой артиллерии, оставив им лишь органическую дивизионную и корпусную артиллерию, а также позиционную; 75-мм пушечным полкам корпусной артиллерии, которые в это время реорганизовывались в полки волимой артиллерии и становились, таким образом, чрезвычайно подвижным стратегическим резервом командования,

было приказано быть готовыми к выступлению в течение 48 часов.

Главное командование, убедившееся в необходимости иметь мощный главный артиллерийский резерв, приняло меры к тому, чтобы этот резерв всегда мог быть немедленно собран в его распоряжение, и намеревалось маневрировать им как своими резервными дивизиями.

Но это маневрирование требовало быстрой переброски по обыкновенным дорогам с помощью грузовых автомобилей, и, таким образом, необходимо было заранее установить все правила движения, наметить маршруты и организовать комиссии, регулирующие автомобильное движение в тылу фронта. Вся эта организационная работа производилась заблаговременно и была готова к требуемому моменту.

Сражение в Пикардии (21 марта — 9 апреля). Германцы стремились закончить войну в этом году. Их план преследовал решительные цели и в первую очередь — прорыв фронта.

Их первое наступление ставило себе цель чрезвычайно важного стратегического значения: они намеревались отделить англичан от французов и, достигнув берега моря, сделать этот разрыв непоправимым.

Маневр был направлен по линии Нижней Соммы между Амьеном и Аррасом; прорыв намечено было произвести на английском фронте, в районе, где обе союзные армии, разделенные Уазой, были слабо спаяны и где англичане, только что сменившие нашу 3-ю армию, еще не вполне устроились. Первоначальное наступление было направлено только против англичан на фронте около 80 км, начиная от их стыка с нами, на Уазе, до Сансе.

Последующие атаки, намеченные и подготовленные во Фландрии и в Шампани, имели целью развить сражение, использовать успех и, наконец, закончить разделение противника.

Как и предусматривало французское командование, наступление было произведено точно по тем же принципам, как и наступление под Ригой: тщательная маскировка подготовительных мероприятий, прежде всего, развертывания артиллерии и подвоза снарядов; строжайшая скрытность движения войск для сосредоточения, которое производилось только ночью и на конечных участках лишь по грунтовым дорогам; новые методы применения артиллерии при подготовке (отказ от всякой предварительной пристрелки) и при поддержке атаки (преобладание нейтрализации над раз-

рушением путем массового применения химических снарядов), одним словом, внимательная разработка и подготовка, вплоть до мельчайших деталей, эффекта внезапности.

21 марта, в 9 ч. 10 м., после 5-часовой канонады масса в 40 германских дивизий ринулась на штурм английских позиций. Она сразу же пробила в английском фронте огромную брешь, которая углублялась и расширялась в последующие дни, и, несомненно, германцы достигли бы желаемого результата, т. е. разъединения английской армии от французской, если бы французскому командованию не удалось заполнить прорыв, направив туда последовательно две армии: 3-ю армию 22 марта к северу от Уазы и, затем, 1-ю армию, начиная с 27 марта, к Мондидье.

Тем не менее, вплоть до 28 марта германцы быстро и непрерывно продвигались вперед. К этому дню в районе Мондидье образовалась брешь в десяток километров, совершенно не занятая войсками союзников, но за недостатком кавалерии германцы не могли ее использовать.

С 30 марта по 1 апреля противник безуспешно пытался достигнуть железной дороги Бове—Амьен, но все его резервы были уже израсходованы, и ему необходима была передышка в несколько дней, чтобы наладить снабжение, восстановить свои силы, подтянуть тяжелую артиллерию и привлечь свежие дивизии.

Ввиду неудачи стратегического прорыва, намеченного между Амьеном и Аррасом, противник направил свои усилия в сторону Мондидье (4 апреля), где, повидимому, образовалась брешь между Соммой и Уазой, но также не достиг успеха. По словам самого Людендорфа:

«с этого момента выяснилось превосходство сопротивления союзников над наступательной способностью германцев. Ввиду этого главное германское командование сочло себя вынужденным принять тягостное решение о прекращении наступления на Амьен».

После попытки к югу от Уазы (6—9 апреля), приведшей к незначительному выпрямлению фронта на р. Эллет, первый акт большого весеннего наступления германцев можно было считать закончившимся. Несомненно, это наступление достигло значительного тактического успеха: оно дало германцам около 70 000 пленных и свыше 1 000 орудий; оно образовало в нашем фронте мешок глубиной 60 км, который приближал германцев как к Парижу, так и к морю; оно позволило германцам держать под обстрелом важную железнодорожную артерию Париж — Кале. Но, как и полагает Людендорф, оно не принесло намеченного крупного

стратегического успеха, оно не разделило союзников и не вывело германцев к морю.

Сражение во Фландрии (9 апреля — 20 мая). Несмотря на глубокое разочарование, германское командование не отказалось от выполнения своего плана; невзирая на неудачу первой операции, оно решило начать вторую, стремясь согласно первоначальному плану добиться прорыва во Фландрии между Ипром и Лансом.

Атака последовала 9 апреля на фронте в 20 км между Ла-Бассе и Армантьером и была проведена по тем же принципам. Английский фронт был снова совершенно опрокинут, и под влиянием неожиданной быстроты и размеров успеха германское командование поспешно взяло резервы, чтобы расширить к северу и западу образовавшуюся в английском фронте брешь. 11 апреля фронт наступления достиг 30 км; 14-го англичане потеряли Байоль и Нев-Эглиз. Но французы, сохранившие свободу действий, вмешались с неожиданной быстротой; ген. Фош, только что назначенный главнокомандующим всеми союзными армиями, образовал из французских дивизий северную армейскую группу в районе Фландрских гор.

18 апреля противник возобновил свои атаки, направленные к западу от Ньелского леса, к северу от высоты Кеммель.

С 18-го по 21-е германцы произвели перегруппировку своих сил, подтянув свою тяжелую артиллерию и ее боеприпасы. 25 апреля они предприняли энергичную атаку против высоты Кеммель, после которой тотчас же последовал новый натиск. Эти усилия имели лишь незначительный местный успех, и 5 мая германцы, убедившись в их неудаче, прекратили свои атаки.

Сражение на р. Эн (27 мая — 5 июня). Прорыв английского фронта потерпел неудачу благодаря широкой поддержке, оказанной французскими армиями. Но эта помощь дорого обошлась французам: их резервы сильно сократились, маневренная способность понизилась, а фронт был значительно ослаблен, так как с него пришлось снять много дивизий.

Германцы решили использовать эту обстановку. Их новый план заключался в следующем:

— в наступлении между Суассоном и Реймсом, где французский фронт казался особенно слабым, и немедленном расширении прорыва на обоих флангах, к Реймсу, с одной стороны, и до Уазы — с другой; повторная атака между Уазой и Мондидье.

Вопреки официальным инструкциям главного французского командования, предписывавшим, как мы уже видели, не принимать сражения на первой позиции, командующий 6-й армией, стоявшей на р. Эллет, решил защищать свою первую позицию к северу от р. Эн, несмотря на крайнюю слабость своих сил как на первой линии, так и в резерве⁶⁸.

В час ночи с 26 на 27 мая противник начал на фронте от Кусси-ле-Шаго до Реймса ожесточенную бомбардировку, обстреливая на глубину от 10 до 12 км все пространство между первыми линиями и районом артиллерийских позиций, ведя по всем тылам интенсивный запретительный огонь. Неприятельская артиллерия применила массовый обстрел химическими снарядами, которыми забросала наши батареи и все районы, где могли быть расположены наши резервы. Никогда, ни в 1916 г., ни в 1918 г., противник не развешивал еще для атаки подобной массы артиллерии: он сосредоточил более 30 батарей на 1 км на участке, где хотел нанести главный удар. Общее число орудий, введенных в действие, превышало 5 000 (или около 1 450 батарей). Благодаря этому могуществу артиллерийской массы продолжительность подготовки могла быть значительно сокращена; она была вдвое короче, чем 21 марта.

В 3 ч. 40 м. пехота двинулась в атаку на фронте около 60 км от Бремона до Лейи; ей предшествовал огневой вал чрезвычайной плотности; на востоке, у Краона, и в долине р. Эн атака была поддержана танками.

Командующий 6-й армией первоначально упорствовал в своем стремлении удержать северный берег р. Эн. И когда в 10 часов он отдал приказ взорвать мосты, было уже слишком поздно: противник ими уже овладел и к вечеру ему удалось создать к югу от реки обширный тет-де-пон от Луавра до Сен-Мард. Продвижение противника продолжалось 27-го, и 28-го он перешел р. Вель, достигнув, таким образом, всех намеченных целей.

Ввиду такого неожиданного успеха германское командование 28-го вечером решило использовать до конца достигнутый результат, решительно подвинуться до Марны, чтобы перерезать железную дорогу Париж—Нанси, перейти даже, если возможно, Марну и к югу от нее создать солидный тет-де-пон в целях дальнейших операций.

Таким образом, введя свежие войска, противник возобновил 29-го утром свои атаки и достиг Марны; но его попытки переправиться на южный берег потерпели неудачу (4 июня).

Французское командование сразу бросило свои первые резервы в брешь, которая непрерывно увеличивалась. Убедившись затем, что для ограничения глубины брешки лучшее средство — препятствовать ее расширению, оно предписывало Северному фронту подпереть правый фланг у Реймса и преградить с левого фланга долину р. Эн. Для этого в распоряжение фронта были представлены 5-я и 10-я армии. Вслед за тем все попытки германцев оказались бесплодными, и 4 июня их наступление было остановлено.

Сражение на р. Мац (9—12 июня). Однако германское командование решило использовать значительное продвижение, осуществленное по направлению к Парижу, произведя без промедления наступление на фронте Мондидье — Нуайон. Оно постепенно перебросило свою тяжелую артиллерию с одного берега Уазы на другой; но потому ли, что оно хотело действовать быстро, или потому, что считало способность сопротивления противника истощенной, эти подготовительные меры не отличались уже прежней предосторожностью и не ускользнули от нашей бдительности.

С 4 июня в главную квартиру стали стекаться многочисленные и точные сведения о неизбежности германского наступления в этом районе. Ошибка, допущенная на р. Эн, — стремление сохранить целостность первой позиции, — не должна была больше повториться; главнокомандующий обратил на это особое внимание командира группы армий резерва, и немедленно были приняты меры для проведения в жизнь директивы № 4; была точно установлена позиция сопротивления, на которой армия должна принять сражение, и большая часть батарей была отведена за эту позицию. 6 июня был отдан приказ вести каждую ночь контрподготовительный огонь. Ожидая 8 июня ночную атаку противника, артиллерии было предписано вести наряду с интенсивным запретительным огнем массовый огонь по предполагаемым районам скопления противника, а затем с 23 ч. 50 м. до 24 ч. общий контрподготовительный огонь.

Действительно атака была начата 9 июня. Согласно уже известным принципам она началась в полночь с ожесточенной бомбардировки, захватывавшей наш фронт от Уазы до Мондидье на глубину от 10 до 12 км. Наша артиллерия, как мы уже указывали, открыла в 23 ч. 50 м. интенсивный контрподготовительный огонь, нанеся значительные потери германской пехоте.

Тем не менее, в 3 ч. 45 м. противник атаковал наш фронт протязанием в 35 км, но этот новый удар не имел уже

такой силы, как прежде, на р. Эн. К утру выяснилась неудача на обоих флангах. В центре, напротив, атака быстро увенчалась успехом; к 11 час. вторая позиция была прорвана на фронте в 12 км, между Мери и Марей-ла-Мотт.

Днем 10-го противник в центре продвинулся еще глубже, достигнув долины Аронды, всего лишь в 7 км от Компьена; на левом фланге он овладел всем лесным массивом между Дивет и Мац; на правом — он приблизился к железной дороге Париж — Мондидье в районе Трико.

11-го, в 11 час., в тот момент, когда противник готовился расширить брешь на юг к Мондидье, его правый фланг подвергся контратаке, предпринятой значительными силами (4 дивизии, 12 танковых дивизионов и 2 полка возимой артиллерии). Благодаря туману эта контратака явилась для германцев полной неожиданностью; их правый фланг стал в беспорядке отступать, увлекая за собой центр, который вынужден был очистить долину Аронды.

На следующий день, 12-го, германское командование, видя отход своих атакующих войск на правом фланге и не имея возможности утвердиться к югу от Маца, прекратило атаки и отдало приказ закрепиться на захваченных позициях.

Сражение в Шампани (15—18 июля). После этих упорных боев главному французскому командованию стало ясно, что противнику нужно некоторое довольно продолжительное время для восстановления своих резервов и для подготовки нового удара и что он не будет нас атаковать ранее 14 июля.

Начиная с 1 июля, стало несомненно, что противник подготавливает большую операцию в Шампани, что он, наверное, предпримет наступление к востоку от Реймса, между Сюипом и Аргонами, наконец, что он попытается переправиться через Марну в районе Дорманс. Фронт наступления на этот раз должен был достигнуть 100 км, дабы англо-французское командование не могло одновременно нанести сколько-нибудь значительного удара на другом участке фронта.

К 6 июля имелись уже точные сведения и были приняты все меры к предстоящему сражению. Указанные в директиве № 4 принципы ведения обороны из глубины были тщательно проведены в жизнь 4-й армией; местность в Шампани, подготовленная уже в течение нескольких лет, превосходно соответствовала этому плану. Между тем, в 5-й армии, только что с трудом закрепившейся, позиции

были еще слишком слабы; непрерывной второй позиции не было, и применение новых принципов являлось более затруднительным.

Начиная с 6 июля, артиллерия 4-й армии каждую ночь открывала контрподготовительный и запретительный огонь по сообщениям противника. 14 июля, в 22 часа, была произведена удачная вылазка, доставившая 27 пленных. Их опрос выяснил, что германская атака произойдет этой ночью и что артиллерийская подготовка начнется в 24 ч. 10 м. и продлится три или четыре часа. Эти сведения были немедленно переданы командованию, и между 23 часами и 23 ч. 40 м. на всем фронте группы армий центра французская артиллерия открыла огонь, поражая батареи противника и разрушая первые линии, где скопилась германская пехота.

Противник, опереженный в открытии огня, был изумлен числом наших батарей, большая часть которых обнаружила себя лишь в момент открытия огня, и не мог больше сомневаться в том, что его намерения стали известны. Тем не менее, в назначенное время, в 24 ч. 10 м., германская артиллерия, в свою очередь, открыла ожесточенный огонь и в 4 ч. 45 м. на громадном фронте протяжением более 90 км, заброшенном снарядами, неприятельская пехота ринулась на штурм.

На фронте 4-й армии противник с самого начала натолкнулся на серьезные затруднения. Выполняя тщательно разработанный план применения, французская артиллерия беспрерывно сопровождала своим огнем продвижение германской пехоты, которая вследствие разрушения или отравления закрытий была вынуждена действовать в открытом поле, подвергаясь нашему контрподготовительному огню.

Между 8 и 9 часами атака замерла перед позицией сопротивления, и с этого момента сражение было германцами проиграно.

На фронте 5-й армии, к западу от Реймса, противник продвигался гораздо быстрее; сила его удара показывала, что он не был так дезорганизован во время сближения и движения по нашей передовой зоне, как на фронте 4-й армии. В полдень он атаковал нашу вторую позицию, частью которой ему удалось завладеть; на следующий день, 16-го, он все еще продолжал продвигаться, в частности в долине Марны, где мы к вечеру отошли на 2—3 км. 17-го противник еще несколько продвинулся вперед.

На фронте 6-й армии противнику удалось переправиться

через Марну; к 10 часам на южном берегу реки он овладел пространством шириной 14 км и глубиной 5—6 км, создав, таким образом, тет-де-пон, достаточный для продолжения наступления. Но наша артиллерия, первоначально дезорганизованная быстрым продвижением противника, в этот момент открыла сильный и действительный огонь по переправам, которые указали наши самолеты. Наша бомбардировочная авиация, в свою очередь, вступила в бой, и на долину Марны обрушилась лавина снарядов. «На мостах через Марну творится ад», говорилось в донесении, отправленном германцами с почтовым голубем, который был захвачен в наших линиях.

Ни в этот день, ни в последующий противнику не удалось переправить на южный берег реки ни одного орудия, за исключением нескольких горных пушек непосредственного сопровождения. Снабжение продовольствием и боеприпасами переправившихся германских войск было чрезвычайно затруднительно; подкрепления противника могли переходить реку лишь ценою кровавых потерь; его переправившиеся части были блокированы. 17-го он, повидимому, перешел к обороне.

Начиная с 18-го, французское контрнаступление между Шато-Тьерри и Суассоном дало себя почувствовать; 20-го и 21-го противник, очистив южный берег Марны и оставив пространство, выигранное им при атаках в Шампани, начал отходить к северу.

Боевое счастье, весною как будто перешедшее в лагерь противника, теперь решительно перешло на нашу сторону и больше нас не покидало.

Уроки

Подтверждение ранее установленных принципов применения артиллерии в наступлении. Начиная с июля 1916 г. и до конца марта 1918 г., т. е. более 18 месяцев, германцы не предпринимали на Западном фронте никаких крупных наступательных операций, сосредоточив свои усилия на Восточном фронте, против Румынии и России, и на итальянском фронте. Их наступления на этих фронтах, в частности наступление под Ригой, ознакомили нас с новыми тенденциями их тактических взглядов. Таким образом, германские наступления весной 1918 г. не были для нас неожиданно ни в каком отношении. Все эти операции велись по одному неизменному образцу. Этот метод может быть охарактеризован следующим образом:

— *внезапность* достигается краткостью артиллерийской подготовки и развертыванием частей, предназначенных для атаки, только в последний момент, причем их подход совершается лишь ночью и по обыкновенным путям. Атака всегда начинается на рассвете. Пехоте предшествует огневой вал, в значительной мере состоящий из дымовых снарядов, так что наши войска, пехота и даже артиллерия замечают противника, лишь когда он приблизится на несколько метров;

— *ожесточенность*, достигаемая интенсивностью бомбардировки; все калибры и все виды снарядов применяются одновременно на глубину до 10 км. Пехота скопляется во время артиллерийской подготовки в 200—300 м от намеченной к овладению первой линии и затем бросается в атаку густыми массами;

— *быстрота выполнения*, основанная на быстроте продвижения пехоты, которая во время движения защищается огневым валом, а затем специальной артиллерией сопровождения;

— *маневр*, состоящий в быстром расширении пробитой фронтальной атакой бреши посредством атак на фланги, и, наконец,

— *глубина проникновения*.

В частности, артиллерия применялась следующим образом:

1. *Количество артиллерии* — для подготовки атаки развертывалась многочисленная артиллерия.

Под Ригой, 31 августа 1917 г., на фронте прорыва в 4,5 км насчитывалось 157 батарей и 550 минометов, т. е. на 1 км приходилось 35 батарей: на фронте каждой дивизии было развернуто в среднем 22 тяжелых батареи, из них около одной трети длинных пушек, в это число входят также тяжелые батареи для борьбы с артиллерией противника.

В Пикардии, 21 марта 1918 г., на фронте атаки в 20 км армия фон-Гутьера располагала 21 батареей на 1 км, из них 11 тяжелых.

На р. Эн, 27 мая, на фронте главной атаки от Бери-о-Бак до Лейи протяжением в 45 км было развернуто 1 450 батарей, т. е. 32 батареи на 1 км.

Наконец, в Шампани, 15 июля, средняя плотность расположения артиллерии достигала 25 батарей на 1 км, из них 15—16 тяжелых, не считая тяжелой артиллерии большой мощности.

2. *Развертывание*. Сосредоточение всей этой артиллерии производилось ночными маршами; принимались все меры

предосторожности, чтобы скрыть ночное движение войск и их расположение днем по квартирам или на биваках. Батареи, выезжающие на позицию, получали строгий приказ избегать всякого шума, могущего выдать их движение; колеса обматывались соломой; копыта лошадей обвязывались тряпьем; принимались меры для заглушения дребезжания щитов и вообще всех металлических частей.

3. *Организация управления.* Артиллерия для прорыва фронта сводилась в различные группы:

— группа артиллерии разрушения и поддержки пехоты (Ika, Infanterie-kampf-artillerie), разделявшаяся на столько подгрупп, сколько имелось пехотных полков первой линии; в свою очередь, каждая из этих групп разделялась на две части: Ika, предназначенная для разрушения первых позиций, и Ikad, на которую возлагалось разрушение других позиций; на каждую дивизию первой линии имелась одна группа Ika;

— группа борьбы с артиллерией противника (Aka, Artillerie-kampf-artillerie), по одной группе на каждый армейский корпус, с задачей нейтрализовать неприятельские батареи;

— группа дальнего боя (Feka, Fern-kampf-artillerie), по одной на армейский корпус для обстрела населенных пунктов, лагерей, командных постов, радиостанций, путей подхода, привязных аэростатов и т. д.;

— наконец, группа артиллерии большой дальности (Schweffa, Schwerste-flachfeuer-artillerie), по одной на армию для поражения очень отдаленных целей.

Управление всей этой артиллерией было организовано на совершенно новых основаниях, которые полностью порывали с ошибками прошлого. Мы уже указывали в главе I, что в 1914 г. вся артиллерия германской армии придавалась дивизиям, и управление ею было организовано лишь в масштабе дивизии. В течение первых лет войны эта организация оставалась без перемен; вся артиллерия усиления, даже самые тяжелые и дальнобойные орудия подчинялись начальникам дивизий. Таким образом, на дивизию возлагались не только задачи разрушения, непосредственно к ней относящиеся, но также и задачи борьбы с артиллерией противника в интересах нескольких дивизий и задачи дальнего боя в интересах нескольких армейских корпусов. С другой стороны, мы знаем, что во французской армии в 1914 г. параллельно существовало командование артиллерией дивизий и командование артиллерией армейских корпусов.

Более того, в первые месяцы войны выяснилась необходимость создания недостающей ступени командования, а именно командования артиллерией армии. Постепенно, под влиянием полученного опыта, у нас выработались твердые взгляды на распределение задач между различными степенями командования, причем каждое крупное соединение получало в свое непосредственное распоряжение те орудия, дальность стрельбы которых приблизительно равнялась протяжению фронта, занимаемого данным соединением. Дивизии получали легкие пушки и средние гаубицы с дальностью 8—12 км и применяли их для разрушения и для непосредственной поддержки пехоты в своей боевой зоне; армейские корпуса располагали и непосредственно руководили длинной и короткой тяжелой артиллерией со средней дальностью 12—15 км, способной действовать в интересах нескольких дивизий; таким образом, она предназначалась для борьбы с артиллерией противника и для запретительного огня в районе действий корпуса; армия оставляла в своем распоряжении орудия большой мощности и дальности и применяла их для поражения тех целей, которые охватывали общие интересы крупных действующих соединений, и тех целей, которые превосходили средства подчиненных частей; наконец, каждая ступень командования координировала действия артиллерии подчиненных соединений: армия — действия артиллерии армейских корпусов, армейские корпуса — действия артиллерии своих дивизий.

Несомненно, что французская организация значительно рациональнее германской: она позволяет координировать боевую работу всех артиллерийских групп и обеспечивает их полное взаимодействие; она дает гарантию единства и гармонию всем частным действиям общей операции; она позволяет полностью использовать дальность стрельбы и могущество различных орудий и достигнуть наивыгоднейшего действия, предоставляя каждому орудию надлежащее место и соответствующие задачи.

Германцы, несомненно, учли преимущество нашей организации, однако, не решаясь сразу создать командование артиллерией в армиях и корпусах, они организовали после Рижской операции командование артиллерией, предназначенной для большого наступления, согласно следующим принципам: вся масса артиллерии непосредственно подчинялась командующему армией в продолжение всей подготовки и в течение первых часов дня «J». Не располагая артиллерийским командованием в армиях, германцы были вынуж-

дены создать его в момент необходимости и, не имея подготовленных к этой роли офицеров, они учредили при главной квартире должность специалиста по этой отрасли, нечто вроде коммивояжера по управлению артиллерийскими массами, которого они командировали по очереди в различные армии для выполнения этих функций⁶⁹.

Под Ригой только после занятия второй позиции противника дивизии получили свои полевые артиллерийские полки и, кроме того, некоторое число тяжелых батарей. Армия обычно оставляла в своем непосредственном распоряжении тяжелые гаубицы и мортиры.

Под Ригой также впервые была создана особая группа для борьбы с артиллерией противника; прежде согласно уставу борьба с артиллерией противника, как и другие задачи, возлагалась на дивизии.

Планы больших наступлений на французском фронте в 1918 г. носили, за небольшими изменениями в деталях, тот же характер: доведенная до последней крайности централизация во время подготовки и в первые часы атаки и постепенная децентрализация по мере развития атаки. После сражения 27 мая эта жесткая система была смягчена, и организация стала вполне аналогичной нашей:

- Schwefla — подчиняется командующему армией;

- Ака и Feka — подчинены командирам армейских корпусов;

- Ika — находится в непосредственном распоряжении начальников дивизий.

По выполнению подготовки атаки артиллерийская масса разделяется на две части:

- армейский резерв, используемый в зависимости от обстоятельств;

- артиллерия, остающаяся в распоряжении армейских корпусов и дивизий; каждая дивизия обычно получает снова свою органическую артиллерию, состоящую из одного полевого полка, двух батарей 150-мм гаубиц и одной батареи 10-см пушек; остаток образует корпусную артиллерию, состоящую из всех 210-мм мортир, всех 13—15-см пушек и некоторого количества полевой артиллерии и тяжелых гаубиц.

В каждой атакующей дивизии один дивизион 77-мм пушек, взятый из органической артиллерии дивизии, назначался дивизионом сопровождения; он распределялся по одной батарее на полк. Кроме того, некоторые дивизии располагали дивизионами горной артиллерии, пехотными батареями, батареями морских пушек и легкими минометами⁷⁰.

4. *Осуществление внезапности.* Внезапность достигалась: — сохранением втайне маршей для сосредоточения и раз-
вертывания;

— отказом от пристрелки батарей усиления, которые обнаруживали себя, таким образом, только в день атаки. При-
стрелка заменялась насколько возможно тщательной подго-
товкой огня, недостаточная точность которой возмещалась
систематической стрельбой по зонам и массой выпускае-
мых снарядов;

— максимальным сокращением продолжительности ар-
тиллерийской подготовки.

5. *Продолжительность подготовки.* Подготовка не имела
больше целью все разрушить, она ограничивалась нейтра-
лизацией батарей и огневых средств пехоты; она продол-
жалась:

под Ригой	5 часов,
21 марта	5 часов,
27 мая	2 ч. 40 м.,
9 июня	3 ч. 45 м.,
15 июля	4 часа.

Нейтрализация достигалась массовым применением хими-
ческих снарядов. Так, под Ригой начальный запас батарей
состоял:

— на батарею полевой артиллерии: 2 300 химических сна-
рядов и 600 разрывных снарядов;

— на батарею 10-см пушек: 800 химических снарядов и
500 разрывных снарядов;

— на батарею легких гаубиц: 1 200 химических снарядов
и 500 разрывных снарядов;

— на батарею тяжелых гаубиц: 700 химических снарядов
и 300 разрывных снарядов.

В наступлениях 1918 г. пропорция химических снарядов
была еще увеличена.

6. *Выполнение подготовки.* Подготовка подразделялась
на несколько периодов, для каждого из которых работа
артиллерии была детально определена. В частности, инте-
ресно отметить, что первый из этих периодов продолжи-
тельностью от одного до двух часов посвящен выполнению
общей борьбы с артиллерией противника, в которой участву-
ют все группы артиллерии, как Iка, так и Ака, и все мино-
меты. В течение этого периода подвергаются обстрелу все
обнаруженные позиции неприятельских батарей и миноме-
тов таким образом, что на каждой такой позиции сосре-
доточивается огонь не менее чем трех батарей. После этого
первого периода Ака одна продолжает нейтрализацию

неприятельской артиллерии, в то время как Iка поражает свои особые цели. В последний период Iка переносит свой огонь на исходную линию огневого вала, в 300 м позади первой позиции противника.

7. *Выполнение атаки.* В час «Н» огневой вал начинает свое движение скачками длиной 200 м каждые 4 (или 6) минуты; он останавливается на различные промежутки времени (20—40 минут) на важных позициях, дабы подготовить их к штурму пехоты.

Как только какая-либо из батарей закончит выполнение своей задачи, она выдвигается насколько возможно дальше вперед, чтобы непосредственно следовать за продвигающейся пехотой.

Впрочем, во всем этом нет ничего нового, чего бы мы сами не применяли в наших больших наступлениях даже в 1916 г.; единственное различие состоит в продолжительности артиллерийской подготовки, которую германцы могли все более и более сокращать благодаря скорострельности своих орудий, прогрессу техники стрельбы, позволявшему отказаться от пристрелки, и, наконец, благодаря правильно принятому решению не стремиться к разрушению укреплений противника, а ограничиться их нейтрализацией. Но мы уже видели, что в 1917 г. главное французское командование также признало правильность этих методов, и наша артиллерия их применяла, поскольку позволяли свойства материальной части и современное состояние техники стрельбы. К 1918 г. осуществленный в этой области прогресс позволил нам, перейдя в наступление, достигнуть результатов еще более поразительных, чем успехи противника.

Таким образом, в отношении применения артиллерии в наступательном бою можно утверждать, что к концу весны 1918 г. единство взглядов было достигнуто не только в каждой из воюющих армий, но и в обоих сражающихся лагерях; эти взгляды были, в сущности, лишь логическим завершением той эволюции, которая продолжалась с самого начала войны.

Новые взгляды на применение артиллерии в обороне. Естественно, что оборонительная тактика изменялась параллельно наступательной: новые методы атаки нужно парировать иными оборонительными мерами.

Опыт Вердена уже позволил установить некоторые новые взгляды и регламентировать ряд новых способов. Во время нашего весеннего наступления в 1917 г. германцы, чтобы избежать разрушительного действия артиллерийской

подготовки, частично очищали первые линии и производили контратаку «дивизиями вмешательства», расположенными вначале вне сферы огня. Германцы отказались от этой тактики, так как она обнаружила свою несостоятельность во время наших осенних наступлений с ограниченной целью. Но иного метода они не нашли.

Конечно, этот принцип обороны в глубину не является новым изобретением. Но с 1914 г. во французской армии было установлено как догма, что добровольное оставление даже пяди родной земли ни в коем случае недопустимо и что необходимо защищать до последней капли крови наиболее выдвинутые позиции; всякое отступление, всякая потеря местности были категорически воспрещены.

Зимой 1917/18 г. главное французское командование убедилось, что сохранение подобной догмы при новой наступательной тактике германцев равносильно самоубийству; пример русских под Ригой и итальянцев у Капоретто в достаточной мере показателен. Как мы уже указывали выше, главное командование выпустило ряд документов (а именно директива № 4 и инструкции по ее применению), в которых были сформулированы новые взгляды и где вполне отчетливо указывалось, что нужно, как правило, защищать не первую, а вторую позицию; нужно, следовательно, быть готовым к потере пространства, которое контратака позволит затем вернуть.

Эти новые указания настолько противоречили царившему в армии духу, что главное командование не решилось сразу предписать принять их к выполнению.

В мае у Шмен-де-Дам ни командование, ни исполнители не решились добровольно пожертвовать пространством; последствия известны.

В сражении на Маце новые принципы были частично применены и уже дали существенные результаты.

В инструкции от 24 июня новые понятия, на которых должна в дальнейшем базироваться наша оборонительная тактика, получили окончательную формулировку. Применение этих принципов к артиллерии было определено особой инструкцией, которая устанавливала несколько простых правил относительно развертывания, эшелонирования и маскировки батарей:

— нормально артиллерия располагается за позицией сопротивления, очертания которой должны позволить ей обстреливать на достаточную глубину местность впереди позиции аванпостов;

— артиллерия должна быть эшелонирована в глубину, дабы вынудить противника распылить свой огонь и обеспечить непрерывное выполнение своих задач;

— позиции должны быть замаскированы; батареи должны выполнять свои текущие задачи не с боевых позиций, а с других часто меняемых позиций; следует избегать изолированного выступления отдельных контрбатарей, применяя лишь сосредоточенный огонь.

В начале июля обоснованность этих указаний была признана всеми; их строгое применение 4-й армией 15 июля, как мы уже знаем, обеспечило ей успех. С этого времени новые взгляды на оборону можно считать установленными.

Применение главного артиллерийского резерва в оборонительном маневре. Прорыв германцами нашего фронта 21 марта, 27 мая и 9 июня поставил французское командование перед трудной задачей; необходимо было во что бы то ни стало и как можно быстрее заполнить брешь. Что касается пехоты, то грузовые автомобили давали возможность без промедления подвести резервные дивизии, но легкая и тяжелая артиллерия, двигавшаяся по обыкновенным путям, прибывала значительно позже пехоты; последняя, оставшись без артиллерии, могла лишь замедлить продвижение противника, но не задержать его. Только восстановление прочного остова артиллерии позволяет остановить натиск противника. Необходимо, таким образом, подвести артиллерию как можно скорее, и лишь автомобильная артиллерия обладает достаточной подвижностью, чтобы прибыть в надлежащий срок. Необходимая тяжелая артиллерия доставлялась тракторными полками главного артиллерийского резерва. Что касается легкой артиллерии, то ее могли дать корпусные артиллерийские полки, реорганизованные в «возимую артиллерию». И действительно, эти автомобильные части каждый раз с успехом поддерживали оборонительный маневр главного французского командования, усиливая артиллерию в составе действующих дивизий и бросаемых в бой корпусов и подкрепляя тяжелые артиллерийские полки с конной тягой главного артиллерийского резерва⁷¹.

Принятые меры

Включение возимой артиллерии в состав главного артиллерийского резерва (10 июня 1918 г.). Как мы уже видели, первые полки корпусной артиллерии, реорганизованные

с сентября 1917 г. в полки возимой артиллерии, получили транспортные средства для одновременной перевозки лишь одного дивизиона. Подобная организация была достаточной в условиях позиционной войны, но не давала этим полкам необходимой для маневренной войны подвижности; между тем, с прорывом фронта позиционная война кончалась, и маневренная война выставляла свои требования и, прежде всего, вызвала необходимость быстрого выполнения всех передвижений.

В январе 1918 г. увеличение автомобильных средств, грузовиков и тракторов, позволило приступить к более рациональной организации полков возимой артиллерии. Телеграммой от 11 января министр сообщал, что полки возимой артиллерии будут впредь формироваться на новых основаниях, причем каждый дивизион сможет передвигаться собственными средствами и обеспечить себе до некоторой степени подвоз снарядов: каждая батарея получит 4 трактора Джеффри и 6 грузовиков, из них 5 для перевозки личного состава и снарядов ⁷².

Первые полки, сформированные по этому типу, прибыли в армию в начале марта. В конце этого месяца германское наступление вынудило бросить их в бой, не дав им закончить свое обучение. Оказанные ими при этом услуги были так высоко оценены, что решено было как можно более ускорить реорганизацию остальных полков корпусной артиллерии. К 16 апреля уже имелось 36 полков (по 36 тракторов Джеффри), и ресурсы позволяли рассчитывать на быстрое формирование 14 новых полков того же типа.

К 10 июня 26 полков из 29 намеченных ⁷³ получили добавочные автомобильные средства, необходимые для их доведения до нормального типа. К этому времени они окончательно утратили всякую органическую связь со своими армейскими корпусами и стали фактически применяться как артиллерийский резерв в распоряжении главного командования. Таким образом, они всецело стали стратегическим средством, подобно полкам главного артиллерийского резерва. Решение главного командования включить их в состав главного артиллерийского резерва лишь констатировало существующий факт.

Возимая артиллерия образовала 5-ю дивизию главного артиллерийского резерва и в качестве таковой закончила войну, участвуя во всех наступлениях и активно содействуя достижению победы; ее влияние на операции было значительно, особенно в области стратегии.

Б. Французское наступление

Подготовка наступления. Как только ген. Фош принял в апреле 1918 г. главное командование над союзными армиями, он тотчас же приступил к подготовке наступления в возможно кратчайший срок. Но в это время противник обладал неоспоримым превосходством в живой силе, материальных средствах, а также в отношении путей сообщения, необходимых для стратегического маневра; ввиду этого он держал в своих руках инициативу операций и временно диктовал нам свою волю.

Мы, со своей стороны, могли лишь материально и морально готовиться к тому, чтобы поменяться ролями, когда для этого представится удобный момент, т. е. когда усилия противника достигнут предела. Тем временем принятые ранее меры продолжали оказывать свое действие. Приближался час, когда материальное превосходство перейдет на нашу сторону, а непрерывный приток войск из Америки⁷⁴, являющейся неисчерпаемым резервом живой силы, восстановит численное равновесие.

Отражая удары противника, главное французское командование не упускало из виду необходимости восстановить резервы, реорганизовать крупные соединения и улучшить вооружение и снаряжение различных родов войск. Мы не будем здесь говорить ни об улучшении вооружения пехоты, ни о появлении легких танков, имевшем столь большое значение ввиду отсутствия подобных боевых средств у противника, ни о создании воздушной дивизии, а также о развитии нашей авиации, которая стала превосходить неприятельскую. Но мы несколько подробнее остановимся на состоянии нашей артиллерии, которая проявила явное тактическое и техническое превосходство и которой суждено было сыграть решающую роль в предстоящем сражении.

Состояние французской артиллерии к 1 июля 1918 г. В результате осуществления ряда намеченных программ и внесенных в них изменений французская артиллерия достигла к этому времени следующего состава:

Легкая артиллерия. Были созданы:

— дивизионные полки с конной тягой (105 полков, 3 780 орудий);

— конноартиллерийские дивизионы кавалерийских дивизий (6 дивизионов, 72 орудия);

— 27 возимых полков главного артиллерийского резерва (972 орудия).

Таким образом, в армии было всего 4 824—75-мм пушки. Оставалось еще сформировать:

- 13 возимых полков;
- 2 полка конной тяги по 6 батарей для кавалерийских корпусов ⁷⁵.

Тяжелая артиллерия. Организация тяжелой артиллерии была установлена программой от 30 мая 1916 г., которая предусматривала придание каждой дивизии двух дивизионов 155-мм гаубиц и каждому армейскому корпусу четырех дивизионов длинных пушек, двух 105-мм и двух 155-мм; тяжелая тракторная артиллерия должна была согласно этой программе оставаться в качестве резерва главного командования.

С учреждением главного артиллерийского резерва удвоение числа полков серии 100 позволило сформировать 30 полков серии 300, каждый из которых должен был, как правило, состоять из 3 дивизионов: одного дивизиона 155-мм пушек и двух дивизионов 155-мм гаубиц. Включение этих полков серии 300 в состав главного артиллерийского резерва считалось лишь временным: с выполнением всей программы всю тяжелую артиллерию с конной тягой было намечено придать дивизиям (дивизионы коротких пушек) и армейским корпусам (дивизионы длинных пушек).

В течение оборонительной кампании в начале 1918 г. эти планы обнаружили свою фактическую неосуществимость. С одной стороны, недостаточная производительность промышленности и необходимость снабжения американской артиллерии орудиями различных калибров не позволяли рассчитывать на своевременное и полное осуществление всей программы. С другой стороны, опыт наступления 21 марта ясно показал, что тяжелую артиллерию с конной тягой необходимо оставлять в резерве главного командования. По этим двум соображениям командование в апреле 1918 г. решило не увеличивать количества тяжелой артиллерии армейских корпусов и дивизий, а оставить 30 полков серии 300 в составе главного артиллерийского резерва. Последние были реорганизованы в полки с однородным вооружением, получив при этом следующую нумерацию:

- 5 полков 155-мм пушек серии 450 по 3 дивизиона;
- 10 полков 155-мм пушек образца 1917 г. серии 400 по 3 дивизиона;
- 15 полков 155-мм гаубиц серии 300 по 4 дивизиона.

Реорганизация коснулась также тракторных полков, причем из 12 батарей каждого полка вместо 6 двухбатарейных дивизионов были сформированы 4 дивизиона по 3 батареи ⁷⁶. Таким образом, было создано 10 полков длинных пушек серии 80 из трех или двух дивизионов 155-мм пушек G.P.F.

и одного или двух дивизионов 145-мм пушек; 10 полковых коротких пушек серии 280 из двух или трех мортирных дивизионов 220-мм и одного или двух дивизионов 280-мм мортир.

В конечном итоге к 1 июля 1918 г. состав тяжелой артиллерии был следующий:

1. *Тяжелая артиллерия с конной тягой:*

а) Тяжелая короткая артиллерия:

— один дивизион 155-мм гаубиц на каждую дивизию (105 дивизионов, 1 260 орудий);

— 15 полков 155-мм гаубиц в составе главного артиллерийского резерва (60 дивизионов, 720 орудий).

В действительности около 12 дивизий еще не имели дивизионов коротких пушек; организация последних была закончена только к 10 августа. Все дивизионы, входившие в состав дивизий, были вооружены современной материальной частью, чего, однако, нельзя сказать про полки главного артиллерийского резерва.

б) Тяжелая длинная артиллерия:

- 1 полк на армейский корпус $\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ или } 2 \text{ дивизиона } 105\text{-мм пушек} \\ (45 \text{ дивизионов, } 540 \text{ орудий}); \\ 1 \text{ дивизион } 155\text{-мм пушек (30 дивизионов,} \\ 360 \text{ орудий);} \end{array} \right.$
- 5 полков 105-мм пушек по 3 дивизиона (180 орудий);
- 10 полков 155-мм пушек по 3 дивизиона (360 орудий).

Все эти полки предполагалось вооружить современными орудиями, но количество последних было недостаточно. 12 дивизионов 105-мм пушек имели еще на вооружении 120-мм пушки образца 1878 г., а все дивизионы 155-мм корпусных полков были вооружены орудиями старых образцов. Кроме того, некоторые полки имели на вооружении 155-мм пушки L. S. образца 1917 г., но последние были в дальнейшем переданы в полки главного артиллерийского резерва для замены изношенных 145-мм пушек и даже некоторых 155-мм пушек G. P. F., изготовление которых было недостаточно для одновременного снабжения главного артиллерийского резерва и американской тяжелой артиллерии⁷⁷.

2. *Тяжелая тракторная артиллерия* (2-я дивизия главного артиллерийского резерва):

а) Тяжелая гаубичная артиллерия:

— 10 полков по 4 дивизиона (81 батарея — 324 орудия 220-мм и 39 батарей — 117 — 280-мм мортир).

б) Тяжелая пушечная артиллерия:

— 10 полков по 4 дивизиона (480 — 145-мм пушек или 155-мм пушек G. P. F.).

Значительное число батарей (около $\frac{1}{3}$) еще имело на вооружении орудия старых образцов. Происходившие оборонительные сражения вызвали замедление реорганизации и вынудили даже некоторые короткие дивизионы вооружить 155-мм пушками образца 1877 г. вместо 220-мм мортир.

В полках пушечной тяжелой артиллерии 145-мм пушки изнашивались чрезвычайно быстро. Уже к 1 июля выяснилась необходимость снять большое число батарей этого калибра и заменить их батареями 155-мм пушек L. S. образца 1917 г. Что касается 155-мм пушек G. P. F., то вооружение американских корпусов поглощало большую часть изготовляемых орудий этого образца, а оставшихся было едва достаточно для снабжения уже имевшихся частей.

Наконец, отметим, что в дальнейшем предусматривалось формирование одного тракторного полка 194-мм пушек G. P. F. и нескольких дивизионов 280-мм и 194-мм G. P. F. на гусеничных лафетах. Фактически эти соединения не были сформированы до конца войны.

Таким образом, общее число имевшихся орудий тяжелой подвижной артиллерии достигло 4 361.

Пешая артиллерия. К этим подвижным орудиям следует добавить 1 423 позиционных орудия пешей артиллерии старых образцов; таким образом, всего имелось в распоряжении 5 784 тяжелых орудия.

1 июля 1918 г. пешая артиллерия находилась в стадии реорганизации и должна была составить 13 полков из трех или четырех дивизионов по 4 батареи в каждом. Но эта реорганизация не влияла на число орудий, имевшихся в этого рода артиллерии.

Траншейная артиллерия. Траншейная артиллерия должна была состоять лишь из четырех полков главного артиллерийского резерва, всего 160 батарей (40 батарей 58-мм № 2 минометов, 40 батарей 240-мм L. минометов и 80 батарей 150-мм T. минометов). Траншейные батареи армейских корпусов были расформированы и послужили вместе с 13 противотанковыми батареями для организации 5 новых полков возимой артиллерии⁷⁸.

Тяжелая артиллерия большой мощности. Программа 1917 г. стремилась усилить тяжелую артиллерию большой мощности, не прибегая к увеличению потребления стали, дабы оставить необходимые ресурсы для других видов артиллерии. Ввиду этого было намечено усиление тяжелой артиллерии на железнодорожных установках, главным образом за счет существующих береговых орудий.

Программа 1918 г. предусматривала сверх того 100 тракторных орудий 220-мм L. и несколько орудий большой дальности.

К 1 июля 1-я дивизия (тяжелая артиллерия большой мощности) и 3-я дивизия (морская артиллерия) главного артиллерийского резерва имели, в общем, 327 орудий (из них 36 орудий 16-см подвижных и несколько орудий на речных катерах, не считая около 300 орудий 19- и 24-см образца 1916 и 1917 гг., состояли на вооружении позиционных батарей). Усовершенствование орудий тяжелой артиллерии большой мощности было направлено главным образом к созданию орудий с круговым обстрелом и большой дальностью. И в будущем усилия будут направляться, по всей вероятности, в ту же сторону. Еще не было изготовлено ни одной 220-мм пушки.

Снаряды. Оборонительное сражение стоило очень большого количества снарядов. С 20 марта по 10 июля запасы главного командования были исчерпаны более чем наполовину, что видно из следующей таблицы:

	Движение запасов снарядов в распоряжении главного командования					
	20 марта	1 апреля	1 мая	1 июня	1 июля	10 июля
75-мм (в выстрелах на орудие)	3 644	3 341	2 469	1 973	1 566	1 587
105-мм в тысячах	725	594	205	176	132	103
155-мм снарядов	3 427	3 220	3 109	2 959	2 503	2 385

Основываясь на данных министерства вооружения о производительности промышленности и полагая, что расход снарядов с июля 1918 г. по февраль 1919 г. будет таким же, как и в течение первых шести месяцев 1918 г., главное командование считало возможным установить следующий план:

— 75-мм снаряды: к 1 июля в резерве главного командования имелось 1 566 выстрелов на орудие (около 9 млн. снарядов), и оно рассчитывало иметь вдвое большее количество к 1 февраля 1919 г.;

— 105-мм снаряды: положение с запасами снарядов к 105-мм пушкам было весьма серьезно; к 10 июля запас этих снарядов уменьшился в семь раз по сравнению с тем, что было в марте, и продолжал сокращаться до 20 июля, когда в запасе оставалось всего лишь 17 000 выстрелов. Ввиду

этого, за отсутствием необходимых снарядов, пришлось приостановить перевооружение дивизионов 120-мм пушек артиллерии 105-мм пушками. Однако командование рассчитывало благодаря принятым мерам иметь к 1 февраля 1919 г. около 1½ млн. выстрелов;

— 155-мм снаряды: запас этих снарядов менее всего сократился за время оборонительного сражения; к 1 июля их оставалось 2½ млн. и к 1 февраля 1919 г. рассчитывали иметь 3 500 000 выстрелов.

Снаряды с ипритом начали изготавливаться в мае 1918 г.; производство шло медленно, но рассчитывали достигнуть ежедневной производительности в 40 т иприта к 1 февраля 1919 г. Запас дымовых снарядов не превосходил 500 000 выстрелов, между тем эти снаряды были крайне необходимы для прикрытия танков во время наступательных операций.

Итак, как мы видим, расчеты главного командования отличались оптимизмом и позволяли питать самые радужные надежды⁷⁹.

Тактическая и техническая подготовка. Весенние оборонительные сражения оказали чрезвычайно благотворное влияние на подготовку артиллерии: вынуждаемая покидать свои казематы и маневрировать на открытой местности, артиллерия приобрела гибкость и большую маневренную способность. Эволюция методов стрельбы, начавшаяся в предыдущем году, позволила артиллерии обходиться без пристрелки, внезапно открывать огонь и переносить его правильно и быстро. Офицерский состав, получивший интенсивную подготовку на курсах стрельбы, приобрел, кроме того, практический опыт во время суровых испытаний при отходе.

Таким образом, к 1 июля 1918 г. французская артиллерия получила рациональную организацию; большая часть ее вооружения состояла из современных скорострельных и дальнобойных орудий; ее тактическая и техническая подготовка достигла высокой степени совершенства. Она была готова к наступательному сражению.

Это длинное описание, по всей вероятности, покажется читателю сухим и скучным. Оно необходимо, однако, для понимания пути развития, пройденного артиллерией с 1914 г.; для ознакомления с состоянием нашей артиллерии к моменту максимального развития ее материальных средств и, наконец, для пояснения той важной роли, которую артиллерия, ставшая несравненным по гибкости и могуществу орудием маневра, смогла играть в победоносной наступательной кампании, закончившей войну.

Как мы уже упоминали, союзное командование в апреле 1917 г. рассчитывало довести *численность армии до апогея*; оно стремилось дать сражение, опираясь на живую силу, но достигло с кровавыми потерями лишь временных тактических успехов. В июле 1918 г. численность союзных войск, даже включая первые американские дивизии, была ниже, чем численность германской армии; зато союзные армии достигли *апогея своих материальных средств*, и это материальное превосходство над противником, уже весьма заметное, становилось все более и более явным по мере истощения неприятеля; начавшееся вскоре *сражение материальных средств* привело к решительному успеху.

Наступательные планы союзников. К 15 июля, когда второе германское наступление между Уазой и Мондидье было окончательно остановлено, в мешке у Шато-Тьерри скопилось около 40 германских дивизий; они могли снабжаться только по единственной железной дороге Гиньикур — Мисисюр-Эн — Фер-ан-Тарденуа. Эта линия была удалена от фронта в районе Суассона всего лишь на 20 км, а в районе Фима — на 25. При всяком продвижении французов к Суассону или Фиму становился возможным обстрел этой железной дороги дальнобойными пушками, вследствие чего положение германцев должно было стать крайне серьезным.

Ввиду этого в 10-х числах июня главное командование союзных армий предписало разработать план наступательной операции: 5-й армии в направлении на Фим; 10-й армии по левому берегу р. Эн. Последняя была снабжена наиболее мощными средствами, так как ее успех мог дать наиболее плодотворные последствия.

12 июля был установлен окончательно план атаки: наступление имело целью уничтожить мешок у Шато-Тьерри «нажимом с двух сторон по направлению к плато, расположенному на север от Фер-ан-Тарденуа, или, по меньшей мере, лишить противника возможности пользоваться узлом сообщений с Суассоном и улучшить очертание нашего фронта между Реймсом и Марной». С этой целью 10-я и 6-я армии должны были прорвать неприятельский фронт по обоим берегам р. Урк, а 5-я армия — к югу от Вель; эти прорывы должны были производиться с максимальной энергией, дабы достигнуть соединения трех армий в районе Фер-ан-Тарденуа. Днем начала операции было назначено 18 июля.

Одно время казалось, что германское наступление 15 июля вынудит отложить выполнение этого плана, но к вечеру указанного числа решено было оставить этот план в силе.

Наступление в районе Шато-Тьерри — Суассон (18 июля — 5 августа). 10-я армия в составе 18 дивизий, 375 танков и 40 авиационных эскадрилий наступала на фронте в 18 км. Ее поддерживали 470 батарей, всего:

864 — 75-мм пушки;

691 тяжелое орудие;

18 орудий тяжелой артиллерии большой мощности, что составляет:

1 — 75-мм пушка на 20 м фронта;

1 тяжелое орудие на 25 м фронта, не считая 147 траншейных орудий.

Справа от нее 6-я армия в составе 9 дивизий, 170 танков, 28 авиационных эскадрилий наступала на фронте в 26 км. Ее поддерживали 230 батарей, всего:

448 — 75-мм пушек;

476 тяжелых орудий;

6 орудий тяжелой артиллерии большой мощности, или:

75-мм пушка на 60 м фронта;

1 тяжелое орудие на 56 м фронта.

Сохранение тайны обеспечивалось тщательно проводимыми мерами; штабы были извещены только за 3 дня до начала операции, а исполнители — лишь накануне.

18 июля, в 4 ч. 30 м., вся масса артиллерии, не усиливавшая до того момента свою обычную деятельность ни на один выстрел, внезапно открыла огонь на всем фронте от р. Эн до Марны.

На фронте 10-й армии пехота и танки двинулись в атаку без всякой артиллерийской подготовки непосредственно вслед за огнем валом.

На фронте 6-й армии атакующие части быстро овладели передовыми позициями противника и в 6 часов, после полуторачасовой артиллерийской подготовки, перешли в атаку против неприятельской позиции сопротивления.

Противник, захваченный врасплох, не оказал серьезного сопротивления. К вечеру следующего дня нами были заняты первые позиции противника от р. Эн до Марны, на фронте 50 км и 10 км в глубину, причем было взято 17 000 пленных и 400 орудий.

В свою очередь, 19 и 20 июля 5-я французская армия к западу от Реймса и 9-я армия к югу от Марны успешно атаковали противника.

Нанесенное неприятелю поражение и угроза его сообщениям были настолько серьезны, что вынудили его прекратить свое наступление на Реймс и Марну; противник пре-

кратил натиск, отвел назад выдвинувшиеся части и очистил южный берег Марны.

24-го три французские армии, соединившись к северу от Марны, продолжали общее решительное наступление в направлении на Фер-ан-Тарденуа. В последующие дни ясно определился успех. 2 августа французы не встретили перед собой противника; он отошел за Вель, чтобы привести в порядок свои войска. 10-я армия заняла Суассон, и 5 августа наши части достигли р. Эн и Вель. Необходимо было остановиться, чтобы подготовить переправу через реку; таким образом, борьба в этом районе временно приостановилась. *Второе сражение на Марне было выиграно.*

Записка от 24 июля. 24 июля, в момент самого напряженного сражения, маршал Фош, главнокомандующий союзными армиями, собрал в своей главной квартире главнокомандующих французской, английской и американской армий и сообщил им свой план действий, изложенный в форме записки.

Благодаря большому числу дивизий, введенных противником в бой между р. Эн и Марной, резервы союзников впервые стали превосходить резервы германцев; к этому присоединилось еще ранее достигнутое превосходство материальных средств.

«Настоящий момент является поворотным пунктом для союзных армий. Пришло время оставить оборонительный образ действий, обусловленный численным превосходством противника, и перейти в наступление».

Еще не настал момент для общего наступления, однако, уже теперь следовало стремиться дезорганизовать противника последовательными отдельными атаками, производимыми внезапно и с кратчайшим промежутком времени между ними.

План операций имел целью вернуть утраченную свободу действий в области стратегической и экономической; для этого необходимо было овладеть важными железнодорожными путями, часть которых еще находилась в руках противника: линия Париж — Аврикур в районах Шато-Тьерри и Сен-Миель; железная дорога Париж — Булонь в районе Амьена; затем следовало овладеть центрами горной промышленности, необходимыми для экономической жизни страны (бассейн Брие — Бетюн). Ввиду этого первые операции имели целью ликвидировать мешки, вдававшиеся в наш фронт между Компьеном и Реймсом, между Верденом и Тулем, между Амьеном и Уазой и, наконец, на р. Лис.

После чего, если позволит время года, можно было

«наметить, наконец, на лето или осень крупное наступление, имеющее целью увеличить наше преимущество и не дать противнику оправиться». Таким образом, союзники должны были сохранить инициативу операций, что позволило бы им предпринять решительное наступление в начале 1919 г. Но события шли более быстрым темпом, чем рассчитывало командование.

Занятие Амьена (8—15 августа). Ликвидация мешка у Шато-Тьерри закончилась 5 августа. Тотчас же вслед за тем союзники начали операцию по овладению Амьеном.

Утром 8 августа 4-я английская и 1-я французская армии одновременно начали атаку. 1-я французская армия силою в 15 дивизий атаковала на фронте в 35 км, поддерживаемая:

780—75-мм пушками;

836 тяжелыми орудиями (из них 56 орудий тяжелой артиллерии большой мощности),

т. е.

1 — 75-мм пушка на 45 м фронта;

1 тяжелое орудие на 42 м фронта.

В 4 ч. 20 м. 4-я английская армия начала атаку и опрокинула противника.

На фронте левофлангового корпуса (XXXI) 1-й армии артиллерийская подготовка длилась 45 минут, после чего в 5 ч. 5 м. корпус перешел в атаку и быстро двинулся вперед. Соседний справа IX корпус вел подготовку в продолжение 4 часов и атаковал в 8 ч. 20 м.; ему удалось лишь продвинуть несколько батальонов по другую сторону Авра; еще правее атака X корпуса также сопровождалась незначительным успехом. Наконец, на крайнем правом фланге XXXV корпус еще не атаковал и ограничился участием в артиллерийской подготовке, не обнаруживая, однако, ни одной из своих новых батарей. Большая часть артиллерии двух северных корпусов была переброшена в южные корпуса, как только первые закончили переправу через Авр.

Утром 9-го атаки с успехом возобновились к северу от Мондидье. В 16 часов, не усиливая артиллерийской подготовки, продолжавшейся с предыдущего дня, XXXV корпус, в свою очередь, начал атаку и быстро овладел районом к востоку от Мондидье; ночью противник оставил город.

10-го противник отошел в среднем на 15 км. 11-го он занял свои прежние линии 1916 г., где смог оказать более серьезное сопротивление, несмотря на введение в бой 3-й армии, в районе Петит-Сюисс к северу от Маца.

Тем не менее, сражение быстро распространялось к югу и к северу.

Общее продвижение к «позиции Гинденбурга» (18 августа — 4 сентября). 18 августа, с переходом в наступление 10-й французской армии, сражение распространилось к югу. Эта армия атаковала между Уазой и Эн на фронте в 15 км при поддержке:

828 — 75 мм пушек;
742 тяжелых орудий,

что составляло:

1 — 75-мм пушку на 18 м фронта;
1 тяжелое орудие на 20 м фронта.

В несколько дней она оттеснила противника к лесу Куси. 3 сентября она овладела широким тет-де-поном на противоположном берегу р. Эллет и достигла позиции Гинденбурга.

Вместе с тем фронт наступления распространялся к северу благодаря переходу в наступление английских армий, которые атаковали по обе стороны Араса, ликвидировали выступ у Баполя и подошли к позиции Гинденбурга у Кеана (3 сентября).

Таким образом, на всем фронте от Ипра до Реймса противник отходил добровольно или под давлением союзников, оставляя все выигранное весной пространство и стремясь закрепиться на «позиции Зигфрида». Начиная с 4 сентября, 1-я французская и английские армии непрерывно продвигались к этой позиции, которой они достигли 10 сентября. С 10 по 22 сентября они методически оттесняли передовые части противника и подошли на дистанцию атаки к самой позиции.

План союзников от 30 августа. Значительные результаты, достигнутые к концу августа, истощение и дезорганизация противника позволяли главному союзному командованию рассчитывать в дальнейшем на более быстрые и значительные успехи, чем предусмотренные в записке от 24 июля. Повидимому, наступило время решительных операций. Сражение должно было развернуться от Скарпа до Мааса с главным ударом на обоих флангах, а именно:

— на левом — английскими армиями и левофланговыми французскими в общем направлении на Камбрэ и Сен-Кантен;

— на правом — американской армией и правым флангом французских сил в направлении на Седан и Мезьер.

Центр французских армий, игравший лишь второстепенную роль, был сильно ослаблен для усиления обоих флан-

гов; в частности, у него была взята бóльшая часть его артиллерийских резервов: 12 полков возимой артиллерии, 4 тяжелых тракторных полка, 9 тяжелых полков с конной тягой.

Сражение должно было затем распространиться в сторону крайнего левого фланга вплоть до берега Северного моря; бельгийская армия при поддержке французов и англичан должна была атаковать в направлении на Брюссель и продвинуться к голландской границе.

Таков был план общего наступления, состоявший из концентрических атак.

Но до этого в целях окончательного осуществления плана, установленного в записке от 24 июля, американская армия предприняла подготовительную операцию для ликвидации выступления у Сен-Миеля.

Атака американцев, начатая 12 сентября, застигла противника во время его подготовки к отходу и отбросила его к позиции Мишель (15 сентября), причем было захвачено 16 000 пленных и 400 пушек.

Сражение в Шампани (26 сентября — 12 октября). Общее наступление было начато 26 сентября 4-й французской и 1-й американской армиями.

4-я французская армия атаковала на фронте в 25 км между Реймсом и Аргонами, поддерживаемая:

1 332 — 75-мм пушками;

1 146 тяжелыми орудиями;

80 орудиями тяжелой артиллерии большой мощности,

т. е. приходилось:

1 — 75-мм пушка на 18 м фронта;

1 тяжелое орудие на 20 м фронта.

Противник очистил свою первую позицию, так же как и мы в сражении 15 июля, и в первый день 4-я армия продвинулась по всему фронту на 5—6 км.

Одновременно 1-я американская армия атаковала к востоку от Аргон и овладела сильно укрепленной позицией у Монфокон.

Сражение в Камбрези (27 сентября). На следующий день, 27 сентября, началось наступление, имевшее целью бросить против позиции Гинденбурга, между Камбрэ и Сен-Канте-ном, три английские армии и одну французскую.

Сражение во Фландрии (28 сентября). Наконец, 28-го началось наступление во Фландрии в направлении на Брюссель. 29-го на всем фронте от моря до р. Маас завязалось «величайшее в истории сражение», в котором со стороны

союзников участвовало 12 армий. К началу октября были уже достигнуты значительные результаты, а поставленные союзным армиям цели: Мезьер, Седан, Дамвильер на правом фланге, Авен и Монс в центре, Брюссель и голландская граница на левом фланге, предвещали близкое освобождение Франции и Бельгии.

В Лотарингии, где использование успеха могло быть быстро завершено проникновением в глубокий тыл главных сил противника, готовилось большое наступление с целью принудить германские армии к гигантской капитуляции в открытом поле; наступление должно было начаться 14 ноября, но заключенное 11-го перемирие приостановило все операции.

Уроки

Наступательная кампания конца 1918 г. не дала новых уроков; она лишь подтвердила правильность принципов, извлеченных командованием всех воюющих армий из продолжительного предшествующего опыта. Мы уже упоминали об этих принципах при изложении фактов, послуживших их обоснованию. Теперь нам остается лишь дать их общий краткий обзор.

Принципы наступательного сражения. Когда армии союзников смогли, в свою очередь, перейти в наступление, они действовали так же, как германцы во время весенней кампании. Все атаки союзников отличались стремлением осуществить три следующих главных условия:

Внезапность.

Натиск.

Глубина.

Напомним вкратце, какова роль артиллерии при решении этих задач.

1. *Внезапность.* Нужно различать два рода внезапности: сперва внезапность стратегического характера, а затем она уступает место внезапности тактического порядка.

а) *Стратегическая внезапность.* Стратегическая внезапность требует соблюдения абсолютной тайны задолго начатой подготовки. В отношении артиллерии необходимо, чтобы все потребные работы были выполнены незаметно для противника; затем необходимо, чтобы сосредоточение орудий на участок атаки было произведено с максимальной скрытностью. Несомненно, что быстрота выполнения является в этом отношении одним из главнейших условий успеха. Необходимо, следовательно, располагать артиллерией чрезвычайно гибкой и подвижной, способной быстро

совершать длинные переходы и принимать участие в операциях на отдаленных друг от друга участках фронта, спустя короткий промежуток времени. В этом отношении артиллерия с конной тягой имеет чрезвычайно ограниченные средства; на большие расстояния ее необходимо перевозить по железным дорогам, что ставит ее применение в рабскую зависимость от начертания железнодорожной сети и ее пропускной способности. Лишь автомобильная артиллерия обладает стратегической подвижностью, которая позволяет быстро перебрасывать ее на большие расстояния в стране с хорошими дорогами. Местные артиллерийские резервы могут, следовательно, пользоваться конной тягой, между тем как для главного артиллерийского резерва необходима механическая тяга.

Услуги, оказанные в течение 1918 г. тяжелой тракторной артиллерией (2-я дивизия главного артиллерийского резерва) и легкой возимой артиллерией (5-я дивизия главного артиллерийского резерва), вполне подтвердили справедливость этих соображений. Период наших наступательных операций начался в тот момент, когда организация этих обоих видов артиллерии достигла своей высшей точки; стратегическая подвижность этой многочисленной артиллерии позволила широко применить ее для нанесения ряда таранящих ударов, которыми французское командование окончательно расшатало сопротивление германских армий. Мы уже видели, что 10 июня из 29 имевшихся полков возимой артиллерии 26 участвовало в сражении; и с этого времени возимая артиллерия не знала отдыха, принимая участие во всех операциях. Тяжелой тракторной артиллерии, как это видно из следующих примеров, также не давали отдыхать:

— для атаки 18 июля 10-я и 6-я армии располагали, в общем, 46 тракторными дивизионами из 111 имевшихся в то время на фронте, т. е. 42% общего числа;

— 8 августа в одной лишь 1-й армии имелось 24 тракторных дивизиона (76 пушек и 112 гаубиц);

— 26 сентября на фронте 4-й армии действовало 37 тракторных дивизионов (140 пушек и 142 гаубицы).

К 20 октября почти вся тяжелая тракторная артиллерия была распределена между двумя фланговыми армиями, игравшими главную роль: на левом фланге 1-я армия располагала 182 орудиями, на правом — 4-я армия имела 284 орудия и 2-я армия — 128; кроме того, 108 орудий находилось в резерве фронта; остальные орудия были переда-

ны армиям центра: 38 орудий 10-й армии и 98 орудий 5-й армии; наконец, в резерве главной квартиры оставались всего лишь один пушечный и два гаубичных дивизиона; таким образом, вся тракторная артиллерия была введена в бой и распределена между армиями согласно роли каждой из них.

б) Тактическая внезапность. Тактическая внезапность основывается, прежде всего, на сокращении или даже полном устранении всякой подготовки. Мы уже видели, что германская артиллерия, пользуясь многочисленностью своих тяжелых орудий и их скорострельностью, первая вступила на путь сокращения продолжительности подготовки. В 1918 г. качества французской артиллерии настолько повысились, что она не только сравнялась, но и превзошла в этом отношении германскую: 18 июля на фронте 6-й армии подготовка продолжалась всего лишь 1½ часа; 8 августа на фронте 1-й армии — только 45 минут, а 10-я армия атаковала 18 июля без всякой подготовки. Во всех случаях тайна обеспечивалась категорическим запрещением всем вновь прибывшим батареям открывать огонь до начала подготовки; если же атака производилась без подготовки, то — до момента штурма. Таким образом, предварительная пристрелка отсутствовала; не было также возможным наблюдать и корректировать огонь благодаря темноте, утреннему туману, дыму и пыли. Огонь открывался исключительно по строго вычисленным данным, учитывавшим все условия момента; метеорологические станции сообщали в последний момент точные данные атмосферных условий: температуру и давление воздуха, скорость и направление ветра; для каждого орудия заранее тщательно устанавливались поправки на износ; наконец, боевые заряды взвешивались в тылу за несколько дней до атаки⁸⁰. Благодаря этому внезапно открываемый огонь с большой меткостью поражал захваченные врасплох цели. При продвижении, следовавшем каждый раз за нашими победоносными атаками, исполнители имели возможность на месте убедиться в значительности достигнутых результатов и каждый раз с большим удовлетворением констатировали отличную работу артиллерии; цели были обстреляны точно, и число попаданий было очень велико.

2. Натиск. Благодаря скорострельности, позволяющей в короткий срок выпустить значительное количество снарядов, благодаря дальнобойности, допускающей сосредоточение на любом участке поля сражения массового нежиз-

данного огня, и, наконец, благодаря количеству орудий, дающему возможность проявить их свойства в полной мере, артиллерия достигла необычайного могущества. Это могущество, соединенное с внезапностью открытия огня, дает артиллерии непреодолимую мощь.

Можно было бы думать, что скорострельность, заменяющая число, позволит выполнить задачи при небольшом количестве орудий. Однако опыт показал, что, какова бы ни была скорострельность артиллерийских орудий, она всегда недостаточна для израсходования необходимого тоннажа снарядов. Чтобы достигнуть плотности огня, необходимо соответствующее сосредоточение артиллерийских орудий: лишь при массовом применении артиллерии ее огонь обладает требуемой действительностью. Мы уже видели, к какой плотности расположения артиллерии пришлось прибегнуть в 1918 г., чтобы достигнуть успеха. Впрочем, эта плотность была ниже, чем во время наших атак с ограниченной целью в конце 1917 г. Однако не следует упускать из виду, что эти последние атаки носили совершенно особый характер, обусловленный, как мы уже и указывали, исключительными условиями момента. Во всяком случае они позволили с морально ослабленными войсками достигнуть известных успехов при минимальных потерях и восстановить пошатнувшееся доверие солдат. С другой стороны, следует указать, что при всех атаках 1918 г., где мы наталкивались на сильно укрепленные позиции, в частности 18 августа к северу от р. Эн и 26 сентября в Шампани, необходимо было разворачивать чрезвычайно сильную артиллерию; с меньшими средствами было возможно победить лишь при слабо укрепленном, только что установившемся фронте, как, например, между р. Эн и Марной 18 июля или на Авре 8 августа.

Нельзя и думать снабдить крупные войсковые соединения всей артиллерией, потребной им для больших сражений. Им можно придать лишь ту материальную часть, которая необходима для решения текущих задач ежедневной борьбы. Однако нужно иметь под рукой «резервуар сил», откуда главное командование может черпать для удовлетворения потребностей во время критических периодов; таким резервуаром служит главный артиллерийский резерв, необходимость которого не нуждается в дальнейших доказательствах. Главный артиллерийский резерв должен состоять из всех обычных орудий органической артиллерии, чтобы иметь возможность усиливать последнюю в момент необходимости, и, кроме того, из специальных

орудий для решения особых задач, которые могут быть поставлены артиллерии.

То, что мы сказали о плотности развертывания артиллерии, относится равным образом и к расходу снарядов; от последнего зависит желаемая мощь. Выше мы указывали, каких размеров достигал расход снарядов в некоторых сражениях предыдущих лет. Наступление 4-й армии 26 сентября, предпринятое против сильно укрепленного фронта, потребовало, несмотря на поддержку танков и на эффект внезапности, увеличивший наши силы, колоссального расхода снарядов. За 26 сентября было выпущено:

1 315 000 — 75-мм снарядов;
360 000 тяжелых снарядов.

Накопленный начальный запас превосходил 50 000 т; чтобы подвезти этот запас к фронту, потребовалось 116 поездов грузоподъемностью 300 т каждый. В это количество не включены: снаряды траншейных орудий и боеприпасы 1-й дивизии главного артиллерийского резерва, которая снабжалась своими средствами, а также весь запас зарядных ящиков, пополненный накануне сражения, и, наконец, запас армейских складов, предназначенный для последующих дней. От тыловых снабжающих учреждений потребовалось максимальное напряжение в деле подвоза снарядов в период от 10 до 20 июля 1918 г., когда нужно было одновременно готовить оборонительное сражение в Шампани и продолжать наступление у Тарденуа. В течение этих 10 дней было подвезено:

668 выстрелов на каждую 75-мм пушку (4 000 000 снарядов);
226 000 — 105-мм снарядов;
1 060 000 — 155-мм снарядов,

что ежедневно потребовало 60 поездов по 35 вагонов. Несмотря на ежедневное изготовление 190 000—75-мм снарядов (32 на каждое орудие) и 50 000 тяжелых снарядов, расход в течение наступательной кампании был так велик, что запасы главного командования быстро уменьшались, что видно из следующей таблицы:

	10 июля	1 авг.	1 сент.	1 октяб.	1 нояб.	11 нояб.
75-мм (в выстрелах на 1 орудие)	1 587	1 068	1 309	511	468	420
105-мм (в тысячах)	103	22	454	632	778	853
155-мм (снарядов)	2 595	2 330	2 306	1 472	1 190	946

3. *Глубина*. Лишь путем глубокого использования можно извлечь из первоначального успеха всю выгоду, которую он в состоянии дать. Но, как это в настоящее время общепризнано, пехота не может действовать без постоянной поддержки артиллерии; как только она лишается этой поддержки, малейшее материальное препятствие, обороняемое несколькими пулеметами, может остановить ее продвижение и парализовать дальнейшее использование успеха. Следовательно, успех всякого наступления тесно связан с непрерывностью артиллерийской поддержки; последняя же обуславливается, прежде всего, дальнобойностью орудий и, затем, их способностью маневрировать на поле сражения или, другими словами, их тактической подвижностью.

Дальнобойность позволяет артиллерии продолжительное время сопровождать пехоту своим огнем, не прибегая к перемене позиций; она сокращает до минимума число перемещений, во время которых орудия становятся лишь бесполезными и громоздкими повозками. Но какова бы ни была дальнобойность, всегда наступает момент, когда орудия, дойдя до предела своей досягаемости, вынуждены двигаться вперед.

Для сокращения продолжительности критического периода передвижения и для уменьшения его опасности необходимо, чтобы орудия обладали возможно большей тактической подвижностью.

К удовлетворению этих двух требований, дальнобойности и подвижности, стремились во время всей войны все воюющие армии. Однако нам не удалось этого осуществить в достаточной степени. В то время как германцы увеличили до 50% дальнобойность некоторых своих орудий (так, дальнобойность 10-см береговой пушки была увеличена с 15 до 20 км, а 17-см береговой — с 16 до 24 км), мы достигли увеличения дальнобойности лишь на 27% даже у наиболее пригодного в данном отношении орудия (155-мм пушка). Равным образом тактическая подвижность наших орудий обнаружила свое банкротство на поле сражения, усеянном воронками после массовой артиллерийской подготовки⁸¹.

Необходимые меры

Таким образом, четырехлетний опыт войны ясно выявил те свойства, которыми должна обладать современная артил-

лерия, а именно: могущество, дальнобойность, скорострельность, способность действовать внезапно, подвижность, простота и обильность снабжения и, наконец, численность.

Мы видели выше, как развивалась французская артиллерия под давлением обстоятельств, приспосабливая свои методы стрельбы и способы применения к требованиям сражения и совершенствуя свою материальную часть, дабы приблизить ее как можно больше к идеальному типу.

Нельзя отрицать, что в этих различных областях был достигнут значительный прогресс, близкий к полной революции. Но следует признать, что имеются еще пробелы и осталось еще много работы в будущем. Несомненно, эти пробелы оставались неустраненными не потому, что командование их не замечало и не принимало должных мер, а оттого, что в артиллерии осуществление всяких новых мероприятий требует много времени и сильно зависит от случайности. Чтобы промышленность могла удовлетворить предъявленным требованиям, ей нужно предоставить срок в несколько месяцев и мощные материальные средства. Когда ей удастся оборудовать заводы, поставить станки и машины, запастись сырьем и набрать достаточное число пригодных рабочих, необходимо еще, чтобы ничто не прерывало или даже не мешало ее работе. Между тем, условия, в которых находилась наша промышленность, далеко не всегда обеспечивали ей полную производительность.

Итак, нет ничего удивительного в том, что, несмотря на громадную затрату энергии, программа от 30 мая 1916 г. не была еще осуществлена к ноябрю 1918 г. Даже более того, к концу лета 1918 г. начался период возрастающих затруднений, и положение становилось угрожающим; ресурсы людей и лошадей быстро уменьшались, моторов не хватало, сырье не прибывало в достаточном количестве, материальная часть изнашивалась быстрее, чем могла быть восстановлена или заменена, артиллерия достигла своего апогея и далее могла идти лишь на убыль⁸².

Теперь, после заключения мира, необходимо использовать опыт войны, добытой столь дорогой ценой. Можно и должно в спокойной обстановке изучить эти сложные вопросы, а также изыскать и провести в жизнь правильное решение.

Эту цель и должна преследовать происходящая в настоящее время реорганизация артиллерии.

ФРАНЦУЗСКАЯ АРТИЛЛЕРИЯ К МОМЕНТУ ПЕРЕМИРИЯ

Мы уже упоминали в главе I об организации и тактических взглядах французской артиллерии накануне войны.

В главе II мы подробно рассмотрели реорганизацию и постепенное усиление этого рода войск в течение войны, а также изменение тактических взглядов, и указали причины этой эволюции.

Теперь было бы небезынтересно подвести окончательный итог тому, что имелось к началу перемирия, и дать, таким образом, общую картину состояния артиллерии к этому моменту.

I. Организация

К 11 ноября 1918 г. вся артиллерия разделялась на две главные категории:

1. Артиллерия, органически входящая в состав крупных соединений.

2. Артиллерия «неорганическая», подчиненная непосредственно главному командованию.

A. Артиллерия, органически входящая в состав крупных соединений

Эта артиллерия состояла:

а) В каждой пехотной дивизии из:

— командования дивизионной артиллерией;

— полка 75-мм пушек;

— дивизиона 155-мм гаубиц Шнейдера⁸³;

— дивизионного парка в составе одного взвода пехотных боеприпасов и одного взвода артиллерийских снарядов (тот и другой с конной тягой), кроме того, одного автомобильного взвода артиллерийских снарядов;

— подвижной ремонтной мастерской.

б) В каждом армейском корпусе из:

— командования артиллерией армейского корпуса;

— одного или двух дивизионов 105-мм пушек (смотря по тому, входят ли в состав корпуса три или четыре дивизии)⁸⁴;

— одного дивизиона 155-мм пушек образца 1877 г.⁸⁵;

— одного парка армейского корпуса в составе одного взвода автотранспорта и ремонтной мастерской.

в) В каждой кавалерийской дивизии из:

— одного конного дивизиона из трех батарей.

г) В каждом кавалерийском корпусе из:

— командования артиллерией кавалерийского корпуса;

— одного полка 75-мм пушек из двух конных дивизионов;

— одного дивизиона 105-мм пушек из трех батарей.

д) В каждой армии из:

— командования артиллерией армии;

— большого армейского парка, производящего замену материальной части и снабжающего боеприпасами;

— ремонтного парка, производящего ремонт артиллерийской материальной части.

Фронты органической артиллерии не имели.

Б. Артиллерия «неорганическая», подчиненная непосредственно главному командованию

1. Большую часть этой артиллерии составлял главный артиллерийский резерв под командованием генерала, подчиненного главному командованию через главного инспектора артиллерии⁸⁶.

Главный артиллерийский резерв состоял из 6 дивизий:

1-я дивизия: тяжелая артиллерия большой мощности в составе 7 артиллерийских полков, одного рабочего полка и парка;

2-я дивизия: тяжелая тракторная артиллерия — 10 полков пушечных и 10 полков гаубичных и мортирных;

3-я дивизия: морская артиллерия;

4-я дивизия: траншейная артиллерия (4 полка) и пешая артиллерия (13 полков);

5-я дивизия: легкая возимая артиллерия — 34 полка;

6-я дивизия: тяжелая артиллерия с конной тягой — 15 полков пушечных (5—105-мм и 10—155-мм), 15 полков гаубичных 155-мм⁸⁷.

2. Кроме того — штурмовая артиллерия. В настоящее время эти части, что гораздо правильнее, приданы пехоте.

3. Зенитная артиллерия (А. А. А.) силою в 6 полков.

4. Противотанковая артиллерия (D. C. T.), приданная 176-му полку траншейной артиллерии.

5. Служба артиллерийской разведки (S. R. A.), один полк в составе 41 звукометрической секции (S. R. S.) и 42 разведывательных секций наземного наблюдения (S. R. O. T.).

6. Центры организации артиллерии (C. O. A.), задачей которых являлось формирование новых полков и перевооружение старых. Таких центров имелось 8: один для полевой артиллерии, два для тяжелой тракторной артиллерии,

два для тяжелой артиллерии с конной тягой, один для траншейной артиллерии, один для тяжелой артиллерии большой мощности и один для зенитной артиллерии.

В. Состав различных соединений

1. *Полевая артиллерия.* Всего имелся 151 полк полевой артиллерии (141 метрополии, 9 колониальных и 1 африканский). Эти полки были трех различных типов:

- а) 112 дивизионных полков с конной тягой, по 3 дивизиона из трех 4-орудийных батарей в каждом, всего 4 032 орудия;
- б) 2 полка с конной тягой при кавалерийских корпусах, по два дивизиона из трех 4-орудийных батарей в каждом, всего 48 орудий;
- в) 37 полков возимой артиллерии, по 3 дивизиона из трех 4-орудийных батарей (5-я дивизия главного артиллерийского резерва)⁶⁸, всего 1 332 орудия;
- г) наконец, 6 конных дивизионов кавалерийских дивизий из трех батарей по 4 орудия, всего 72 орудия.

Общее число 75-мм пушек в строю . . . 5 484 орудия.

2. *Горная артиллерия.* Имелось 3 полка 65-мм горных пушек (2 метрополии, 1 колониальный).

Общее число 65-мм горных пушек . . . 96 орудий.

3. *Траншейная артиллерия.* Траншейная артиллерия состояла из 4 полков, каждый полк из двух группировок, по 5 дивизионов из четырех батарей в каждом, всего:

- 480 минометов 58-мм № 2;
- 960 минометов 155-мм Т. образца 1917 г.;
- 240 минометов 240-мм.

4. *Пешая артиллерия.* Пешая артиллерия находилась еще в стадии организации. Она должна была состоять:

— из 13 полков (11 полков метрополии по 4 дивизиона из четырех батарей, двух колониальных по три дивизиона из четырех батарей), всего 800 орудий;

— из отдельных батарей депо боеприпасов;

— из двух железнодорожных полков узкой колеи: 40 батарей эксплуатационных, 31 батарея строительная.

5. *Тяжелая артиллерия с конной тягой.* В составе:

а) 30 корпусных полков, каждый в составе одного или двух дивизионов 105-мм пушек из трех батарей и одного дивизиона 155-мм пушек образца 1877 г., всего 900 орудий.

Этим полкам были приданы дивизионы 155-мм гаубиц дивизионной артиллерии в количестве 105, т. е. всего 1 260 орудий.

б) 15 полков 155-мм гаубиц главного артиллерийского резерва по три дивизиона из трех батарей и двух автомобильных взводов боеприпасов, всего 540 орудий.

в) 10 полков 155-мм пушек С. главного артиллерийского резерва по три дивизиона из трех батарей и одного взвода автотранспорта, всего 360 орудий.

г) 5 полков 105-мм пушек главного артиллерийского резерва по три дивизиона из трех батарей и одного автомобильного взвода боеприпасов, всего 180 орудий.

6. *Тяжелая тракторная артиллерия.* Тяжелая тракторная артиллерия находилась в периоде реорганизации (полки из 6 двухбатарейных дивизионов сводились в полки из 4 трехбатарейных дивизионов). Эта артиллерия состояла:

- из 10 полков пушечных, всего 480 орудий;
- из 10 полков гаубичных, всего 480 орудий;
- из 10 рот гусеничных тракторов.

Каждый полк имел два взвода транспорта боеприпасов.

7. *Тяжелая артиллерия большой мощности.* В состав этой артиллерии входили 8 полков различного состава:

1 рабочий полк и парк для постройки железной дороги нормальной колеи (С. V. N.) из 34 батарей;

1 полк 240-мм пушек, всего 75 орудий;

1 полк мортир и гаубиц, всего 88 орудий;

1 полк тяжелой железнодорожной артиллерии с орудиями кругового обстрела, всего 42 орудия;

4 полка тяжелой железнодорожной артиллерии с орудиями, стреляющими с дуговых веток, всего 506 орудий.

Итого в состав тяжелой артиллерии большой мощности входило 711 орудий.

8. *Морская артиллерия.* Состояла из четырех дивизионов подвижных 16-см пушек по 4 двухорудийных батареи в каждом, кроме того, из двух отдельных батарей и одного дивизиона речных мониторов (1—24-см и 2—19-см пушки), т. е. всего 39 орудий.

9. *Зенитная артиллерия.* Зенитная артиллерия находилась в периоде реорганизации; она сводилась в 6 полков. 11 ноября 1918 г. в ее состав входили:

1 полк из 100 взводов 75-мм полуподвижных пушек при армиях севера и северо-востока и 1 полк из 19 взводов 105-мм полуподвижных пушек, всего около 200 орудий;

24 дивизиона 75-мм автопушек по три взвода, всего 144 орудия;

10 взводов 75-мм пушек на автоприцелках, всего 60 орудий;

20 прожекторных рот.

(Кроме того, два полка, сформированных из частей зенитной артиллерии военного губернаторства Парижа и провинции.)

10. *Противотанковая артиллерия* (D. C. T.). Разделялась на батареи из 3—5 взводов по 3—4 орудия в каждом; находилась в стадии ликвидации.

Суммируя все количество орудий, находящихся к моменту перемирия на фронте, получим следующие цифры:

75-мм полевых пушек	5 484
65-мм горных пушек	96
тяжелых полевых орудий	5 000
орудий тяжелой артиллерии большой мощности и морских	740
зенитных орудий	404

Кроме того, штурмовая артиллерия и траншейная артиллерия.

Г. Численность артиллерии

Все эти орудия обслуживались 26 000 офицеров и 1 093 000 солдат, из них 770 000 действительно находились в армии, остальные же отсутствовали по различным причинам (отпускные, больные, раненые и т. п.). Это число комбатантов составляет 38% общего числа мобилизованных бойцов. Сравнивая число орудий, находящихся в строю, с числом пехотинцев, получаем соотношение — 13 орудий на тысячу человек пехоты.

Для оценки пройденного с 1914 г. пути небезынтересно привести данные, относящиеся к началу кампании. Франция начала войну, имея:

75-мм полевых пушек	3 840
65-мм горных пушек	120
тяжелых артиллерийских орудий	308
зенитных автопушек	1
тяжелой артиллерии большой мощности	не было
штурмовой артиллерии	то же
траншейной артиллерии	то же

Число мобилизованных бойцов артиллерии составляло в то время 11 000 офицеров и 420 000 солдат, что представляло лишь 20% общей численности мобилизованных бойцов; относительное число орудий на 1 000 пехотинцев не превосходило четырех.

Таким образом, с 1914 г. по 1918 г. число бойцов артиллерии более чем удвоилось; число орудий, находящихся в строю, почти утроилось; относительное число орудий по сравнению с пехотой увеличилось более чем в три раза.

Наконец, в области управления артиллерией был также достигнут значительный прогресс; благодаря новой организации непосредственное командование войсками было отчетливо отделено от управления и тактического и технического наблюдения; различным ступеням командования были приданы штабы, а также средства связи и командования. Таким образом, имелось:

В дивизии: полковник — начальник дивизионной артиллерии, при нем штаб из 5 офицеров, секретарей, телефонистов и специалистов радиосвязи; полком дивизионной артиллерии командовал подполковник, дивизионным парком — командир эскадрона.

В армейском корпусе: бригадный генерал — начальник артиллерии корпуса, при нем штаб из 5 офицеров, служба артиллерийской разведки и малый штаб из различных чинов; тяжелой корпусной артиллерией командовал полковник, парком армейского корпуса — подполковник.

В армии: генерал — начальник артиллерии армии, при нем многочисленный штаб в составе специалистов по различным видам этого рода войск, представителей главного артиллерийского резерва, служба артиллерийской разведки, различные чиновники; большим армейским парком командовал подполковник.

Наконец, при главном командовании в качестве технического советника состоял дивизионный генерал — главный инспектор артиллерии в армии и тылу, наблюдающий за тактической и технической подготовкой артиллерии и ее боевым применением, а также являющийся связующим звеном между фронтом и высшими тыловыми учреждениями; ему был подчинен главный артиллерийский резерв — средство стратегического маневра, центральная артиллерийская комиссия — орган изучения и организации и, наконец, центр изучения артиллерии — орган для обучения командного состава артиллерийскому делу.

II. Материальная часть

Развитие выразилось не только в количественном увеличении, но, что еще более важно, в качественном улучшении. Мы начали войну с артиллерией, вооруженной почти исключительно легкими орудиями; несколько тяжелых орудий, имевшихся в полевой армии, были устаревшего образца, нескорострельные и недальнобойные. К моменту переми-

рия имелось почти такое же количество тяжелых орудий, как и легких.

Хотя некоторое число старых орудий еще оставалось на вооружении, например 75-мм пушка образца 1897 г. и 155-мм пушка образца 1877 г., но из этих орудий научились извлекать значительно лучшую производительность. В начале войны 75-мм пушка могла стрелять дальше чем на 5 500 м лишь в исключительных случаях, так как ее прицел был нарезан лишь для этой дистанции; к концу войны благодаря изменениям компрессора и применению снарядов лучшей формы ее дальнобойность превысила 10 км. 155-мм пушка, первоначально обладавшая максимальной дальнобойностью лишь в 9 800 м, к концу войны нормально стреляла на 12 800 м.

Впрочем, наибольший достигнутый успех заключался в почти полной замене тяжелых орудий старых образцов современными орудиями с большой дальнобойностью и скорострельностью:

155-мм гаубица образца 1904 г. или образца 1912 г., стрелявшая лишь на 6 000 м, была заменена 155-мм гаубицей Шнейдера образца 1917 г. с дальнобойностью почти в 12 км, что представляет увеличение на 100%;

220-мм Банжа, стрелявшая на 7 км, была заменена 220-мм с дальнобойностью в 11 км;

270-мм Банжа, стрелявшая на 8 км, была заменена 280-мм с дальнобойностью в 11 км.

У длинных пушек увеличение дальнобойности было еще значительнее. Полная замена 155-мм пушек образца 1877 г. была невозможна, но, как мы уже видели, дальнобойность этих орудий была значительно увеличена, кроме того, в состав главного артиллерийского резерва входили и другие дальнобойные орудия:

155-мм пушка образца 1877—1914 гг. с дальнобойностью 13 500 м;

155-мм пушка образца 1917 г. с дальнобойностью 16 000 м;

155-мм пушка Г. Р. Ф. с дальнобойностью 18 800 м;

145-мм пушка образца 1916 г. с дальнобойностью 17 800 м.

Был дан заказ на орудия еще большей дальнобойности, а именно: 194-мм пушки Г. Р. Ф. с дальностью стрельбы в 20 км и 220-мм пушки, стреляющие на 22 км.

Наконец, главный артиллерийский резерв располагал целым рядом орудий тяжелой артиллерии большой мощности, дальнобойность которых (285 мм и 205 мм) достигала 27 км и даже 37 км (340-мм).

Скорострельность также возросла в значительной степени. В то время как старые тяжелые орудия могли выпускать не более одного выстрела в две минуты, скорострельность почти всех новых орудий достигала двух выстрелов в минуту; скорость стрельбы возросла почти в четыре раза.

К сожалению, большинство наших орудий страдало существенным недостатком: их горизонтальный сектор обстрела был слишком незначителен и не превышал, в общем, 10° . Из тяжелых орудий только 155-мм пушка Г. Р. Ф. имела сектор обстрела в 60° ; в тяжелой артиллерии большой мощности орудия с круговым обстрелом имели полное поле обстрела в 360° . Но главное командование уже обратило внимание на этот вопрос: увеличение горизонтального сектора обстрела было поставлено задачей государственным и частным артиллерийским заводам, и уже были достигнуты весьма значительные результаты.

III. Примечание

В главе I мы уже рассматривали принципы применения артиллерии в 1914 г. Напомним их вкратце.

С технической точки зрения:

- стрельба должна начинаться пристрелкой с непосредственным наблюдением каждого выстрела, что исключало, с одной стороны, стрельбу на большие дистанции, с другой стороны — внезапность;

- как следствие этого способа, артиллерия не была заинтересована в научной подготовке стрельбы, которая была не нужна для обстрела видимых целей; ввиду этого она не имела средств для решения этой задачи;

- было распространено убеждение в невозможности разрушения защищенных целей; впрочем, 75-мм пушка, почти единственная представительница нашей артиллерии на поле сражения, разумеется, не обладала необходимым для этого могуществом; ввиду этого рассчитывали только на нейтрализацию и полагали возможным достигнуть ее незначительным расходом снарядов, выпускаемых короткими и сильными шквалами, разделенными долгими периодами молчания.

С тактической точки зрения:

- предварительная артиллерийская борьба не может дать решительного результата; к ней не следует поэтому стремиться; во всяком случае она никогда не будет особым периодом сражения;

- артиллерия не подготавливает пехотных атак, она ограничивается их поддержкой;

— скорострельная 75-мм пушка удовлетворяет всем потребностям боя; необходимости в многочисленной мощной тяжелой артиллерии не ощущалось;

— могущество отдельной 75-мм пушки достаточно в большинстве случаев; сосредоточение огня может до известной степени увеличить действительность стрельбы, но оно было трудно осуществимо, так как орудия обладали незначительной дальностью и могли открывать огонь лишь после пристрелки с непосредственным наблюдением;

— эта недостаточная дальность вынуждает артиллерию действовать отдельными мелкими группами, почти независимыми друг от друга.

Командование располагает столь несовершенными средствами связи, что артиллерия, едва завязав бой, ускользает из-под его влияния; необходима поэтому децентрализация тактического управления огнем, массовое же применение артиллерии при таких условиях становится невозможным.

Как мы видели в главе II, опыт войны быстро изменил эти взгляды, и ко времени перемирия артиллерия применялась согласно следующим принципам.

С технической точки зрения:

— в артиллерии все более и более развивались методы научной подготовки стрельбы, которые стремились посредством заранее вычисленных поправок устранить все влияния, изменяющие траекторию. Специальные секции армии доставляли необходимые метеорологические данные; поправки на износ орудий устраняли влияние изнашивания стволов и уравнивали баллистические свойства всех орудий данного соединения; заряды применялись лишь после тщательной сортировки и точного взвешивания; для выполнения расчетов пользовались механизированными способами, таблицами, счетными линейками, приборами Бальденвека; таблицы стрельбы были пересмотрены, уточнены и дополнены; усовершенствованные топографические приборы позволяли точно определять на карте положение батарей и их целей. Благодаря всем этим усовершенствованиям артиллерия была в состоянии без предварительной пристрелки немедленно открывать действительный огонь по узкой зоне.

Тем не менее, только непосредственное наблюдение гарантирует от неправильного определения влияющих факторов, от несовершенства приборов и от ошибок в вычислениях. Если при благоприятных условиях опытный и уверенный в своих подчиненных командир батареи и может обойтись без наблюдения за своим огнем, то все же он всегда должен стремиться обеспечить правильность стрельбы кор-

ректированием с помощью непосредственного наблюдения. Для организации службы наблюдения были приложены значительные усилия. Наземному наблюдению были предоставлены мощные и надежные средства связи, позволявшие располагать наблюдательные пункты на любом расстоянии от позиций батарей или командных постов; оно получило точные приборы наблюдения и стало пользоваться научными методами; были созданы постоянные органы наблюдения, подчиненные командованию (разведывательные взводы наземного наблюдения и звукометрические взводы — S. R. O. T. и S. R. S.). Привязные аэростаты были значительно усовершенствованы, и число их сильно возросло; их потолок был значительно увеличен, равно как и их устойчивость при ветре. И, наконец, что самое существенное, наблюдение с самолетов получило исключительное развитие. Число самолетов увеличилось во много раз, и применение их стало более гибким; радиотелеграф дал им возможность поддерживать связь с батареями, которые со своей стороны, могли сноситься с летчиками при помощи сигнальных полотнищ. Новый метод пристрелки путем наблюдения средней точки группы выстрелов получил практическое применение и дал удовлетворительные результаты. Наконец, созданная в Сезанне школа наблюдателей, воздухоплавателей и летчиков доставляла уже обученных наблюдателей.

С точки зрения тактической:

— артиллерия поняла, что лишь при массовом применении она может достигнуть решительных результатов; отдельный снаряд не производит никакого полезного действия за исключением случаев удачных попаданий, совершенно не поддающихся предварительному учету; действие нескольких снарядов также не дает существенных результатов; лишь массовая лавина обладает безусловной действительностью, которую можно наперед учесть и на которую командование может опираться при своих планах и решениях;

— как в моральном отношении, так и с точки зрения материального действия время играет важнейшую роль: лавина снарядов должна обрушиться на цель в кратчайший промежуток времени;

— как бы ни была усовершенствована материальная часть, для достижения желаемой производительности огня необходимо сосредоточение большого числа орудий; боевые условия категорически требуют массового применения артиллерии;

— при массовом применении во избежание беспорядка и анархии, а также в целях правильного использования

средств и экономии сил необходимо объединить всю артиллерию в руках одного начальника, командира крупного соединения. Последний может распределять некоторые части по подчиненным ему соединениям лишь в случаях крайней необходимости и при этом для выполнения определенных задач и на ограниченный период времени;

— итак, основной принцип тактики артиллерии — централизация ее применения; бывают, конечно, случаи, когда обстоятельства вынуждают прибегнуть к большей или меньшей децентрализации управления; но эту децентрализацию нужно считать временной мерой и неизбежным злом, для устранения которого и быстрого возвращения к централизации должны быть приложены все усилия;

— повышение скорострельности, увеличение дальности и поля обстрела, а также возможность открывать огонь без пристрелки необычайно усилили гибкость артиллерии. В настоящее время артиллерия наравне с другими родами войск может следовать принципу сосредоточения усилий, который проводится в жизнь путем максимального использования средств при последовательных атаках различных целей, поставленных ей командованием. Не распыляя своей деятельности по мелким эпизодам частных боев, артиллерия стремится к сосредоточенному, концентрическому, энергичному и внезапному действию; она работает, в сущности, как большая фабрика с промышленной организацией и производительностью;

— для максимального облегчения задач пехоты артиллерия должна сражаться в тесной и постоянной связи с ней; ввиду могущества огня противника пехота лишь тогда в состоянии выполнить *«маневр движения»*, если ему предшествует, его подготавливает и непрерывно сопровождает точно согласованный *«огневой маневр»* артиллерии. Именно этот огневой маневр обеспечивает возможность продвижения пехоты, обуславливает в каждый данный момент его фазу, а также определяет и ограничивает его глубину, и так как глубина продвижения пехоты является основным условием решительного и прочного успеха, артиллерия стремится увеличить до максимума глубину своего действия; она достигает этого дальностью своих орудий, их эшелонированным расположением, гибкостью маневра и тактической подвижностью своей материальной части.

Наконец, со стратегической точки зрения:

— артиллерия стала в руках командования несравненным по гибкости и могуществу орудием стратегического маневра. Механическая тяга дала артиллерии стратегическую по-

движность при большом радиусе действий; отказ от при-
стрелки устранил главную причину, выдающую противнику
ее присутствие; таким образом, она приобрела возможность
действовать быстро и скрытно, т. е. осуществлять эффект
внезапности;

— принцип главного артиллерийского резерва имел не-
исчислимые стратегические последствия; благодаря его при-
менению командование получило средство быстро преграж-
дать путь неприятельскому наступлению, какой бы силой оно
ни обладало; командование получило возможность в же-
лаемый момент и на желаемом пункте сосредоточить массу
артиллерии, необходимую для обеспечения успеха своего
собственного наступления. Одним словом, оно получило
возможность постоянно сохранять за собой свободу дей-
ствий и возвращать ее, если она была временно утрачена.
Благодаря этому артиллерийскому резерву весной 1918 г.
французское командование смогло сперва восстановить ли-
нию легкой артиллерии на прерванных участках фронта,
перебросив туда 75-мм возимые полки и быстро подкрепив
брошенные в бой крупные соединения, не имевшие органи-
ческой артиллерии, а затем немедленно поддержать эту
легкую артиллерию своими тяжелыми полками с конной и
тракторной тягой. Позднее быстрыми перебросками соеди-
нений этого резерва главное командование усиливало то
10-ю, то 1-ю, то снова 10-ю и, наконец, 4-ю армии и благо-
даря быстроте передвижения этих автомобильных артилле-
рийских резервов предпринимало через короткие промежут-
ки времени те молниеносные наступления на удаленных
друг от друга участках фронта, которые, непрерывно сле-
дуя одно за другим, расшатывали сопротивление противника,
привели его в замешательство, препятствуя ему восстанав-
ливать свои резервы, быстро истощили его силы.

Глава IV

РАЗВИТИЕ ГЕРМАНСКОЙ АРТИЛЛЕРИИ ВО ВРЕМЯ ВОЙНЫ

Заканчивая исторический обзор развития французской
артиллерии во время войны, нельзя не сказать хотя бы не-
сколько слов о переменах, происшедших в германской ар-
тиллерии за тот же период времени.

Мы не будем останавливаться на тактической стороне во-
проса, который был достаточно освещен предшествовавшим

изложением; как мы уже видели, тактические взгляды изменялись совершенно параллельно по обеим сторонам окопов, и каждый новый способ, введенный одним из противников, сейчас же принимался другим.

Но мы рассмотрим несколько подробнее перемены в организации германской артиллерии.

Напомним, что к моменту объявления войны германская артиллерия имела следующую организацию.

Каждая дивизия имела дивизионную артиллерию в составе двух полков из шести батарей по шести орудий в каждой — пушек и легких гаубиц, в то время как резервные дивизии имели лишь один полк. Каждый армейский корпус располагал одним батальоном из четырех батарей по четыре тяжелых 15-см гаубицы в каждой.

Кроме того, фактически существовал главный артиллерийский резерв, состоящий из 21-см мортир, 15-см гаубиц, 10-см и 13-см пушек и, наконец, из орудий тяжелой артиллерии большой мощности.

В общем, германцы располагали: 5 500 полевыми орудиями — 77-мм пушки и 105-мм гаубицы; 2 000 тяжелыми орудиями, приспособленными для полевой войны.

К концу 1914 г., чтобы создать материальную часть, необходимую для снабжения вновь формируемых дивизий, германцы сократили число орудий в своих легких батареях с шести до четырех.

В 1916 г. они установили единообразную организацию артиллерии во всех дивизиях, которые с этого времени, как и наши, получили по одному полку из трех дивизионов по 3 четырехорудийных батареи в каждом. В то же время начал формироваться главный резерв легкой артиллерии, состоящий из отдельных полков. Следует отметить, что они не придавали органически полевой артиллерии своим армейским корпусам и в дальнейшем никогда не нарушали этого принципа.

К концу 1916 г. армейские корпуса были лишены органически приданной им тяжелой артиллерии; вся пешая артиллерия перешла в главный артиллерийский резерв.

В конце 1917 г. обнаружили противоположные стремления: дивизии, участвовавшие в наступлении под Ригой, а затем в больших наступлениях 1918 г., получили органически приданный батальон в составе 2 батарей из 4—15-см гаубиц в каждой и 1 батареи из 4—10-см пушек. В то же время ударные армейские корпуса получили смешанный батальон из двух батарей по 3—21-см мортиры в каждой и 1 батареи из 2—15-см пушек образца 1916 г.; это количе-

ство артиллерии было вскоре удвоено. Нельзя с уверенностью сказать, действительно ли эта артиллерия органически придалась упомянутым соединениям.

Вследствие такого распределения значение главного артиллерийского резерва уменьшилось, все же в нем еще находилось 60% легкой артиллерии, в то время как армейские корпуса располагали 6%, а дивизии 34% этой артиллерии.

Главный резерв полевой артиллерии к весне 1918 г. состоял из 27% всей полевой артиллерии.

После 15 июля 1918 г. германцы вынуждены были постепенно расформировать часть своих дивизий; освободившаяся артиллерия передавалась главному артиллерийскому резерву, который в результате стал располагать 31% общего количества полевой артиллерии. К 11 ноября 1918 г. состав германской артиллерии был следующий.

Дивизионная артиллерия — 243 дивизии в составе: 1 легкого полка из 36 орудий — 8 748 орудий; 1 тяжелого батальона из 12 орудий — 2 700 орудий.

Тяжелая артиллерия — 30 армейских корпусов в составе 2 тяжелых батальонов из 8 орудий — 480 орудий.

Главный артиллерийский резерв в составе: резерва полевой артиллерии — 3 200 орудий; резерва тяжелой артиллерии — 4 480 орудий; тяжелой артиллерии большой мощности — 200 орудий.

Всего: 11 948 легких орудий и 7 860 тяжелых орудий.



Читатель теперь ознакомился с начальным состоянием артиллерии, ее развитием, приложенными усилиями и результатами, достигнутыми за время долгой четырехлетней войны, столь богатой всякого рода уроками.

Он в состоянии теперь судить о происшедшей эволюции и оценить достигнутые успехи.

Он может также констатировать оставшиеся еще пробелы и определить необходимые для их устранения меры.

Он без труда сможет следить за дальнейшим изложением, где мы попытаемся наметить решение сложной проблемы организации и вооружения современной артиллерии.



ЧАСТЬ ВТОРАЯ

**Артиллерия, необходимая
во время войны**

Глава I

**МАТЕРИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ — СИСТЕМА АРТИЛЛЕРИИ
КАК РЕЗУЛЬТАТ ЕЕ ТАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ**

Война 1914—1918 гг. приняла форму продолжительной позиционной войны, начавшейся и завершившейся периодами войны маневренной⁸⁰.

Судить о том, какова будет война будущего, нет никаких данных.

Во всяком случае, вопреки нередко высказываемому мнению, следует из осторожности принять, что она будет состоять как из периодов стабилизации, так и из фаз маневра. Обстановка в начале борьбы, медлительность мобилизации армии несколькими очередями, а также необходимость мобилизации промышленности вынудят, по всей вероятности, начать войну фазой стабилизации. В дальнейшем во время активного периода необходимость компенсировать свою временную слабость фортификацией, а также желание дожидаться помощи национальных подкреплений или союзников могут вынудить одного из сражающихся прибегнуть, быть может, неоднократно к позиционной войне. Кроме того, и сама атакующая сторона, несмотря на все свое стремление к быстрому наступлению, сможет атаковать укрепившегося противника лишь после сосредоточения всех своих средств; таким образом, волей-неволей ей придется временно вести позиционную войну, до тех пор, пока не придут резервы и не будут подвезены мощные материальные средства.

Подготовка к сражению поставит обоих противников перед необходимостью временной неподвижности фронта са-

мо сражение будет состоять из ряда последовательных медленных продвижений незначительной глубины и большой продолжительности, и, наконец, использование успеха, быть может, приведет к периоду быстрого продвижения до следующего соприкосновения с новой укрепленной позицией противника. Таким образом, будущая война неизбежно будет носить характер «переменного аллюра».

Следует также предположить, что новые условия, несомненно, изменят характер как позиционной, так и маневренной войны.

Во всяком случае, если только не будет какого-либо генерального изобретения, которое в корне изменит все вооружение⁹⁰, можно рассчитывать, что эволюция, начавшаяся во время последней войны, будет продолжаться также и в мирное время, хотя, разумеется, более медленным темпом, но, несомненно, в том же самом направлении.

Кривая прогресса имеет иногда точки перегиба, реже точки разрыва непрерывности, но никогда не имеет точек возврата.

Изложенные соображения, как мы полагаем, являются необходимыми для обоснования метода, которым мы будем руководствоваться в дальнейшем и который состоит в том, что все наши выводы и предложения мы будем подкреплять опытом последней войны, а не опираться на увлекательные взгляды на будущее. Наше изложение, несомненно, потеряет благодаря этому в оригинальности, но зато мы останемся в тесном соприкосновении с действительностью и меньше рискуем забрести в дебри априорных теоретических концепций, не имеющих солидного фундамента.

Опираясь на опыт последней войны, казалось бы возможным, с точки зрения артиллериста, формулировать идею сражения в самом общем виде следующим образом.

Обе армии противников двигаются навстречу друг другу, или же наступает только одна из них, в то время как другая, менее решительная или менее уверенная в своих силах, предпочитает выжидать удар на заранее выбранной и подготовленной позиции.

Если районы сосредоточения обеих армий находятся в пределах досягаемости воздушных боевых средств, то с самого начала движения или даже ранее неприятельская авиация предпримет разведку и бомбардирование походных колонн, квартир и биваков. Таким образом, с самого начала явится необходимость удалить воздушного противника на

расстояние пушечного выстрела: следовательно, первой начнет действовать *зенитная артиллерия*⁹¹.

Вскоре походные колонны войдут в зону, поражаемую огнем дальнобойных пушек противника; для защиты движения наших войск и обеспечения его непрерывности мы должны бороться с этими пушками и вынуждены для этого пользоваться подобными же орудиями, т. е. *артиллерией большой дальнобойности*.

По мере сокращения дистанций наступающие колонны будут подвергаться обстрелу все большего и большего числа неприятельских орудий; часть последних займет позиции на открытом поле лишь под защитой местных укрытий, другие же будут укрыты в казематах различной сопротивляемости, начиная от бревенчатых и кончая железобетонными; наконец, некоторые из них могут иметь броневые установки. Кроме того, эти орудия будут эшелонированы на весьма значительную глубину. Мы будем вынуждены *вступить в борьбу с этой артиллерией* и должны заставить ее замолчать, каковы бы ни были ее удаление и прочность ее защиты.

Противник укрепит занятую им позицию и покроет ее сетью оборонительных сооружений. Наша пехота сможет атаковать такую позицию лишь после того, как артиллерия предварительно подготовит ее к штурму, создав проходы в оборонительных сооружениях, опрокинув материальные препятствия, уничтожив органы фланкирования, одним словом — *разрушит все, что может остановить атаку*.

По окончании артиллерийской подготовки пехота бросается в атаку; в этот момент все огневые средства противника, ускользнувшие от подготовительного огня, сосредоточивают на ней весь свой огонь. Артиллерия должна *защищать* пехоту от этой опасности и непрерывно *поддерживать* ее, нейтрализуя действие этих орудий массовым сосредоточением огня по районам, где может укрываться противник, или же огневым валом, прикрывающим пехоту за весой огня и дыма.

Во время своего продвижения, несмотря на все ранее принятые меры, пехота наталкивается еще на препятствия, не разрушенные подготовительным огнем, и на пулеметы, не подавленные огнем непосредственной поддержки. Выполнив всю эту работу, артиллерия остается слишком далеко в тылу, и связь с ней чересчур ненадежна для того, чтобы пехота могла рассчитывать на ее своевременную помощь. Только те пушки, которые продвигаются вместе

с пехотой и ей непосредственно подчинены, в состоянии открыть огонь в нужный момент. *Эта артиллерия непосредственного сопровождения* заканчивает расчистку пути продвижения штурмующих войск.

Обороняющийся будет стремиться отразить продвижение атакующих войск не только огнем всех своих орудий, но и контратаками при поддержке танков. Против этого нового противника немедленно выступят специальные скорострельные орудия с большой пробивной силой, т. е. *противотанковая артиллерия*.

С самого начала и в продолжение всего боя противник подтягивает свои резервы и стремится продвинуть их к полю сражения; он подвозит снаряды, продовольствие и другие материальные средства, а также организует их распределение. Поэтому, нарушив или помешав сообщению тыла с фронтом, атакующая сторона может парализовать противника и подорвать его материальные силы. Эта задача возлагается на всю дальнобойную и сверхдальнобойную артиллерию, которая открывает *запретительный огонь* по всем важным путям подхода, значительным железнодорожным станциям, складам снарядов и т. д.; та же артиллерия должна нарушать деятельность неприятельского командования, обстреливать штабы, разрушать центральные станции и наблюдательные пункты.

И когда, наконец, противник начнет отходить, та же самая артиллерия обрушивается всей своей силой на все пути отхода противника, сея панику и беспорядок в его колоннах; тем временем более подвижные орудия, сопровождающие последующую пехоту, эшелонируются на поле сражения и по дорогам в порядке их маневренной способности.

Вышеприведенный краткий очерк позволяет нам установить главные задачи, возлагаемые на артиллерию в бою. Эти задачи могут быть, в конечном счете, подразделены на следующие категории:

- непосредственное сопровождение пехоты;
- непосредственная поддержка и защита пехоты;
- разрушение организованных сил противника;
- разрушение материальных препятствий;
- борьба с артиллерией противника;
- запрещение;
- борьба с танками;
- борьба с воздушным противником.

Из этого перечисления видно, насколько сложна и разнообразна роль артиллерии на поле сражения.

Однако мы уже видели, что, по официальным взглядам французской армии в 1914 г., 75-мм пушка признавалась достаточной для решения всех задач на поле сражения; опираясь на этот взгляд как на аксиому, считали, что все другие типы орудий не нужны. Мы указывали, что первые сражения осудили этот софизм и что в течение всей войны нам пришлось устранять губительные последствия нашей первоначальной ошибки, создавая заново тяжелую артиллерию. Теперь, научившись на горьком опыте, мы знаем, что нельзя вести бой, имея только один тип орудия: сложность задач требует разнообразной материальной части; каждой задаче соответствует определенное орудие, более пригодное для ее решения, чем всякое другое; необходимо иметь в виду всю гамму орудий, чтобы при недостаточной мощности или дальнбойности одного орудия другое могло его дополнить и решить поставленную задачу. Одним словом, артиллерия на поле сражения должна представлять собой полную и рациональную *систему*, могущую наилучшим образом, со всей необходимой, но не излишней мощностью, полностью, но экономно решать все задачи, выдвигаемые сражением.

Таким образом, чтобы разработать цельную систему артиллерии, нужно рассмотреть в отдельности каждую из перечисленных выше задач и определить те свойства, которыми должно обладать орудие для наилучшего ее выполнения.

I. Непосредственное сопровождение пехоты

Война показала, что пехота при своем продвижении неизбежно наталкивается на непредвиденные препятствия; из них наиболее часто встречающимися и вместе с тем наиболее опасными являются пулеметы или, вернее, пулеметные гнезда, которые неожиданно появляются и беспощадно скашивают пытающуюся продвинуться пехоту.

Поскольку такие препятствия существуют, постольку всякое продвижение невозможно. Вследствие большого удаления главной массы артиллерии, медленности и затруднительности связи с нею она не в состоянии оказать быструю помощь пехоте. Кроме того, незначительные размеры целей и трудность их нахождения делают возможным их поражение лишь при непосредственном наблюдении⁹².

Нужна, следовательно, особая артиллерия, непосредственно сопровождающая пехоту, которая не нуждалась бы в сложной связи и позволяла бы своему начальнику отчетливо видеть поражаемые цели; таким образом, этой артиллерии сопровождения придется действовать нормально в зоне огня неприятельских пулеметов.

Во время войны пытались разрешить эту задачу, назначая для сопровождения пехоты части полевой артиллерии, используя для этого или орудия дивизионной артиллерии (решение французское), или формируя из облегченных орудий настоящие пехотные батареи (решение германское)⁹³.

Применение запряженной артиллерии, за исключением некоторых частных случаев, обнаружило свое банкротство; лошади представляют для неприятельских пулеметов слишком заметную и уязвимую цель, а широкое применение боевых ОВ, от которых почти невозможно предохранить животных, препятствует появлению их во многих районах поля сражения.

Подобные условия применения артиллерии сопровождения вынуждают пользоваться механической тягой и броней для защиты от пулеметного огня. Дабы иметь возможность двигаться по всякой местности, моторная установка должна быть на гусеничном, а не на колесном ходу. Броня должна быть легкая, мало отличаясь по толщине от щитов существующих полевых пушек.

Общий вес системы, пушки и трактора, не должен превышать 4 т, чтобы допускать перевозку этих орудий на грузовых автомобилях принятого в армии образца и сохранить за ними стратегическую подвижность, соответствующую подвижности войск, за которыми они должны следовать при всех передвижениях.

Возможны три решения: самоходная установка и колесный лафет, либо перевозимый, либо буксируемый легким трактором. Каждое из этих решений имеет свои преимущества и недостатки. Главным отрицательным свойством первого решения, заставляющим заранее его отбросить, является нераздельность пушки и трактора; пока орудие стоит на позиции, мотор все время находится под огнем противника и может быть быстро выведен из строя. В походном и в особенности в боевом положении самоходное орудие труднее укрыть, чем буксируемое. Наконец, оно обходится дороже, так как мотор соединен с пушкой и не может быть использован отдельно.

Что касается калибра орудия, то он определяется характером тех целей, для поражения которых орудие предназна

чается. Такими целями, как мы уже говорили, являются пулеметы, укрытые в легких окопах, канавах, позади изгородей и кустарников. Для поражения таких целей не требуется очень мощного орудия. Калибр в 65 мм является достаточным⁹⁴.

Это орудие должно вести огонь, пользуясь местными укрытиями, и поражать цели, скрытые за складками местности.

По двум этим причинам оно должно иметь возможность вести навесный огонь; следовательно, это должна быть гаубица.

Предназначенное всегда следовать непосредственно за пехотой и разрушать препятствия, появляющиеся в последний момент под ногами пехотинцев, оно никогда не будет иметь необходимости стрелять дальше чем на 2 000—2 500 м. Для достижения хорошей меткости на этих дистанциях достаточна максимальная дальность в 4 000 м.

Скорострельность должна быть насколько возможно больше, что легко достижимо при столь незначительном калибре путем применения полуавтоматической системы. Это влечет за собой применение унитарного патрона. Но, с другой стороны, это орудие должно быть гаубицей, которая по условиям своего применения должна менять дальность и угол падения; оно будет вынуждено, следовательно, стрелять переменным зарядом, что составляет сложную техническую задачу, требующую дальнейшего изучения.

Возможно достигнуть решения этого вопроса, широко снабжая каждое орудие боеприпасами различных категорий, каждая из которых имеет определенное назначение. Эти боеприпасы могут подвозиться легкими гусеничными тракторами, которые сперва доставляют орудие, а затем могут перевозить боеприпасы с ближайшей дороги, по которой курсируют грузовики крупных складов снарядов⁹⁵.

II. Непосредственная поддержка пехоты

Орудия непосредственной поддержки пехоты образуют легкую артиллерию.

Легкая артиллерия прежде всего предназначена для борьбы с живыми целями; тем не менее в большинстве случаев она должна быть в состоянии бороться с незащищенными батареями противника и, наконец, как правило,

на нее возлагается разрушение искусственных препятствий.

Для выполнения наилучшим образом указанных задач она должна обладать следующими свойствами:

- она должна быть достаточно подвижной, чтобы непосредственно следовать по любой местности за пехотой, которую она должна поддерживать, постоянно оставаясь на дистанции действительного огня;

- иметь достаточное могущество, чтобы устранять те препятствия, которые пехота встречает в маневренной войне;

- иметь вместе с тем достаточно малый калибр, дабы вес снарядов не затруднял снабжения, которое при всех обстоятельствах должно оставаться легким и обильным;

- обладать насколько возможно большей скорострельностью, чтобы в критических случаях выпускать значительное количество снарядов, хотя бы в течение нескольких минут;

- допускать массовое действие и иметь поэтому достаточное вертикальное и горизонтальное поле обстрела, чтобы быстро и в возможно большем числе принимать участие в сосредоточении огня;

- иметь возможность независимо от характера местности поражать в пределах своей дальности любую точку.

Во время последней войны мы не применяли для непосредственной поддержки других орудий, кроме 75-мм пушки, и было бы несправедливо не признавать оказанных ею выдающихся услуг. Ее подвижность оказалась удовлетворительной; ее скорострельность была всегда достаточна; удобство обращения с нею не вызывало нареканий, и, наконец, ее прочность успешно выдержала испытание продолжительной и суровой войны. Во всяком случае нужно отдать должное этой пушке, ясно обнаружившей свое превосходство над всеми подобными орудиями как союзников, так и противников; это превосходство позволило ей держаться в страхе германскую артиллерию, располагавшую тяжелыми орудиями.

Однако теперь, в свете опыта войны, ей можно поставить в упрек недостаточность мощности, дальности и горизонтального поля обстрела, а также несовершенство прицельных приспособлений. Наконец, настильность ее траектории не позволяет ей занимать сильно укрытых позиций и поражать цели, расположенные на крутых противополож-

ных склонах. Но этот последний недостаток есть неизбежное следствие дальнобойности, признаваемой нами необходимым свойством; легкое орудие не может обладать большой дальнобойностью и одновременно способностью вести навесный огонь; необходимо иметь два различных орудия: пушку — для дальности и гаубицу — для угла падения. Все сражающиеся армии, кроме французской, ввели за несколько лет до войны легкие гаубицы. В главе I первой части мы указывали, что необходимость этого типа орудий не укрылась от внимания нашего командования, и нами уже приводились те причины, которые обусловили отсрочку принятия этих орудий на вооружение. В очень многих случаях отсутствие легких гаубиц давало себя сильно чувствовать, а применение во время войны уменьшенного заряда для 75-мм пушки было лишь совершенно неудовлетворительным паллиативом.

Теперь нельзя более упорствовать; необходимость введения легких гаубиц ныне общепризнана. Таким образом, в будущем артиллерия непосредственной поддержки будет состоять как из пушек, так и из гаубиц.

А. Легкая пушка

75-мм пушка образца 1897 г. стреляла снарядом образца 1900 г. максимум на 7 500 м, с введением же усовершенствованных снарядов образца 1917 и 1918 гг. ее дальнобойность увеличилась приблизительно до 11 000 м. Указанная дальнобойность, в особенности первая, теперь признается недостаточной, и все единодушно требуют от пушек непосредственной поддержки дальнобойности не меньше чем 12 км, а если возможно, то и 14 км.

Нетрудно достигнуть подобной дальнобойности, увеличив калибр пушки, например до 80—85 мм, не увеличивая при этом веса системы в боевом положении свыше 1 600 кг, а в походном положении — свыше 2 300 кг (без посаженной прислуги). Этот вес превосходит вес существующей 75-мм пушки на 400—500 кг, что с первого взгляда представляется весьма значительным. Однако его нельзя считать совершенно недопустимым для орудия легкой артиллерии. Опыт показал, что вне дорог нормальным аллюром артиллерии и даже легкой артиллерии непосредственной поддержки является шаг. При этих условиях 6 лошадей легко везут по полю повозку весом в 2 300 кг. При движении по хорошим дорогам вес повозки может быть увеличен до 2 500 кг, что позволяет посадить прислугу; вне дорог последняя должна идти пешком⁹⁶.

В боевом положении вес легкого орудия должен допустить достаточное удобство обслуживания при переносах огня и небольших перемещениях, выполняемых с помощью людей. Вес в 1 600 кг удовлетворяет этим двум условиям, но близок, однако, к пределу, что может внушить некоторые опасения.

Тем не менее, орудие калибром в 80—85 мм отвечает перечисленным выше шести требованиям; двум из них, впрочем, оно полностью не удовлетворяет, а именно: легкости снабжения и скорострельности. Снаряды этого орудия будут весить около 10—11 кг, т. е. почти вдвое больше, чем гранаты образца 1900 г. 75-мм пушки. При одинаковой работе органов снабжения орудие в 85 мм получит вдвое меньше снарядов, чем 75-мм пушка; сокращение подвоза в такой степени является безусловно неприемлемым. С другой стороны, обращение со снарядами столь большого веса значительно увеличит утомляемость орудийного расчета и тяжело отзовется на скорострельности орудия. По этим двум причинам калибр в 80—85 мм, несмотря на свое неоспоримое превосходство в могуществе, кажется нам непригодным для легкой артиллерии непосредственной поддержки, и мы полагаем, что следует придерживаться калибра в 75 мм, который уже вполне удовлетворительно выдержал испытание как в том, так и в другом отношении.

Увеличивая длину ствола орудия, усиливая лафет и приспособляя его для стрельбы при больших углах возвышения, а также изменяя условия заряжания, возможно создать 75-мм пушку, обладающую дальностью в 13—14 км.

Благодаря этим изменениям вес системы увеличится приблизительно до 1 500 кг в боевом положении и до 2 100 кг в походном положении, однако, как мы только что видели, такой вес не является чрезмерным.

Боеприпасы для стрельбы на 14 км будут тяжелее, чем существующие снаряды образца 1900 г., так как снаряд придется удлинить, улучшить его форму и увеличить пороховой заряд. Однако общий вес будет меньше 8 кг, т. е. не превзойдет веса существующей шрапнели, которая успешно выдержала боевое испытание.

Следует, впрочем, отметить, что эти удлиненные тяжелые снаряды с большим пороховым зарядом будут применяться лишь для стрельбы на большие дистанции (7—14 км). Для стрельбы же на меньших дистанциях, — а на таких именно дистанциях огонь придется вести чаще всего, —

должны применяться более легкие и менее громоздкие снаряды с меньшим зарядом, менее влияющие на износ канала ствола. Естественно предположить, что такими снарядами будут существующие гранаты; запасы снарядов, оставшиеся после войны, весьма значительны, и использование их даст большую экономию при изготовлении материальной части.

Таким образом, пушка непосредственной поддержки характеризуется следующими данными:

- калибр — 75 мм;
- дальность стрельбы тяжелыми снарядами — около 14 км, а при стрельбе легкими — 7 км;
- вес системы: в боевом положении — 1 500 кг, а в походном положении — 2 100 кг (без посаженной прислуги);
- скорострельность — та же, что и у существующей 75-мм пушки, т. е. 20 выстрелов в минуту при стрельбе в течение нескольких минут;
- лафет, допускающий большой вертикальный сектор обстрела и возможно больший горизонтальный⁹⁷;
- прицельное приспособление с более мелкими делениями, аналогично принятым на панораме.

Б. Легкая гаубица

Гаубица должна обладать той же подвижностью, как и пушка, которую она должна повсюду сопровождать. Ее вес, следовательно, должен быть приблизительно равен весу пушки, что позволяет сконструировать гаубицу калибром в 85—100 мм при весе снаряда около 12 кг; если же допустить несколько больший вес (2 500—2 700 кг), то калибр может быть увеличен до 105 мм при весе снаряда 16 кг.

Гаубица должна быть в состоянии поражать все точки местности, не достигаемые благодаря своему укрытию для настильного огня пушки. Она должна, следовательно, вести не только навесный огонь, но часто даже вертикальный, что вызывает необходимость в широких пределах менять величину заряда.

Максимальная дальность легкой гаубицы должна быть около 12 км при калибре в 100 мм, минимальная же дальность — около 3 км.

Эти свойства позволяют гаубице повсюду сопровождать пехоту, причем, стреляя через головы своих войск, она нуждается в меньшей зоне безопасности, чем пушка; благодаря этому свойству гаубица является настоящим оружием непосредственной поддержки.

Применение переменных зарядов не допускает употребления унитарных патронов; скорострельность поэтому будет несколько меньше, но не должна во всяком случае падать ниже 6—8 выстрелов в минуту при стрельбе в продолжение нескольких минут.

Разумеется, эта гаубица является, прежде всего, орудием непосредственной поддержки пехоты и предназначена главным образом для стрельбы по открытым или мало защищенным живым целям. Это основное назначение следует иметь в виду при разработке конструкции гаубицы. Во всяком случае благодаря значительному весу снарядов (12—16 кг, что допускает разрывной заряд весом 1 500—2 000 г) гаубица способна, кроме того, производить некоторые разрушения, в особенности в условиях полевой войны; в частности, она является превосходным орудием для борьбы с неприятельской артиллерией.

III. Разрушение организованных сил противника

Эта задача не требует для своего разрешения особых орудий. Все орудия должны принимать участие в ее выполнении; успех последнего зависит главным образом от конструкции снарядов. К этому вопросу мы еще вернемся, когда будем говорить о снарядах.

IV. Разрушение материальных препятствий

Разрушительное действие артиллерии можно подразделить на две категории:

— действие по поверхности, которое направлено к разрушению незащищенной материальной части, окопов, укрытий, не врытых в землю, и т. д.;

— действие в глубину в целях разрушения врытых в землю укрытий, блиндажей, казематированных батарей, долговременных укреплений и т. д.

Первое требует мощного фугасного действия и, следовательно, снарядов большей емкости с сильным разрывным зарядом.

Второе — большой пробивной силы; последняя есть функция кинетической энергии снаряда в точке удара⁹³ и зависит, следовательно, от веса снаряда и главным образом от его окончательной скорости; кроме того, величина угла падения должна быть достаточной для устранения возможности рикошета (не меньше 20°).

Из этих общих соображений следует, что всякое разрушительное действие требует орудий тяжелого калибра, стреляющих тяжелыми снарядами при больших углах падения. Таким образом, орудиями разрушения являются тяжелые орудия крупного калибра, по преимуществу гаубицы, как могущие дать желаемый угол падения. Ввиду того что скорость входит в формулу кинетической энергии в квадрате, снаряды сравнительно малого веса, но с большой окончательной скоростью обладают такой же или даже большей пробивной силой, чем тяжелые снаряды, обладающие меньшей окончательной скоростью. Таким образом, пушка с большой начальной скоростью и, следовательно, с достаточной окончательной скоростью может при стрельбе на предельных дистанциях, когда угол падения достаточно велик, играть роль орудия пробивного действия⁹⁸.

А. Средняя гаубица

Опыт войны показал, что для получения хорошего разрушительного действия по целям, обычно встречающимся в полевой войне, необходимо орудие калибром не менее 155 мм. В настоящее время мы располагаем отличным орудием калибром 155 мм; этот калибр нужно сохранить и в дальнейшем. Но наша 155-мм гаубица образца 1917 г. обладает недостаточной дальностью; она может стрелять фугасным снарядом с достаточной меткостью лишь на дистанции от 3 400 до 9 000 м. Между тем, как мы уже видели, максимальная дальность легкой артиллерии, по общему мнению, должна быть увеличена, по крайней мере, до 12 000 м, а если возможно, то и до 14 000 м; было бы нелогично артиллерии разрушения иметь меньшую дальность, так как в таком случае легкая артиллерия противника могла бы воспрепятствовать последней приблизиться к целям на дистанцию действительного огня. С другой стороны, одной из важных задач нашей артиллерии разрушения является разгром главной позиции сопротивления противника. Наши существующие уставы указывают, что эта позиция в некоторых случаях может находиться в 8 км от передовой позиции и иметь собственную глубину 1—2 км. Нельзя рассчитывать на то, что наша тяжелая артиллерия сможет, как правило, занимать позиции ближе 4 км от противника. Следовательно, для обстрела неприятельской главной позиции сопротивления по всей ее глубине наша артиллерия разрушения должна иметь возможность стрелять на 14 000 м. Эта дальность обуслов-

дивает начальную скорость в 580 м, что при дистанции в 14 000 м даст окончательную скорость 300 м и угол падения более 50°. Так как наша артиллерия разрушения должна сначала атаковать передовую позицию противника, а затем, не меняя своих позиций, обстреливать более удаленные укрепления, то ее наименьшая дальность должна быть около 4 000 м при угле падения не менее 20°, что требует начальной скорости около 270 м.

Таким образом, эти орудия должны стрелять переменными зарядами, числом около пяти, позволяющими получать начальные скорости от 270 до 580 м.

Такое орудие будет почти вдвое тяжелее нашей существующей 155-мм гаубицы образца 1917 г. и в боевом положении будет весить около 7 000 кг. При желании сохранить конную тягу орудие придется перевозить на двух повозках: на одной—лафет, а на другой—ствол орудия, причем вес каждой будет 4 000—5 000 кг в походном положении. Подобное устройство, несомненно, замедлит переход в боевое положение, так как по прибытии на позицию придется сперва соединить две части орудия. Автомобильная тяга, позволяющая перевозить систему на одной повозке, представляет с этой точки зрения более удовлетворительное решение.

Другое решение, поддерживаемое многими сторонниками и опирающееся на весьма важное тактическое соображение, стремится во что бы то ни стало сохранить конную тягу и вместе с тем перевозить орудие на одной повозке; при этом, однако, придется несколько поступиться дальностью. Есть основание полагать, что при некоторых легко осуществимых усовершенствованиях (улучшение формы снаряда, применение нитроглицериновых порохов) и некоторых видоизменениях в лафете дальность наших существующих орудий может быть увеличена на 1 000—1 500 м, и, таким образом, при весе системы не свыше 4 000 кг возможно будет достигнуть действительной дальности в 10 500 м при сохранении достаточной меткости. Однако, как мы уже указывали, эта дальность в настоящее время недостаточна.

Впрочем, как бы то ни было, разрушение различных целей на поле сражения не может быть выполнено одним лишь типом орудия.

Для разрушения более прочных целей, не уязвимых для снарядов калибром в 155 мм, например глубоких укрытий, металлических блиндажей и бетонных укреплений¹⁰⁰, необ-

ходимо пользоваться снарядами большей пробивной силы; нужно, следовательно, располагать или гаубицей крупного калибра, стреляющей очень тяжелыми снарядами, или пушкой меньшего калибра, но с большей окончательной скоростью. Оба эти орудия различны как по своему весу и громоздкости, так и по дальности, ввиду чего оба эти типа орудий являются необходимыми.

Б. Мощная гаубица

Во время войны мы располагали двумя мощными гаубицами калибром в 220 и 280 мм.

Гаубица 220-мм оказалась недостаточной для разрушения прочных бетонных сооружений, которые в настоящее время, как мы полагаем, являются нераздельной частью укреплений поля сражения.

Наоборот, для разрушения тех же целей 280-мм гаубица обладает, повидимому, некоторым избытком мощности.

Орудие промежуточного калибра, например 240-мм, стреляющее снарядами весом около 200 кг, будет по всей вероятности необходимым и достаточным.

Вес подобной гаубицы как в походном, так и в боевом положении будет чрезвычайно велик — около 12 т, если ограничиться дальностью в 12 000 м, и не менее 30 т при дальности в 16 000 м.

При подобном весе о применении обычного колесного лафета с сошником и с откатом по оси не может быть и речи. Такая система лафета вынуждает при переносах огня вытаскивать из земли сошник, что становится невозможным даже при хорошем грунте, если перемещаемый вес достигает 10 т. Большое горизонтальное поле обстрела может быть достигнуто применением следующих установок:

- или системы с установкой на платформе, подобно новой 220-мм пушке Шнейдера;

- или системы колесного лафета с раздвижными станинами, как у 155-мм пушки;

- или, наконец, при самоходной гусеничной установке.

Какова бы ни была принятая система, переход в боевое положение должен производиться сравнительно быстро, не дольше примерно $\frac{1}{2}$ —1 часа. Установка на платформе дает с этой точки зрения удовлетворительное решение при весе орудия не более 12 т: система лафета с раздвижными станинами требует для перехода в боевое положение продолжительных земляных работ; одна лишь гусеничная

самоходная установка удовлетворяет этому требованию также и при дальностью свыше 12 000 м, которая обуславливает вес системы в 20—30 т.

В. Пушка большой дальности

Для поражения очень удаленных целей, а также для облегчения сосредоточения огня дальность рассмотренной выше гаубицы недостаточна. Необходимо располагать пушкой, снаряд которой обладает большой пробивной силой не столько вследствие его веса, сколько благодаря высокой окончательной скорости; кроме того, угол падения снаряда должен быть достаточным для поражения данных целей.

155-мм пушка, применявшаяся нами, начиная с 1918 г. и давшая вполне удовлетворительные результаты как с тактической, так и с баллистической точек зрения, должна быть сохранена и в дальнейшем без значительных изменений. Благодаря некоторым усовершенствованиям, внесенным после войны, дальность этой пушки возросла до 19 км, и она стала превосходным во всех отношениях орудием.

Не останавливаясь перед некоторым увеличением веса системы в боевом положении, возможно повысить дальность до 20 км; такая пушка будет стрелять снарядами весом около 50 кг и обладать, следовательно, большой разрушительной силой.

Г. Гаубица и пушка большой мощности

Наконец, для выполнения некоторых особых задач, для разрушения особо прочных или очень отдаленных целей необходимо располагать еще более мощными орудиями, вес которых превзойдет 30 т и может даже достигнуть 300—350 т.

Повозки такого веса не могут двигаться по обыкновенным дорогам, для их доставки на позицию необходимы особые средства. Единственным возможным способом является перевозка по железным дорогам нормальной колеи. Эти орудия относятся к категории так называемой тяжелой артиллерии на железнодорожных установках (А. L. V. F.) и составляют особый вид, резко отличаясь своими характерными свойствами от других видов артиллерии. В дальнейшем мы им посвятим особую главу.

V. Борьба с неприятельской артиллерией

Борьба с артиллерией противника ведется:

— с незащищенными неприятельскими батареями или укрытыми простыми полевыми укреплениями;

— с бетонированными и казематированными орудиями.

Эта борьба имеет целью вывести из строя личный состав и одновременно разрушить материальную часть, а также укрытия и блиндажи, ее защищающие.

Это не является для артиллерии новой задачей, а представляет лишь частный случай ее деятельности по разрушению организованных сил противника и уничтожению препятствий, о которых мы уже говорили в § III и IV. Рассмотренные выше орудия разрушения обладают всеми необходимыми свойствами для выполнения этой особой задачи.

В том случае, когда мощность этих орудий окажется недостаточной, можно будет воспользоваться орудиями тяжелой артиллерии на железнодорожных установках или орудиями, рассматриваемыми в следующем параграфе.

VI. Запрещение

Возросшее могущество огня повлекло за собой параллельное изменение способа боя: боевые порядки были вынуждены растянуться по фронту и эшелонироваться в глубину. Следствием этого явилось непрестанное сокращение числа бойцов первой линии и наряду с этим выявилось стремление последних как можно полнее использовать местность для укрытия от взоров противника и уменьшения своей уязвимости. Таким образом, первые линии уже не являются наиболее привлекательной целью для артиллерии. Напротив, чем дальше углубляться в расположение противника, тем чаще будут встречаться важные цели, более массированные и обладающие, вследствие меньшей заботы об укрытии, большей уязвимой поверхностью. Там именно располагаются и маневрируют в сравнительно густых строях резервы, там же производится подвоз продовольствия, снарядов и других материальных средств; наконец, там же работают командные органы крупных соединений.

Во время войны для поражения этих важных, удаленных и уязвимых целей стали применять так называемый «запретительный» огонь. Последним пользовались для обстре-

ла резервов и отдыхающих войск с целью воспрепятствовать им принять участие в сражении, а также для прекращения подвоза всего необходимого, нарушения деятельности штабов, наконец, для разрушения складов и железнодорожных станций противника. Войска первой линии, предоставленные самим себе, недостаточно поддерживаемые резервами, которые смогут продвинуться лишь с трудом, неся тяжелые потери, не получая ни продовольствия, ни снарядов и, наконец, оставшись без управления, быстро теряют свою боеспособность. Таким образом, правильно примененное, широко организованное и систематически выполненное запрещение является одним из главнейших факторов победы.

Командование не всегда уделяло достаточное внимание этому воздействию на тылы поля сражения. Нельзя, впрочем, не признать, что под давлением настоятельных требований войск первой линии об артиллерийской поддержке командованию часто очень трудно уделить достаточное количество орудий для ведения запретительного огня, польза которого не оценивается войсками, непосредственно соприкасающимися с противником, и результаты которого не обнаруживаются немедленно. Следует также иметь в виду, что в начале войны для выполнения этих задач мы не располагали достаточно дальнобойными орудиями, а впоследствии число их было недостаточно для ведения массового запретительного огня, который только и может оказать реальное действие.

Мы не должны допустить вторичную такую же ошибку; нам нужны пушки запрещения.

Основным требованием, предъявляемым к пушке запрещения, является, по самому существу ее задач, дальнобойность. Эти пушки, предназначенные для поражения слабо или вовсе не защищенных целей, должны стрелять хотя бы и не столь мощными снарядами, но выбрасывать их на большие дистанции; калибр этих орудий может быть, следовательно, наименьший, позволяющий достигнуть желаемой дальнобойности. Кроме того, для действительного запрещения необходима большая плотность огня, ввиду чего такая пушка должна быть скорострельной, что исключает возможность применения слишком крупных калибров. Наконец, она должна быть легко управляема и обладать большим горизонтальным сектором обстрела, так как цели, для поражения которых она предназначена, могут быть расположены на поле сражения самым различным образом как по дальности, так и по направлению.

А. Пушка средней дальности

С этой точки зрения пушка непосредственной поддержки, рассмотренная нами выше, несомненно, может выполнить некоторые задачи запрещения на дистанциях ее нормальной дальности. Но глубина современного поля сражения далеко превосходит эти дистанции, и именно за пределами последних производится настоящее запрещение.

105-мм пушка, перевозимая конной тягой и благодаря этому способная повсюду следовать за войсками, легко и обильно снабжаемая снарядами ввиду их незначительного веса, уже представляет удовлетворительное решение части данного вопроса. В настоящее время возможно сконструировать орудие этого калибра весом не свыше 4 т в походном положении, с максимальной дальностью в 16 км при весе снаряда 18 кг, со скорострельностью 8—10 выстрелов в минуту и, наконец, с горизонтальным сектором обстрела в 30°, что позволяет покрывать на предельных дистанциях 9000 м по фронту.

Б. Пушка большой дальности

Мы уже упоминали о 155-мм пушке разрушения, которая при стрельбе снарядами улучшенной формы обладает дальностью в 20 км. Изучение вопроса с баллистической точки зрения показало, что, применяя менее мощный и, следовательно, более легкий снаряд (весом 44 кг вместо 50 кг), более выгодной формы, снабженный, например, баллистическим наконечником, возможно повысить дальность этой 155-мм пушки до 25 км. Таким образом, пользуясь двумя снарядами, можно, по желанию, при помощи одного и того же орудия вести разрушительный огонь на дистанции до 20 км и запретительный огонь на расстоянии 25 км.

Напомним, что в настоящее время мы располагаем 194-мм пушкой, изготовленной после 1919 г., обладающей дальностью в 20 км, вес которой с гусеничным лафетом допускает движение по обыкновенным дорогам. Эта пушка является превосходным орудием запрещения на больших дистанциях, ввиду чего ее необходимо сохранить, несколько усовершенствовав и повысив, по возможности, ее дальность до 30 км.

В. Пушка особой дальности

Однако опыт войны показал, что дальность от 25 до 30 км во многих случаях еще недостаточна и что запре-

шение стратегического характера, дающее решительные результаты, должно охватывать более глубокие тылы поля сражения.

Если мы вспомним историю оборонительной кампании март — июль 1918 г., как она обрисована в докладе маршала Петэна, то увидим, что стратегические резервы французов в середине марта были сосредоточены в 60 км от фронта, с тем чтобы находиться не далее трех переходов от участка, где ожидалась неприятельская атака; кроме того, эти резервы были эшелонированы вдоль главных рокадных железнодорожных линий, допускающих их быструю переброску к угрожаемому пункту. Если бы противник располагал большим числом пушек запрещенной с дальностью в 70—75 км и имел бы, таким образом, возможность обстреливать районы сосредоточения наших резервов и их железнодорожные пути, то вся «игра резервами» сделалась бы невозможной и весь наш план был бы скомпрометирован.

Итак, чрезвычайно важно располагать орудием запрещенной большой дальности. Но уже 194-мм пушка с дальностью в 30 км имела предельный вес, допустимый при движении по обыкновенным дорогам. Следовательно, рассмотренные нами орудия могут передвигаться лишь по железным дорогам нормальной колеи. Мы к ним еще вернемся в главе о тяжелой артиллерии на железнодорожных установках.

VII. Борьба с танками

Применявшиеся во время войны танки оказались почти все неуязвимыми для осколков снарядов легкой и тяжелой артиллерии среднего калибра. Но их броня была недостаточна для защиты от прямых попаданий даже снарядов легких орудий.

Хотя система защиты танков в будущем, несомненно, будет прогрессировать, все же нельзя рассчитывать на то, что без чрезмерного увеличения веса удастся сделать эти машины непробиваемыми для прямых попаданий снарядов какого бы то ни было калибра. Таким образом, все орудия современной артиллерии будут пригодны для борьбы с танками.

Однако не все снаряды будут способны пробить броню.

Для наилучшего решения этой задачи с наименьшими затратами необходимо располагать специальными скорострельными орудиями, выпускающими с большой начальной скоростью (не менее 700 м) бронебойные снаряды калибром

около 75 мм, снабженные взрывателями с замедлением. Необходимость хотя бы частичного бронирования самого орудия обуславливает значительный вес системы (около 4 т), ввиду чего достаточная подвижность может быть сохранена лишь при условии применения механической тяги.

Таким образом, противотанковые орудия сами становятся настоящими танками. Но этим орудиям, действующим постоянно в тесной связи с пехотой, не придется, как правило, приближаться к первым линиям так близко, как пушкам сопровождения и пехотным танкам; возможно поэтому в значительной мере ослабить их броневую защиту и, быть может, вовсе от нее отказаться, оставив лишь орудийный щит для прикрытия от бронебойных пулеметных пуль.

VIII. Борьба против воздушных целей

В будущем авиации суждено получить значительное развитие. Могуущественное действие воздушных бомбардировок разрывными и химическими бомбами и пулеметного огня с самолетов, большой моральный эффект, производимый налетами вездесущих самолетов, появляющихся то с флангов, то с тыла и вносящих нездоровую атмосферу вечной угрозы, и, наконец, глубокое проникновение воздушной разведки, от взоров которой трудно что-либо скрыть, делают авиацию все более и более опасным врагом войск, сражающихся на земле.

Защита от неприятельских самолетов возлагается главным образом на нашу собственную истребительную авиацию. Но последняя не может непрерывно находиться в воздухе; ее деятельность, в некоторые моменты чрезвычайно интенсивная, вслед за тем почти вовсе прекращается, и безусловно необходимо заполнить эти пробелы ее временного бездействия. Это является задачей зенитных орудий, действительность огня которых непрерывно возрастала во время последней войны и о пользе которых говорить излишне.

Ныне во всех странах признают, что действующая армия должна располагать зенитными орудиями. Признается также, что ввиду непрерывного увеличения числа самолетов необходимо параллельно увеличивать и количество зенитных пушек. Более того, полагая, что число этих специальных орудий никогда не будет достаточным для борьбы со всеми самолетами, могущими одновременно появиться над полем решительного сражения, многие требуют, чтобы все артиллерийские орудия были в состоянии участвовать в выполнении этой задачи.

Эти требования вполне законны, и было бы весьма желательно их выполнить. К сожалению, это невозможно: орудия, ведущие стрельбу по воздушным целям, должны обладать особыми свойствами, обуславливающими их сложность, большой вес, громоздкость, дороговизну и продолжительность изготовления; кроме того, для их обслуживания необходим многочисленный и специально обученный личный состав. Осуществлению этого решения препятствуют недостаточность кредитов, отпускаемых на изготовление материальной части, невозможность изготовить достаточное число этих орудий во время войны и, наконец, трудность подготовки необходимого многочисленного личного состава.

Необходимо, таким образом, избегая повторения прежних ошибок, создать зенитную артиллерию сравнительно малочисленную, но вооруженную специальной, вполне соответствующей своему назначению материальной частью; эта артиллерия должна быть сильна не количеством, а качеством.

Тем не менее, от обыкновенных орудий следует требовать некоторых свойств, а именно большого вертикального и горизонтального сектора обстрела и легкой управляемости, которые позволили бы им в известной степени принять участие в борьбе с неприятельскими самолетами при отсутствии или при недостатке специальных зенитных орудий. Что касается борьбы с привязными аэростатами, то она является задачей обыкновенной артиллерии, главным образом дальнобойной артиллерии запрещения.

А. Поражение высоколетающих самолетов

Каково же должно быть зенитное орудие? Война показала, что принятое нами вначале решение было правильно. Автопушка 75-мм оказалась вполне пригодной во многих отношениях, как то: с точки зрения тактической и стратегической подвижности, гибкости применения, совершенства прицельных приспособлений и методов стрельбы. Однако ее действительная дальнобойность была недостаточной; этот недостаток усиливался с каждым днем, по мере того как увеличивался потолок самолетов; кроме того, ее незначительная начальная скорость обуславливала недопустимо большую продолжительность полета снаряда. Современный быстроходный самолет обладает скоростью, превышающей 300 км в час. Таким образом, за 30 секунд — средняя продолжительность полета существующих снарядов — самолет успеет пролететь около 2 500 м. Следовательно, чтобы

иметь шанс попасть, необходимо группировать разрывы с упреждением в 2 500 м; нетрудно оценить успех подобной стрельбы.

С другой стороны, самолеты, снабженные турбокомпрессором Рато¹⁰¹ или другим аналогичным приспособлением, легко поднимаются на высоту до 8 000 м. Необходимо, следовательно, значительно сократить продолжительность полета снаряда и вместе с тем увеличить дальность орудий; как то, так и другое условие требует увеличения начальной скорости¹⁰².

Может ли орудие калибром в 75 мм удовлетворить этим требованиям? В настоящее время имеется 75-мм мощная пушка с дульным тормозом, позволяющая стрелять зенитно на 7 000 м и выбрасывать снаряд с достаточно большой скоростью. Это орудие может быть установлено на существующих лафетах-платформах, но сомнительно, удастся ли его превратить в автопушку.

Сконструированная в настоящее время 105-мм пушка обладает вертикальной дальностью в 9 000 м и на высоте 8 000 м еще сохраняет поле обстрела около 5 000 м. С точки зрения дальности это орудие является вполне удовлетворительным, но продолжительность полета снаряда на этих дистанциях — 30—40 секунд — является, как мы только что видели, недопустимой.

Зенитное орудие будущего должно обладать большей начальной скоростью, чем указанные выше образцы, и, повидимому, решение этой задачи является возможным.

Этим орудием должна быть автопушка по причинам, изложенным в первой части этого труда (см. конец гл. I). Тактическая подвижность автопушки при передвижении по дорогам и твердому грунту превосходна. Ее стратегическая подвижность не оставляет желать лучшего. Однако по разбитой снарядами местности и даже просто по мягкому грунту это орудие не сможет следовать за войсками. Современные большие сражения превращают местность в сплошное поле воронок, среди которых автопушка рискует застрять. Необходимо, следовательно, располагать некоторым количеством орудий, установленных на гусеничных лафетах.

Б. Поражение низколетящих самолетов

Упомянутая нами автопушка будет бессильна в борьбе с низколетящими самолетами, так как она не обладает достаточной скоростью вращения, необходимой для обстрела этих целей, перемещающихся с большой угловой скоростью:

кроме того, ее снаряды, разрываясь на незначительной высоте над головами собственных войск, весьма опасны для последних.

Для выполнения этой задачи нужны:

1. Пулемет достаточно большого калибра с большой начальной скоростью, стреляющий бронебойными пулями — для поражения бронированных самолетов. Мы упоминаем о нем лишь для полноты изложения, так как к артиллерийской материальной части он не относится.

2. Мелкокалиберная автоматическая пушка (калибром около 37 мм), дополняющая действие пулемета в отношении дистанции и высоты; эта пушка должна обладать большой начальной скоростью и чрезвычайно отлогой траекторией, чтобы сократить до минимума поправки установок прицельных приспособлений, а также большой скорострельностью, позволяющей вести огонь сильными шквалами в течение тех чрезвычайно коротких промежутков времени, пока цель остается уязвимой; наконец, она должна быстро изменять наводку, чтобы следить за целями.

Эти соображения приводят к мысли о создании многоствольной пушки, обладающей недостижимой для обыкновенной пушки скорострельностью (100—120 выстрелов в минуту). Это орудие должно стрелять гранатами с особо чувствительным взрывателем, действующим от одного только соприкосновения с поверхностью самолета; простое приспособление должно обезвреживать снаряд после определенного промежутка времени полета, дабы он не взрывался при ударе о землю. Подобный взрыватель в настоящее время уже почти осуществлен.

Следует отметить, что в то время, как обыкновенное артиллерийское орудие непригодно для стрельбы по самолетам, зенитные пушки, напротив, отлично могут служить для поражения всех наземных целей. Эти орудия благодаря большой начальной скорости будут обладать значительной пробивной силой, и при стрельбе бронебойными снарядами их огонь будет чрезвычайно действителен в поражении танков, чему способствует также их круговой обстрел; зенитная пушка будет, следовательно, превосходным противотанковым орудием.

IX. Тяжелая артиллерия на железнодорожных установках

Как мы только что видели, опыт войны требовал от артиллерии все большего могущества для усиления разруши-

тельного действия и все большей дальнобойности для расширения зоны запретительного огня.

Однако большое могущество и дальнобойность обуславливают значительный вес орудий, намного превышающий предельный груз, выдерживаемый обыкновенными дорогами и прежде всего мостами обычного типа, а также построенными в срочном порядке средствами инженерных войск.

Не представляется возможным точно установить предельный вес, допустимый для перевозки по обыкновенным дорогам; он зависит от характера устройства дорог и от прочности встречающихся по пути мостов. Во время войны предельный вес повозки был установлен в 12 т, что позволяло в благоприятных условиях полевой войны беспрепятственно двигаться по обыкновенным дорогам и временным мостам. Прогресс строительной техники, несомненно, позволит повысить этот вес примерно до 15—18 т. Однако как мы уже видели, в настоящее время нам необходимы артиллерийские орудия значительно большего веса.

Передвижение этих орудий по обыкновенным дорогам безусловно невозможно, ввиду чего для их перевозки необходимо использовать железные дороги.

В 1914 г. тяжелой артиллерии на железнодорожных установках не существовало: ее пришлось создать заново во время войны. Самым естественным представлялось решение использовать наиболее мощные из имеющихся у нас орудий, а именно судовые и береговые пушки, установив их на лафеты, специально сконструированные для перевозки по железным дорогам нормальной колеи. Однако нужно было не только придать этим орудиям достаточную подвижность, но также и обеспечить им хорошие условия стрельбы, легкость перехода в боевое положение, быстроту и точность наводки и, наконец, снабдить их иным противоткатным приспособлением.

Различные решения были приняты одновременно, и мы получили, таким образом, следующие установки.

Орудия, как передвигающиеся, так и стреляющие с железнодорожного пути: железнодорожные установки 19-см, 240-мм, 274-мм, 270-мм на скользящем лафете, 30-см, 32-см и 340-мм.

Другие орудия, стреляющие с платформы, связанной с железнодорожным путем: лафет с люлькой 305-мм и 340-мм, гаубица 370-мм и 400-мм.

Наконец, третьи передвигались нормально по железным дорогам, но устанавливались для стрельбы на отдельных

от железнодорожного пути платформах: пушка 240-мм Т. Р., гаубица 293-мм или пушки 19-см Г. и 24-см Г.

Некоторая часть орудий первого типа могла стрелять с любой точки железнодорожного пути без предварительного оборудования (19-см и 240-мм на железнодорожных лафетах) и имела круговое поле обстрела; их называли поэтому орудиями «всех азимутов»; другие требовали для стрельбы устройства дуговых веток, по которым орудия передвигались для наводки по направлению; к последним относились орудия со скользящим лафетом, сектор обстрела которых не превосходил несколько градусов.

Благодаря подобной импровизации у нас создавалась довольно многочисленная тяжелая артиллерия на железнодорожных установках, отличающаяся, однако, полным отсутствием однородности, вернее — представляющая собой настоящий музей образцов самых разнообразных систем.

Польза, приносимая многими из этих орудий, была весьма спорной, и вряд ли они окупали своим могуществом и дальностью сложную и дорогостоящую организацию.

Не подлежит сомнению, что цели на поле сражения, требующие по своей прочности или удаленности применения этих орудий, будут всегда немногочисленны, но значение их будет весьма велико.

Таким образом, для поражения этих целей нет необходимости располагать многочисленной артиллерией, а следует иметь орудия высокой тактической ценности. Кроме того, незначительное число железнодорожных путей требуемого направления и неизбежная медленность постройки новых железных дорог постоянно ограничивают применение этих орудий. Тяжелая артиллерия на железнодорожных установках должна быть, следовательно, артиллерией качества, а не количества ¹⁰³.

Нужно поэтому из различных систем железнодорожных орудий оставить только те, которые дали лучшие результаты, и усовершенствовать их согласно данным опыта, отбросив остальные, мало удовлетворительные конструкции.

Для сохранения достаточной тактической подвижности орудия тяжелой артиллерии на железнодорожных установках должны быстро занимать позиции в любой точке железнодорожного пути. Кроме того, чтобы в максимальной степени использовать свою дальность, они должны быть в состоянии сосредоточивать огонь и для этого обладать способностью почти мгновенного переноса огня.

Только лишь орудия всех азимутов удовлетворяют этим обоим требованиям. Следовательно, тяжелая артиллерия на железнодорожных установках в будущем должна состоять исключительно из орудий этой категории. Осуществить это решение возможно различными путями.

Прежде всего, для орудий средней мощности можно использовать железнодорожные лафеты той же системы, как у наших 19-см и 240-мм орудий. Они непригодны, однако, для установки орудий большой мощности, так как отдачу при стрельбе в перпендикулярном направлении к железнодорожному пути не в состоянии выдержать полотно железной дороги. Можно, правда, прибегнуть к системе круговых металлических платформ, хорошо разработанных в Германии; однако эти платформы требуют большой затраты времени на установку, что возможно лишь в условиях позиционной войны, но несовместимо с тактической подвижностью, необходимой в войне маневренной.

Разумеется, следует решительно отказаться от системы жестких лафетов без компрессора, откатывающихся по железнодорожной колее и требующих для наводки устройства дуговых веток; эту примитивную и несколько варварскую конструкцию мы лишь по необходимости, за недостатком времени, вынуждены были принять в 1915 г. Все наши лафеты должны быть переделаны и снабжены гидравлическими компрессорами.

Нельзя упускать из виду, что самый способ передвижения тяжелой артиллерии на железнодорожных установках обуславливает неизбежно присущий этому виду артиллерии источник слабости. Число железнодорожных путей на поле сражения, которые могут быть использованы, всегда чрезвычайно ограничено; кроме того, противник легко может выйти из поражаемой зоны, отойдя на несколько километров и произведя в оставленной полосе необходимые разрушения. Таким образом, в большинстве случаев придется или заново строить недостающие железнодорожные пути или же исправлять произведенные противником разрушения. Для своевременного введения в действие тяжелой артиллерии на железнодорожных установках необходимо, чтобы эти работы выполнялись быстро, т. е. не требовали бы ни больших земляных работ, ни сложных искусственных сооружений. Удовлетворяющие этим условиям временные железные дороги будут большей частью иметь неровный профиль с крутыми подъемами и закруглениями малого радиуса, что вызовет необходимость буксировки орудий мощными локомотивами.

В целях устранения этого недостатка был предложен проект орудия, способного передвигаться как по железным дорогам, так и по обыкновенным путям.

Этот проект был осуществлен заводом Шкода в Пильзене, выпустившим три орудия (гаубицы 38-см и 42-см, пушка 24-см) с указанными свойствами. Эти орудия для перевозки разбираются на четыре части: повозка ствола орудия, повозка лафета и две повозки платформы. Каждая из повозок имеет вес 30—36 т, равномерно распределенный на четыре оси. Семитонный трактор легко буксирует сразу две повозки как по обыкновенной дороге, так и по рельсовому пути. С этой целью каждая повозка снабжена двойными колесами: внутренними колесами с бандажами — для движения по железной дороге нормальной колеи и внешними с резиновыми шинами — для перевозки по обыкновенным дорогам; при движении по рельсам внешние колеса снимаются.

Применение гусеничного трактора дает иное решение той же задачи: возможно сконструировать орудие, у которого тележки, служащие для перевозки по рельсам, могут быть в случае надобности заменены гусеничным ходом.

Вопрос о необходимости таких орудий является весьма спорным. Огромный вес повозок этого рода позволяет им передвигаться лишь по дорогам с очень небольшими подъемами, а кроме того, при удалении от железных дорог их снабжение очень затруднительно. В настоящее время эти орудия еще не вышли из стадии опытов, и впредь до выяснения окончательных результатов вряд ли можно придавать им большое значение.

Наряду с этими недостатками тяжелая артиллерия на железнодорожных установках обладает также элементами могущества, присущими лишь этому виду артиллерии и обуславливающими ее огромное значение. Несмотря на вес ее снарядов, снабжение боеприпасами не представляет затруднений, так как оно не требует никаких перегрузок, и снаряды могут непосредственно доставляться на позиции из тыловых складов. Кроме того, что важнее всего, эта артиллерия обладает благодаря передвижению по железным дорогам исключительной стратегической подвижностью и вследствие этого является по преимуществу оружием маневра крупного масштаба. Напомним, кстати, что в 1917 г. три дивизиона тяжелой артиллерии на железнодорожных установках были в течение трех дней перебросены из Шампани в Триент и на четвертый день уже открыли огонь.

Мы указывали выше на необходимость располагать различными специальными орудиями для разрушения очень прочных сооружений и для ведения запретительного огня на больших дистанциях. Следовательно, для выполнения разнообразных задач на поле сражения в состав тяжелой артиллерии на железнодорожных установках, так же как и в других видах артиллерии, должны входить орудия обоих типов; гаубицы и мортиры навесного огня и пушки — настильного.

А. Мощные мортиры

Эти мортиры предназначены для разрушения наиболее прочных и solidных бетонных закрытий или брони долговременных укреплений.

Ввиду этого они должны иметь калибр не менее 400 мм и стрелять сравнительно тяжелыми бронебойными снарядами (весом около одной тонны).

Мы уже располагаем мортирой такого калибра на железнодорожной установке. К сожалению, ее дальность не превышает 15 км, что в настоящее время, по указанным выше соображениям, является безусловно недостаточным. Однако есть основание полагать, что дальность этого орудия возможно повысить до 20 км.

По всей вероятности, этого орудия будет вполне достаточно для разрушения наиболее мощных бетонных закрытий, осуществимых в настоящее время. Во всяком случае, если долговременная фортификация значительно шагнет вперед, то нетрудно будет сконструировать еще более мощную мортиру, например калибром в 450 мм, стреляющую снарядом весом в 1 300 кг на расстояние до 25 км при весе ствола орудия в 80 т, или даже мортиру в 500 мм, стреляющую на 25 км снарядом весом в 1 800 кг при весе ствола орудия в 100 т. Однако изготовление подобных мастодонтов может быть без ущерба временно отложено.

Б. Пушка очень большой дальности

Наша пушка запрещения должна обладать дальностью около 60 км. Изучение вопроса с точки зрения баллистики показывает возможность сконструировать следующие орудия:

— орудие в 240 мм, весящее около 100 т и выбрасывающее на 40 км снаряд весом около 130 кг; однако дальность этого орудия недостаточна для выполнения тех задач, которые мы намерены на него возложить;

— орудие в 270 мм, весящее около 150 т, с дальностью, превосходящей 60 км, и стреляющее снарядами весом в 200 кг.

Таким образом, следует остановиться на последнем из указанных калибров.

Заметим кстати, что крупные морские державы (Англия, Соединенные Штаты и Япония) разрабатывают в настоящее время судовые орудия калибром около 450 мм с дальностью около 60 км или немного более. Если наш флот должен будет принять на вооружение орудия этого типа, то техническую их разработку целесообразно вести при участии как морского, так и военного министерства, дабы одна и та же материальная часть могла служить обоим этим ведомствам.

В. Пушка сверхдальней стрельбы

Пример бомбардировки Парижа германскими «Бертами» показал, чего можно ожидать от обстрела жизненных центров, находящихся вне района действующей армии в тесном смысле этого слова. Этот урок не должен быть забыт.

Нам, быть может, возразят, что бомбардировка незащищенных городов запрещена постановлением Гаагской конференции, обязательным для всех цивилизованных наций, в числе которых Франция имеет законное притязание оставаться всегда на первом месте.

Но речь не идет вовсе об обстреле беззащитного населения. Современная война уже не ограничивается тесными рамками пространства, занимаемого сражающимися армиями. Эти армии могут жить и сражаться лишь при условии непрерывного подвоза с тыла громадного тоннажа продовольствия, материальных средств и боеприпасов, которые должны быть изготовлены, собраны, погружены и, наконец, доставлены на фронт. Все пункты, где производятся эти операции: сельскохозяйственные и промышленные центры, склады продовольствия, снарядов и военного имущества, порты, железнодорожные узлы и т. д., могут и должны считаться составной частью армии, ибо их разрушение есть наиболее могущественное средство парализовать военную деятельность противника.

Таким образом, это разрушение является настоящей военной операцией в полном смысле этого слова.

Если сверх того агрессивное применение такой бомбардировки и может считаться предосудительным, то во всяком случае применение ее в целях чистой обороны не вызывает возражений. Установив еще в мирное время на сухопутных

и морских границах достаточное число орудий сверхдальней стрельбы, мы будем иметь возможность оказывать могущественное воздействие на районы сосредоточения противника, его порты, железные дороги и т. д. Кроме того, мы сможем воспрепятствовать противнику выполнить стратегическое развертывание или, по крайней мере, настолько замедлить последнее, что равновесие между воинственной инициативой врага и нашим продуманным планом обороны будет хотя бы отчасти восстановлено.

Таким образом, пушка сверхдальней стрельбы является не только высокоценным средством наступления, но также и первоклассным оружием обороны — страховкой от неожиданного нападения.

Нам, быть может, укажут, что обстрел глубоких тылов противника является, в сущности, нормальной задачей бомбардировочной авиации. Мы сами первые признаем это. Но, как мы уже имели случай отметить, деятельность авиации по существу своему эпизодична, и лишь пушка может обеспечить непрерывность бомбардировки — это непереносимое условие ее действительности. Кроме того, применение артиллерии сверхдальней стрельбы освободит многочисленные эскадрильи для бомбардировки еще более глубокого тыла противника; причем непрерывно возрастающий радиус действия самолетов позволяет рассчитывать на дальнейшее увеличение глубины этих налетов.

Изучение наших сухопутных и морских границ позволяет с большой точностью установить те сухопутные и морские районы территории противника, которые при различных возможных комбинациях международной политики нам выгодно будет в виде гарантии держать под постоянной угрозой наших пушек. Легко убедиться, что для выполнения этой роли подобные орудия должны обладать дальностью около 200 км. Густота нашей железнодорожной сети позволяет почти повсюду обеспечить этим орудиям полную свободу маневрирования, необходимую для достижения внезапности и мощного сосредоточенного действия. Если же в этом отношении в нашей организации железных дорог имеются пробелы, то их необходимо немедленно устранить.

Указанная дальность в 200 км не должна нас пугать. Опыты, предпринятые в армиях всех великих держав, показали, что встречающиеся при изготовлении этих орудий затруднения вполне преодолимы. Не вдаваясь в технические подробности, укажем лишь, что путем переделки существующих наиболее мощных длинных пушек тяжелой

артиллерии на железнодорожных установках при уменьшении их калибра примерно до 20 см уже возможно с небольшими затратами достигнуть весьма удовлетворительного решения данного вопроса.

Итак, Франция должна, следуя примеру других наций, ее возможных в будущем противников, теперь же ввести орудия сверхдальней стрельбы.

Глава II

СВОЙСТВА, КОТОРЫМИ ДОЛЖНА ОБЛАДАТЬ МАТЕРИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СТРЕЛЬБЫ

I. Орудия и снаряды

Изложенная выше система артиллерии отличается следующими основными свойствами, обусловленными требованиями современной войны:

- с баллистической точки зрения — дальностью и меткостью;

- с тактической точки зрения — подвижностью, большим сектором обстрела, скорострельностью и разрушительным могуществом.

Рассматривая отдельные орудия, мы уже указывали, в какой степени эти свойства необходимы каждому из них. Теперь мы должны дать детальное и систематическое резюме этого вопроса.

II. Баллистические свойства

A. Дальность

Увеличение дальности было в течение всей войны главной заботой артиллерии всех воюющих сторон; при этом преследовалась тройная цель:

- поражать чувствительные пункты расположения противника, оставаясь, по возможности, вне пределов досягаемости его огня;

- в любой момент иметь возможность сосредоточить на определенном районе расположения противника огонь возможно большего числа орудий, независимо от их расположения, обусловленного тактическими соображениями, необходимостью укрытия или же местными условиями;

- наконец, иметь возможность сопровождать своим огнем продвижение собственной пехоты, сводя к минимуму

необходимые передвижения, которые всегда трудно выполнимы, требуют много времени, увеличивают уязвимость и создают критические периоды перерыва огневой деятельности.

В первой части мы видели, какие результаты были достигнуты с этой точки зрения нами и нашими противниками за время с 1914 г. по 1918 г. Данные, относящиеся к началу и к концу войны, сведены в приводимых диаграммах, из которых видно, что германская артиллерия всегда была впереди французской и увеличила за время войны дальность боя своих орудий в большей степени, чем наша артиллерия.

Не желая, чтобы в будущем наша артиллерия оказалась в неравных условиях, мы требовали в предыдущей главе от наших различных орудий максимальной дальности боя, на которую позволяют рассчитывать последние успехи современной техники и баллистики. Дальность боя зависит от начальной скорости и от способности снаряда сохранять эту скорость во время полета в воздухе вплоть до точки падения.

Для увеличения начальной скорости нужно увеличить давление пороховых газов; это давление действует одновременно на стенки канала орудия и на дно снаряда, которые, следовательно, должны быть усилены, чтобы выдержать увеличенную нагрузку. С другой стороны, становится необходимым применение медленно горящих порохов, что требует для полного использования их энергии удлинения ствола орудия.

Изготавливаемые в настоящее время сорта стали по своим высоким качествам позволяют значительно увеличить полезное давление газов. Кроме того, современная металлургия в состоянии отлить стальные болванки надлежащей однородности и достаточного размера для изготовления из них орудийных стволов большой длины.

Вопрос о стали, однако, следует подвергнуть тщательному обсуждению. Существуют специальные сорта стали и обыкновенная орудийная сталь. Первые обладают сопротивлением в 3—4 раза большим, чем последняя, однако они не могут получить широкого применения. Как показал опыт последней войны, в военное время отечественной промышленности приходится изготавливать тысячи орудий и, прежде всего, колоссальное количество снарядов, достигающее сотни миллионов. Очевидно, что достигнуть подобной производительности невозможно при применении дорогостоящих и медленно изготавливаемых специальных сортов

Диаграмма 1

Увеличение дальности, достигнутое во время войны орудиями наиболее распространенных во Франции образцов

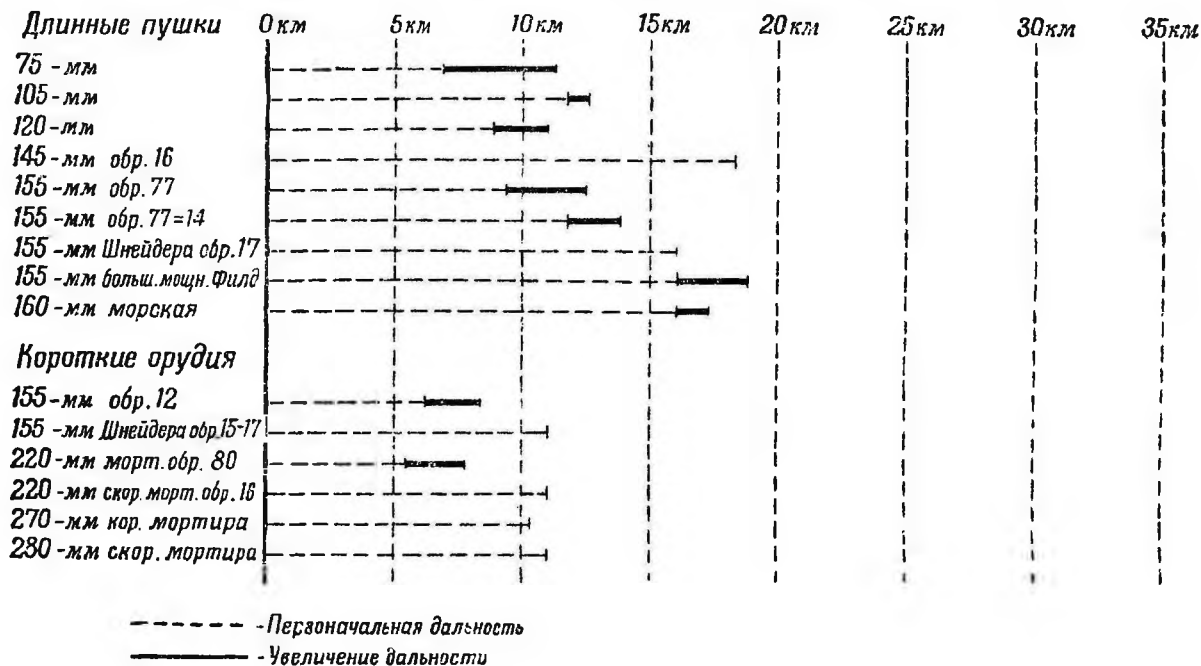
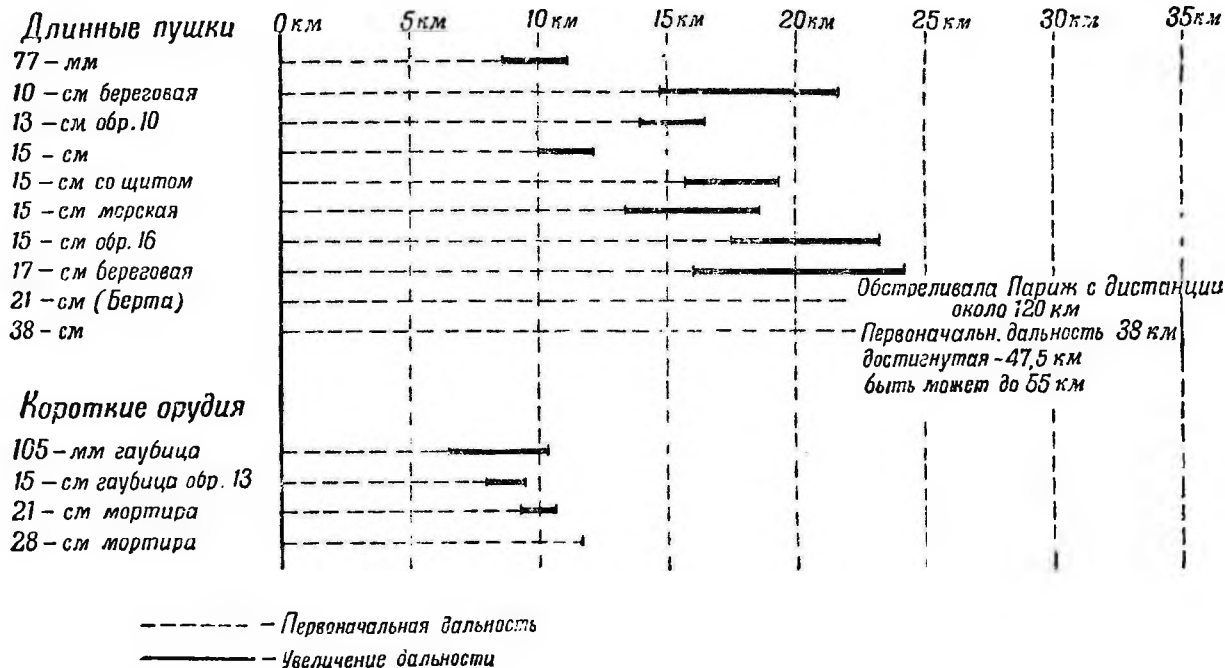


Диаграмма 11

Увеличение дальности, достигнутое во время войны орудиями наиболее распространенных в Германии образцов



стали, нуждающихся для производства в особых специалистах; необходимо довольствоваться обыкновенной сталью, изготавливаемой на любом металлургическом заводе и легко могущей быть доставленной из-за границы¹⁰⁴. А так как недопустимо ломать производственные методы при переходе от мирного времени к работе в условиях войны, то необходимо, чтобы уже в мирное время материальная часть нашей артиллерии — орудийные стволы, лафеты и снаряды — изготавливалась из обычных материалов, а не из стали высокоценных сортов.

В отношении изготовления стволов орудий известен метод, недавно разработанный морским артиллерийским инженером Малаваль, — так называемый способ автофреттажа или самоскрепления (*autofrettage*), который позволяет значительно повысить предел упругости металла, приблизить его к величине разрывающей нагрузки, но вместе с тем сохранить вполне достаточный запас прочности. Еще недавно не решались превышать давление в 3 000 кг на 1 см², теперь уже конструируют орудия, выдерживающие давление в 4 000 кг, и, несомненно, в ближайшем будущем возможны будут еще большие полезные давления. Благодаря этому диапазон дальности орудий значительно увеличится, и в этом отношении можно будет питать самые смелые надежды, как только удастся сконструировать достаточно прочные снаряды.

Не следует, однако, упускать из виду, что увеличение начальной скорости влечет за собой еще другие неудобства. Оно требует увеличения веса заряда, дабы получить необходимое высокое давление, а стрельба большими зарядами, при высоком давлении пороховых газов, вызывает сильное нагревание ствола, что обуславливает, в свою очередь, быстрый износ нарезного орудия, не говоря уже о других последствиях, как то: прорыве газов и самовоспламенении. Опыт показывает, что из пушек подобной конструкции, стреляющих подобными снарядами, изнашиваются скорее те, которые имеют больший калибр, и что износ того же самого орудия при увеличении заряда возрастает, можно считать, пропорционально калибру орудия. Между тем, износ того же самого орудия при увеличении заряда возрастает гораздо быстрее, чем вес заряда. Пушки крупного калибра, стреляющие очень большим зарядом, изнашиваются чрезвычайно быстро.

До 1914 г. явлению изнашивания орудийных стволов не придавали большого значения, считая, что продолжительность возможной войны не превзойдет нескольких месяцев,

в течение которых орудия не успеют выпустить предельного числа выстрелов. Однако продолжительность войны, а также необходимая интенсивность артиллерийского огня совершенно видоизменили эти условия. Все находившиеся в строю орудия, а в особенности орудия мощные и скорострельные, обнаружили сильный износ, что поставило во всей остроте вопрос об их замене, связанный с многочисленными затруднениями технического и экономического характера¹⁰⁵. Было установлено, что орудия приходят в негодность после сравнительно небольшого числа выстрелов: 75-мм пушки после 8 500 выстрелов, 155-мм пушки Г. Р. Ф. после 3 500 и 305-мм после 1 200 выстрелов. Следует отметить, что указанные орудия стреляют лишь при сравнительно небольших давлениях, не превосходящих 2 400 кг — у 75 мм, 2 200 кг — у 155-мм Г. Р. Ф. и 3 000 кг — у 305-мм, а также при незначительных начальных скоростях: 525 м — у 75 мм, 755 м — у 155-мм Г. Р. Ф., 795 м — у 305-мм, между тем как для орудий будущего мы предусматриваем давления, достигающие 4 000 кг, и начальную скорость до 1 000 м в секунду и даже выше.

В настоящее время нет ни одного действительного средства для уменьшения износа орудийных стволов. Единственный способ, давший некоторые результаты, заключается в применении порохов с низкой температурой горения, так как износ вызывается главным образом высокой температурой пороховых газов. Кроме того, эти пороха обладают тем преимуществом, что не дают вспышки при выстреле, но зато они сообщают снаряду меньшую начальную скорость при том же допустимом давлении; таким образом, мы рискуем попасть в заколдованный круг.

Итак, износ нужно считать неизбежным злом; паллиативной мерой может служить способ «ляйнирования» (tubage), который заключается в том, что в канал ствола вставляется съемная стальная труба, заменяемая в случае износа. В настоящее время эта задача, повидимому, уже разрешена: опыты, произведенные недавно во Франции, Америке и Германии, показали, что возможно сконструировать подобные орудия, у которых внутренняя труба (ляйнер) может выниматься в течение нескольких минут без помощи каких-либо особых механических приспособлений и столь же легко заменяться новой. Толщина такой трубы не превышает $\frac{1}{10}$ калибра, ввиду чего она весит в среднем не больше чем 12 снарядов. Таким образом, эти запасные трубы могут перевозиться, если и не самими строевыми частями, то во всяком случае непосредственно обслуживающими

их дивизионными или корпусными артиллерийскими парками.

Остается рассмотреть последний вопрос — о значительных усилиях, испытываемых лафетами и компрессорами при стрельбе с подобной начальной скоростью; можно опасаться, что прочность этих частей, если не прибегнуть к значительному увеличению их веса, окажется недостаточной для того, чтобы выдержать подобные увеличенные усилия. Недавно изобретенный «дульный тормоз»¹⁰⁶ удачно разрешает эту задачу, в значительной степени (15—30%) уменьшая силу удара, испытываемого материальной частью. Вопрос о введении дульных тормозов, если и не во всех орудиях, то, по крайней мере, в орудиях большой мощности, уже разработан теоретически и практически, и хотя еще не все трудности окончательно преодолены, все же можно считать, что мы накануне успешного завершения этой работы.

Возможно также увеличить начальную скорость, не повышая давления, путем применения более прогрессивно горящих порохов с большим запасом потенциальной энергии. Известно, что порох «В» из чистой нитроцеллюлозы не вполне удовлетворителен в этом отношении; он не только не прогрессивен, но даже отчасти регрессивен, и его потенциальная энергия меньше, чем у порохов, состоящих из смеси нитроцеллюлозы с нитроглицерином. Вполне прогрессивный порох, т. е. порох, дающий в продолжение всего горения постоянное давление, равное максимальному допустимому давлению, позволит увеличить начальную скорость на 8—12%. Однако подобный порох вряд ли удастся изготовить. Все же применяемые ныне пороха могут быть значительно усовершенствованы с точки зрения их прогрессивности. Что касается потенциальной энергии, то она может быть значительно увеличена при введении порохов с небольшим содержанием нитроглицерина (20—25%)¹⁰⁷.

Последним средством увеличения дальности является улучшение баллистических свойств снаряда. До войны этот вопрос не привлекал внимания артиллеристов, так как тогда не придавали значения большим дальностям; для тех дистанций, которые считались необходимыми, была достаточно любая форма продолговатого снаряда. Между тем в пехоте была введена пуля D., разработанная ген. Дезале и давшая вполне удовлетворительные результаты с точки зрения устойчивости в полете, настильности и дальности, хотя, казалось бы, увеличение дальноточности винтовки менее важно, чем увеличение дальноточности артиллерийских орудий.

Война снова вынудила приступить к изучению формы артиллерийских снарядов, причем были достигнуты вполне обнадеживающие результаты. Было признано необходимым придать снаряду более соответствующую форму, с удлиненным корпусом, заостренной оживальной частью, со скошенной донной частью и профилем без выступов. Таким путем оказалось возможным достигнуть существенного увеличения дальности, повысив ее у некоторых орудий (например 19-см пушки, стреляющей снарядом F. A. T. O.) больше чем на 50%. Теоретическое изучение вопроса показало, что, увеличивая длину оживальной части до 3—4 калибров, вместо общепринятой ранее длины в один калибр, возможно значительно повысить баллистические качества снаряда; однако этот способ связан с уменьшением устойчивости снаряда как вследствие его удлинения, так и благодаря уменьшению продольного момента инерции по отношению к поперечному. Для устранения этих недостатков необходимо прибегнуть к помощи ложной оживальной части, со слегка затупленным острием, а также к увеличению скорости вращения снаряда. Скашивание донной части дает превосходные результаты, но требует чрезвычайно точного расчета и не должно превосходить предельного угла, получаемого для каждого калибра экспериментальным путем. Наконец, было установлено, что форма головного взрывателя должна точно соответствовать очертанию оживальной части.

Однако не только внешние формы снаряда, но и поперечная нагрузка, т. е. вес, приходящийся на единицу площади поперечного сечения, влияет на дальность полета¹⁰⁸. Последняя, впрочем, влияет в двух противоположных направлениях: начальная скорость, сообщенная снаряду данным пороховым зарядом, и дальность полета тем меньше, чем больше вес снаряда. Но, с другой стороны, тяжелый снаряд лучше сохраняет свою скорость во время полета в воздухе, чем легкий, и пролетит, следовательно, большее расстояние. Для орудий мелких и средних калибров, приблизительно до 150-мм, решающее значение имеет второе влияние. Так, 75-мм пушка стреляет снарядом A. L. R. весом в 7,98 кг на 11 200 м, тогда как при стрельбе гранатой образца 1900 г., весящей всего лишь 5,315 кг, ее дальность не превышает 8 000 м. Наоборот, для орудий крупного калибра, свыше 155-мм, первенствующее значение имеет увеличение начальной скорости, и при легком снаряде их дальность больше, чем при тяжелом. Так, германская морская 380-мм пушка при стрельбе тяжелым снарядом весом

в 700 кг имела дальность 38 км (обстрел Дюнкирхена), а при легком снаряде в 400 кг ее дальнобойность возросла до 50 км (обстрел Мо и Куломье). Этот способ увеличения дальнобойности может значительно улучшить свойства пушек дальнего запрещения, у которых дальнобойность играет более важную роль, нежели могущество.

Таким образом, используя одновременно эти различные средства — увеличение начальной скорости, применение более прогрессивных порохов с большей потенциальной энергией и, наконец, улучшение баллистических свойств снаряда¹⁰⁹ — возможно в настоящее время достигнуть той дальнобойности, которая нами признана необходимой. Не следует, однако, думать, что возможно до бесконечности идти в этом направлении. Повышение давления вызывает усталость металла и не может быть поэтому безгранично увеличиваемо, а удлинение снаряда ограничено требованиями устойчивости и меткости. Принятая нами дальнобойность наших орудий будущего учитывает эти различные факторы и является, повидимому, величиной, близкой к возможному максимуму.

Б. Меткость

Скорострельность и могущество орудия являются, однако, бесполезными, если меткость его стрельбы неудовлетворительна, т. е. если снаряды ложатся вокруг цели, рассеиваясь по большой площади.

Меткость орудия зависит от множества факторов.

Прежде всего она зависит от разброса начальных скоростей, который следует уменьшать до минимума. Для этого необходимо, чтобы применяемые пороха сохраняли без изменения свои свойства; они должны, следовательно, готовиться и храниться с максимальной тщательностью. Влажность — худший враг постоянства этих свойств; необходимо поэтому применять лишь те пороха, которые мало гигроскопичны. В этом отношении нитроглицериновые пороха, обладающие, как нами уже указывалось, большой потенциальной энергией, значительно выше наших порохов; они превосходят последние также и в отношении большей устойчивости своих баллистических свойств.

Меткость зависит от изменения ведущих частей, неправильностей воспламенения и от различного веса снарядов; все эти причины могут и должны быть устранены увеличением тщательности и точности фабрикации.

Наконец, меткость зависит от износа канала ствола; последний увеличивается при применении все более и более сильных порохов. Ввиду этого хотя с точки зрения мощности и выгодно употреблять порох максимальной силы, но из-за его отрицательного влияния на меткость следует предпочесть более слабые пороха. Необходимо, таким образом, найти компромисс между этими двумя факторами; мы полагаем, однако, в настоящее время таким простором в отношении выбора мощности, что вполне можем согласовать достаточную мощность с необходимой меткостью.

Меткость орудия может значительно меняться в зависимости от условия его применения, и чтобы наметить определенные условия, необходимо установить заранее допустимый предел рассеивания.

Рассеивание измеряется величиной вероятных отклонений по дальности и направлению. Отклонения по направлению (боковые) у всех орудий весьма незначительны, порядка нескольких метров; таким образом, меткость по направлению, в общем, постоянно бывает достаточной. Иначе обстоит дело с меткостью по дальности. Отклонения по дальности могут достигать значительных размеров. Как правило, вероятное отклонение по дальности возрастает с увеличением дистанции стрельбы и при этом быстрее, чем последняя, так что с приближением к максимальной, возможной для данного орудия, дальности эти отклонения становятся чрезмерно велики. Обычно считают, что меткость орудия удовлетворительна, если вероятное отклонение по дальности не превосходит $\frac{1}{200}$ дистанции стрельбы. Для достижения такой же меткости на предельной дистанции необходимо, чтобы на дистанции в $\frac{2}{3}$ максимальной дальности вероятное отклонение не превосходило $\frac{1}{300}$ этой дистанции.

Таким образом, от наших орудий будущего мы всегда требуем такой меткости:

$\frac{1}{800}$ дистанции на $\frac{2}{3}$ максимальной дальности;

$\frac{1}{200}$ дистанции на предельной дальности.

Произведенные в последнее время опыты, еще нуждающиеся в подтверждении, позволяют рассчитывать, что можно увеличить меткость почти вдвое, снабжая снаряды вторым ведущим пояском из мягкого металла (например меди); причем этот поясok может быть или гладким и пригнанным без зазора к стенкам, или же снабжен нарезамн, точно соответствующими нарезам канала ствола. Если последующие опыты подтвердят результаты предыдущих, то необходимо будет наши снаряды, если не все, то хотя бы те из них,

которые предназначены для стрельбы на больших дистанциях,— снабдить такими поясками. Несомненно, это будет сопряжено с усложнением их изготовления и с удлинением срока их выделки, но эти недостатки с излишком окупятся экономией снарядов при стрельбе на большие дистанции.

III. Тактические свойства

А. Подвижность

Опыт показывает, что во время войны все воюющие стороны требуют от артиллерии все большего и большего могущества и лишь редко жалуются на недостаток ее подвижности. Напротив, в мирное время, когда много маневрируют, но когда действительность огня перестает играть главную роль, подвижность артиллерии становится в порядок дня, и начинает проявляться тенденция облегчать орудия в ущерб их могуществу.

Нам слишком памятны кровавые уроки минувшей войны, и, чтобы не повторять прежних ошибок, мы берем за основу при рассмотрении вопроса об орудиях будущего могущество, а не подвижность. Благодаря своему большому могуществу, предложенные орудия будут иметь больший вес, чем подобные же орудия, состоявшие на вооружении к концу войны; это увеличение веса тотчас же выдвигает вопрос об их подвижности.

Подвижность артиллерии прежде определялась лишь ее управляемостью на поле сражения, т. е. способностью маневрировать по любой местности, быстро занимать позиции и, наконец, легко передвигаться вручную при переносах огня. Эту подвижность в более тесном смысле слова мы называем в настоящее время *тактической подвижностью*. Однако минувшая война, с ее разнообразными и обширными театрами военных действий и вследствие этого с маневрами большого масштаба, вызвала необходимость подвижности иного рода, которую мы называем в настоящее время *стратегической подвижностью*; последнюю можно определить следующим образом: способность быстро передвигаться на большие расстояния, допуская переброску с одного участка данного театра военных действий на другой или же переброску на другой театр военных действий.

Эта новая точка зрения ставит с самого начала вопрос о тяге. Необходимо установить, какой из двух имеющихся способов — конная запряжка или механическая тяга — дает

наибольшую тактическую подвижность и какой из них действительно обеспечивает подвижность стратегическую.

Что касается тактической подвижности, то она обуславливается непосредственно и по преимуществу фактором веса. Правда, прошло то время, когда от артиллерии требовали выезда на позицию рысью или даже галопом по любой местности. Опыт войны показал, что нормальным аллюром, даже для легкой артиллерии, как при больших переходах по дорогам, так и при маневрировании на поле сражения, является шаг; рысью можно двигаться лишь на короткие расстояния и по хорошим дорогам; что же касается галопа, то он должен быть категорически запрещен. Это ограничение в пользовании быстрыми аллюрами позволяет нам увеличить вес, допустимый для перевозки конной тягой.

Теперь мы считаем возможным повысить вес до 3 000 кг при запряжке в 6 лошадей и до 4 000 кг — при запряжке в 8 лошадей.

Сравнительные опыты, систематически проведенные в Мальи в 1919 г., показали, что в пределах указанного веса повозки с конной тягой маневрируют с большей быстротой и гибкостью, чем орудия с моторной тягой. Хотя механической тяге нужно отдать предпочтение при продолжительном движении по вязкому грунту, все же при переходе через препятствия, требующие мгновенного усилия, преимущество остается на стороне конной тяги; опасность порчи магнето от влаги препятствует моторным повозкам переходить вброд реки средней глубины, легко доступные для лошадей; повозки автомобильной артиллерии имеют всегда больший вес при равном калибре, чем повозки артиллерии с конной тягой, ввиду чего они дольше задерживаются перед поломанными мостами, так как последние требуют более солидного ремонта; наконец, конная тяга отличается той степенью бесшумности и приспособленности к ночным переходам, которой механической тяге, быть может, никогда не удастся достигнуть.

С другой стороны, преимуществом моторизованной артиллерии являются экономия в личном составе, достигающая 20—30%, меньшее загромождение дорог, легкость снабжения снарядами и, наконец, неуязвимость моторов при обстреле химическими снарядами, от которого почти невозможно предохранить лошадей.

Однако эти достоинства, как нам кажется, не уравнивают преимуществ конной тяги для тех орудий, от которых требуется большая тактическая подвижность и вес которых допускает ее применение.

Орудия непосредственной поддержки, пушки и легкие гаубицы, а также 105-мм пушки запрещенные, вес которых не превосходит указанных выше пределов, должны, следовательно, перевозиться конной тягой.

Этот вопрос остается еще спорным в отношении 155-мм гаубицы разрушения, вес которой, несомненно, превзойдет 4 т. Чтобы это орудие сохранило достаточную тактическую подвижность, оно должно перевозиться конной тягой, что требует разделения системы на две повозки. Однако тем самым его применение усложняется, и поскольку это усложнение будет признано недопустимым, постольку придется прибегнуть к механической тяге.

Остается рассмотреть еще одно легкое орудие — пушку непосредственного сопровождения пехоты. Опыт показал, что лошадь не может повсюду следовать непосредственно за пехотой, так как она слишком уязвима для пуль и ОВ.

Таким образом, пушка сопровождения должна перевозиться механической тягой.

Часто при обсуждении вопроса об относительных преимуществах животной и механической тяги приводят аргумент, которому некоторые придают решающее значение. Ссылаются на то, что широкая моторизация артиллерии вызовет увеличение расхода бензина, и указывают, что мы, завися от ввоза этого горючего из-за границы, не имеем права рисковать оказаться парализованными в случае прекращения подвоза. Опираясь на этот довод, утверждают, что мы должны во что бы то ни стало сохранить конную тягу повсюду, где она применяется.

По нашему мнению, этот аргумент не может быть принят в расчет. Моторизация легкой артиллерии лишь незначительно увеличит число необходимых нам автомобильных повозок; главными потребителями бензина всегда будут бесчисленные грузовики автотранспортной службы¹¹⁰ и авиация.

Если мы будем располагать достаточным количеством бензина, то осуществление полной моторизации артиллерии с этой стороны не будет встречать препятствий. Если же нам будет угрожать недостаток горючего, то лучше, пожалуй, сразу же отказаться от борьбы и заранее признать себя побежденными. Наконец, тот же аргумент можно выставить против конной тяги. Всем известно, что в 1917 г. недостаток лошадей и фуража стал остро чувствоваться во всех воюющих армиях, которые безрезультатно пытались закупать их на всех рынках мира.

Тем не менее, вопрос о снабжении горючим остается одним из наиболее угрожающих. Решить этот вопрос мы

можем только поддерживая дружественные отношения с производящими бензин странами и сохраняя господство на море. Другой выход из положения будет найден, если французской промышленности удастся решить проблему национального горючего; таким горючим могут быть спирт, газ, добываемый из древесного угля, и все сорта жидкого топлива, которыми мы располагаем в достаточном количестве на территории Франции или в колониях.

Легкие орудия с животной тягой обладают достаточной тактической подвижностью, и никакая другая тяга дать им такую степень подвижности не может. Иначе обстоит дело со стратегической подвижностью, которая при перевозке лошадьми остается весьма посредственной; ее можно повысить, прибегнув к помощи железных дорог для стратегических перебросок запряженной артиллерии. Этот недостаток неоднократно давал себя остро чувствовать во время войны, в частности под Верденом в 1916 г., когда пехота подвезенных на грузовиках дивизий вводилась в бой без своей артиллерии, запаздывавшей вследствие движения по обыкновенным дорогам.

То же явление наблюдалось в 1918 г. во время весеннего германского наступления, но оно имело менее тяжелые последствия благодаря поддержке возимой артиллерии, стратегическая подвижность которой позволяла быстро перебрасывать ее на угрожаемый участок для поддержки дивизий, ожидавших прибытия своей запряженной артиллерии.

Мы останавливаемся на этом факте лишь вскользь, так как еще вернемся к нему при обсуждении вопросов организации. Отметим, однако, уже сейчас, что этот факт показывает необходимость не включать всю легкую артиллерию в состав дивизий, а оставить значительную ее часть в распоряжении главного командования, причем эта часть должна обязательно иметь механическую тягу. То же относится и к 105-мм пушкам запрещения, часть которых, как мы увидим ниже, должна оставаться вне органической артиллерии и перевозиться механической тягой.

Из всего вышеизложенного следует, что все орудия, весящие свыше 4 т, а также и те из орудий меньшего веса, которые не входят в органическую артиллерию, должны быть моторизованы.

При этом возможны различные решения: орудия могут перевозиться или буксироваться; при том и другом способе моторная повозка может быть установлена либо на колесном, либо на гусеничном ходу; наконец, мотор может быть

неразрывно связан с телом орудия или же независим от него.

Все эти решения в принципе допустимы; нужно, однако, в каждом данном случае выбрать то из них, которое наилучшим образом соответствует рассматриваемому орудью.

Как известно, для легких орудий во время последней войны была принята система возимой артиллерии: орудие перевозилось по дороге на колесном тракторе и выгружалось с последнего при установке на позицию. С точки зрения стратегической подвижности, эта материальная часть оказалась превосходной; тактическая же подвижность ее была весьма посредственна. Колесные тракторы и грузовики совершенно не приспособлены к движению по полю, ввиду чего возимая артиллерия тесно связана с дорогами и во многих случаях обнаруживает недостаток маневренной гибкости.

Напротив, тракторы с металлической гусеничной лентой обнаружили достаточную подвижность при движении без дорог, но их стратегическая подвижность оказалась недостаточной. Кроме того, они быстро изнашивают шоссейные дороги, а при длинных переходах сами изнашиваются в значительной степени.

Соединение обеих этих систем, движение на колесах по дорогам и на гусеничном ходу без дорог, можно считать удачным решением вопроса о подвижности. Такое соединение может быть достигнуто двумя различными способами.

Во-первых, можно колесный трактор¹¹¹, на котором перевозится орудие, приспособить для перевозки также и легкого гусеничного трактора; такая система обладает достаточной подвижностью при движении по дорогам. Чтобы поставить орудие на позицию, прислуга выгружает пушку и гусеничный трактор к краю дороги, как можно ближе к выбранной позиции, после чего гусеничный трактор перевозит орудие до его огневой позиции, а затем курсирует между батареей и дорогой, по которой грузовики подвозят снаряды.

Различные типы легких гусеничных тракторов применяются в настоящее время в сельском хозяйстве для обработки земли. Несомненно, среди этих тракторов артиллерия найдет пригодный для себя тип, нуждающийся лишь в легких изменениях, чтобы вполне отвечать ее требованиям.

Во-вторых, трактор может быть одновременно снабжен и колесами для быстрого передвижения по дорогам и гусе-

ничным ходом — для медленного движения без дорог, по неблагоприятной местности. Несложный механизм достаточен для перевода трактора, по желанию, на колесный или гусеничный ход. Подобного рода трактор в настоящее время разрабатывается, но вес его и стоимость еще чрезмерно велики, и вряд ли он будет принят в гражданской промышленности.

Значительно более простое и удобное решение представляет собой трактор, снабженный гибкой гусеничной лентой системы Инстин-Кегресс. Автомобили Ситроен на такого рода гусенице совершили ряд выдающихся переходов как по дорогам, так и без дорог, по снегам Пиренеев и по пескам Сахары. Эти опыты следует продолжать далее. Англичане, опередившие нас на этом пути, возлагают большие надежды на применение гибких гусениц.

Перевозка тяжелых орудий на тракторах практически невозможна, с одной стороны, вследствие трудности погрузки и разгрузки, а с другой стороны, ввиду чрезмерного веса трактора с нагруженной пушкой. Остается лишь способ буксирования, который дал во время войны удовлетворительные результаты.

Пушка должна быть установлена на соответствующем лафете, допускающем буксирование по дороге с коммерческой скоростью не менее 10 км в час. При такой скорости лафет быстро изнашивается от тряски. Поэтому систему необходимо снабдить рессорами, которые освобождаются при движении и закрепляются при стрельбе.

Тяжелые тракторы будут тянуть орудия; другие будут буксировать прицепные повозки с нагруженными на них тяжелыми гусеничными тракторами, необходимыми для перевозки орудий на позиции и для доставки снарядов, которые будут подвозиться мощными грузовиками.

Конструктивные возможности тракторов ограничивают вес буксируемых орудий 15—18 т. Для перевозки орудий большего веса необходимо прибегнуть к самоходным гусеничным лафетам. Это решение чрезвычайно удобно с тактической точки зрения, так как обеспечивает орудию большую маневренную гибкость и полное поле обстрела, но оно менее выгодно с точки зрения стратегической, так как вес подобной системы почти вдвое больше веса того же орудия, установленного на обычном лафете. Стратегическая подвижность может быть достигнута лишь при пользовании железными дорогами; при перевозке на значительные расстояния эти орудия должны пружиться на железнодорожные платформы, для чего железные дороги должны

200

располагать платформами достаточного размера и грузоподъемности.

Орудия на самоходных гусеничных лафетах являются как бы связующим звеном между артиллерией, перевозимой по обыкновенным дорогам, и тяжелой артиллерией на железнодорожных установках. Со стратегической точки зрения железные дороги, несомненно, являются наилучшим транспортным средством как по скорости перевозок, так и по пропускной способности. Однако неразрывно связанные с ними орудия совершенно не обладают тактической подвижностью, по крайней мере, в том случае, когда нет достаточного времени и необходимого запаса рельсов для постройки новых путей.

Мы видели, тем не менее, что перевозка по железным дорогам становится необходимой, как только вес систем превышает 18—20 т.

Таким образом, наша будущая артиллерия должна располагать следующими типами автоповозок:

- колесные тракторы двух типов: тяжелые и легкие;
- легкие гусеничные тракторы сельскохозяйственного типа, а также тяжелые гусеничные тракторы;
- прицепные автоплощадки для перевозки материальной части и снарядов;
- большие грузовики для перевозки людей, снарядов и прочего имущества;
- автомобили на гибких гусеницах, быстро передвигающиеся по дорогам и легко маневрирующие на неровной местности;
- самоходные и гусеничные лафеты;
- мощные локомотивы для перевозки орудий крупных калибров тяжелой артиллерии на железнодорожных установках по железным дорогам с крупными подъемами и поворотами;
- кроме того, легковые автомобили типа автомобилей для туризма.

Некоторые из этих повозок можно получить в большом количестве путем реквизиции: легковые автомобили, трех-, пяти- и семитонные грузовики, число которых в промышленных и коммерческих предприятиях с каждым днем увеличивается; сельскохозяйственные тракторы, если удастся распространить их применение в сельском хозяйстве; тракторы с гибкой гусеницей, если их достоинства подтвердятся и они будут признаны коммерчески выгодными.

Все остальные должны быть специально построены для нужд армии.

Нашим орудиям будущего мы предъявляли требование большой дальнбойности и указали те соображения, на которые опиралось это требование.

Среди этих соображений не последнее место занимает стремление к массовому действию: мы хотим, чтобы возможно большее число орудий, каково бы ни было их расположение на поле сражения, могло сосредоточивать свой огонь в данный момент по данной цели и затем переносить его на другую цель, подчас на значительном удалении от первой как по дальности, так и по направлению. Следовательно, *способность переносить огонь* является необходимым свойством, дополняющим дальнбойность, без которого последняя становится только излишней роскошью, так как не найдет себе применения.

Раньше полевые орудия не нуждались в каких-либо механических приспособлениях для переноса огня, так как их небольшой вес позволял прислуге вручную перемещать лафет и без труда наводить орудие на различные цели. Кроме того, незначительная дальнбойность этих орудий делала их малопригодными для сосредоточения огня.

Однако, как мы уже видели, в течение войны на полях сражения стали появляться все более и более крупные и тяжелые орудия, вес которых затруднял перемещение их вручную и делал их совершенно неспособными удовлетворить предъявляемое к ним требование быстрого переноса огня. Ввиду этого стала ощущаться необходимость в механизме, позволяющем быстро изменять направление орудия.

Одно из усовершенствований нашей 75-мм пушки, которое явилось следствием абатажа, заключалось в скольжении ствола по оси, что допускало горизонтальное поле обстрела в 100 тысячных (около 6°), без необходимости перемещать колеса и сошник.

Большинство наших орудий, сконструированных во время войны,— 105-мм пушка, 155-мм гаубица Шнейдера и Сен-Шамон, пушка 155-мм образца 77/14 г. и 155-мм Г. Р. Ф. образца 1917 г.— были снабжены аналогичным приспособлением и имели такое же поле горизонтального обстрела.

В новых условиях применения такое поле обстрела является совершенно недостаточным.

В то время, когда у нас возник вопрос о введении нового полевого орудия, талантливый изобретатель полк. Де-пор предложил оригинальную систему лафета с двумя раздвижными станинами, допускающую горизонтальное поле

обстрела до 600 тысячных (около 33°). Однако большое горизонтальное поле обстрела легкого орудия, стреляющего не свыше чем на 5—6 км, казалось не столь важным, чтобы компенсировать усложнение конструкции, увеличение веса и легкости управления, которые влекли за собой введение лафета с раздвижными станинами. Ввиду этого проект полк. Депора был отклонен¹¹².

Однако та же система лафетов, применявшаяся во время войны подполк. Филлу в его 155-мм пушке, оказалась вполне удовлетворительной, значение большого горизонтального поля обстрела этого орудия (около 60°) было оценено в полной мере как командованием, так и войсками.

В настоящее время все артиллеристы единодушно признают, что артиллерия лишь в том случае сможет без труда выполнить свою роль на поле сражения, если все орудия будут иметь большое горизонтальное поле обстрела. Остается рассмотреть, какими способами можно осуществить это усовершенствование и в какой мере.

Оставляя временно в стороне вопрос о полном поле обстрела в 360°, к которому мы еще вернемся ниже, можно сказать, что единственным известным в настоящее время удовлетворительным решением этого вопроса является система лафета с раздвижными станинами; эта система имеет, кроме того, то преимущество, что уже испытана на практике. Однако ей приписывают многочисленные недостатки, в частности значительное увеличение веса орудия, а также сложность и продолжительность изготовления. На это можно возразить, что важность указанных недостатков в значительной степени зависит от типа рассматриваемого орудия. Являясь весьма серьезными для орудий малых калибров, у которых значительное увеличение веса недопустимо и которые должны быстро и в большом количестве изготавливаться во время войны, эти недостатки не имеют большого значения для крупных орудий, легко допускающих увеличение веса и изготавливаемых во время войны не в столь большом количестве. Только что сказанное подтверждается опытом мировой войны. Итальянцы, лишившиеся, вследствие разгрома у Капоретто, большей части своей легкой артиллерии и вынужденные пополнить ее в кратчайший срок, должны были отказаться от орудий Депора и заменить их орудиями Круппа с обычным лафетом, изготовление которого проще и быстрее. Напротив, у нас 155-мм пушки блестяще выдержали испытание войны. На основании этого опыта мы вправе утверждать, что для длинных тяжелых орудий лафет с раздвижными станинами

является, несомненно, лучшим решением вопроса о горизонтальном поле обстрела.

Для тяжелой гаубичной артиллерии, повидимому, более пригодны усовершенствованные платформы, которыми мы пользовались к концу войны; однако их поле обстрела не столь велико, как у платформы Шкода.

Обратимся теперь к легкой артиллерии. Как мы уже говорили выше, большое поле обстрела дополняет большую дальность: чем дальше стреляет орудие, тем большее поле обстрела ему необходимо. Наилучшим решением вопроса является такая система лафета, которая позволяет, не перемещая хобота, обстреливать на дистанциях действительной дальности все протяжение фронта того соединения, которому данное орудие придано. Таким образом, легкие орудия, составляющие, как правило, дивизионную артиллерию, нуждаются в меньшем поле обстрела, чем тяжелые орудия армейского корпуса и тем более, чем армейская артиллерия. Можно считать, что для легкой дивизионной артиллерии достаточно поле обстрела в 30° , для корпусной артиллерии в 45° и для армейской в 60° ¹¹³.

Следовательно, для легких орудий было бы достаточно найти такую систему лафета, которая допускала бы горизонтальное поле обстрела в 30° . Было предложено ввести лафет с дугообразной осью, почти вдвое увеличивающий угол поворота в плоскости стрельбы нашей 75-мм пушки и повышающий, таким образом, ее поле обстрела до 20° . Дальнейшее увеличение затруднительно, так как вращение орудия при закрепленном сошнике встречает все большее и большее сопротивление.

Итак, задача еще полностью не разрешена. Она должна быть предложена конструкторам, и, по всей вероятности, кто-нибудь из них найдет удовлетворительное решение.

Круговой обстрел в 360° может быть достигнут различными способами, которые мы лишь перечислим:

- у крупнокалиберных орудий — самоходная гусеничная установка;

- у самых тяжелых орудий — лафет тяжелой артиллерии на железнодорожных установках с круговым обстрелом и металлическая платформа германского типа;

- у зенитных пушек — лафет-платформа и автоприцепка (французское решение) или рама с вертикальной осью (германское решение). Заметим кстати, что французская автопушка имела поле обстрела не в 360° , а всего лишь в 240° , что, конечно, не является достаточным.

Круговое поле обстрела орудия на гусеничном лафете обуславливается самой конструкцией такой установки, а не условиями применения этих орудий.

Напротив, круговой обстрел необходим для орудий тяжелой артиллерии на железнодорожных установках, так как они пользуются железнодорожным путем определенного направления; такой обстрел является неременным условием конструкции зенитных орудий, так как им приходится поражать цели, непрерывно меняющие свое направление.

В. Скорострельность

Наша 75-мм пушка была первым действительно скорострельным орудием; в этом отношении ее не превзошло и даже с ней не сравнялось ни одно другое полевое орудие. Как известно, ее скорострельность при особо благоприятных условиях достигает 20 выстрелов в минуту; но практически считают, что она не должна превосходить 12 выстрелов в минуту.

Такая скорострельность обеспечивала за нашей пушкой столь явное превосходство и оказала в трудных условиях столь ценные услуги, что теперь все признают необходимым во что бы то ни стало сохранить подобную же скорострельность и у легких пушек будущего.

Возникает вопрос: необходима ли для достижения подобной скорострельности независимая линия прицеливания, которая, как многие думают, является обязательным условием? Предпринятые в этом направлении опыты показали, что, ограничивая скорострельность 12 выстрелами в минуту, можно обойтись без независимой линии прицеливания.

С другой стороны, необходимо сохранить, поскольку это возможно, унитарный патрон, применение которого значительно ускоряет зарядание¹¹⁴. Однако этими патронами возможно пользоваться не во всех случаях. Прежде всего, они мало пригодны при употреблении переменных зарядов, между тем как последние в настоящее время применяются не только в коротких пушках, где они необходимы, но также и в длинных пушках, ввиду быстрого износа последних при постоянном употреблении на всех дистанциях наибольшего заряда. Кроме того, при пользовании снарядами со скошенной донной частью, скрепление их с гильзами, при условии сохранения достаточной прочности, является затруднительным. Наконец, применение унитарного патрона возможно лишь при малых калибрах и небольшом весе зарядов. Впрочем, лишь пушки сопровождения, орудия непо-

средственной поддержки и зенитные пушки должны обладать значительной скорострельностью.

В других орудиях мы вынуждены ограничиться меньшей скорострельностью, но, тем не менее, будем всегда стремиться достигнуть максимальной скорости стрельбы, которую допускают вес боеприпасов, легкость открывания и закрывания затвора и, наконец, угол возвышения. Трудно указать соответствующие цифровые данные ввиду многочисленных влияющих факторов; можно, однако, сказать, что скорострельность наших новейших орудий должна быть, по крайней мере, сохранена, а если возможно, то и увеличена в подобных орудиях будущего.

Решение этой задачи зависит от выбора системы затвора. При всяком калибре орудия и, следовательно, весе затвора открывание и закрывание последнего должно производиться достаточно легко, дабы не задерживать стрельбы. При достигнутых в настоящее время давлениях в 4 000 кг на 1 см², при высоких температурах, вызываемых горением порохов, и, наконец, при упомянутом существенном условии легкости открывания и закрывания вопрос о системе затвора становится на очередь, в особенности у орудий крупных калибров¹¹⁵.

Г. Разрушительное могущество

Если баллистические свойства, дальнобойность и меткость, осуществлены в указанной выше мере, то разрушительное могущество орудия будет зависеть лишь от устройства его снарядов.

Устройство снаряда должно наилучшим образом соответствовать желаемому в данном случае действию; таким образом, не может быть единого типа снаряда для всех орудий, и даже одно и то же орудие не может обойтись одним типом снаряда; каждая из задач, выпадающих на долю артиллерии, требует особого снаряда, устройство которого должно обеспечить наибольшую действительность при выполнении данной задачи.

С другой стороны, применение орудия не ограничивается той основной задачей, для которой оно предназначено и которая обуславливает его главные свойства. Помимо нее, оно должно выполнять если не все, то большинство других задач, менее соответствующих его прямому назначению. Необходимо поэтому располагать несколькими различными снарядами, один из которых предназначен для выполнения основной задачи и входит в комплект в наибольшей пропорции.

Наконец, условия, в которых разрывается снаряд, влияют на производимое им действие, ввиду чего каждый снаряд должен иметь всю необходимую ему гамму трубок.

Опираясь на опыт, мы приняли на вооружение несколько различных типов снарядов, давших вполне удовлетворительные результаты, и нет никаких оснований заменять их другими; достаточно внести в их конструкцию вытекающие из опыта усовершенствования. У нас имеются следующие снаряды:

- шрапнель;
- гранаты;
- бронебойные снаряды;
- различные специальные снаряды: химические, дымовые и т. д.

Шрапнель. Вопрос о шрапнели неоднократно подвергался ожесточенной дискуссии. Во время войны шрапнель уступила место по своему значению гранате, которая стала универсальным снарядом.

Противники шрапнели указывают, что, помимо трудности и медленности изготовления, она отличается недостаточным моральным действием вследствие меньшей силы разрыва. Кроме того, дистанционная стрельба требует чрезвычайно точных дистанционных трубок, большой виртуозности стрельбы от командиров батарей и отлично подготовленной прислуги. Тем не менее, действие этого снаряда по живым открытым целям при хорошей стрельбе далеко превосходит действие других снарядов. Шрапнель обладает весьма значительной глубиной поражения и одна лишь способна «обшарить» местность, превращенную в поле воронки. Кроме того, точная пристрелка высоты разрыва имеет важное значение лишь для малых калибров, когда шрапнельные пули весят не более 12 г, при средних же калибрах можно применять более тяжелые пули (25—30 г), которые сохраняют свою убойную силу даже при неточной пристрелке высоты разрыва.

Ввиду этого мы полагаем, что шрапнель следует сохранить. Но пользоваться ею должны лишь орудия малых и средних калибров на дистанциях не свыше 15 км. При стрельбе на большие дистанции продолжительность полета снаряда становится слишком значительной. Трудно изготовить соответствующие такой продолжительности полета трубки, не превышая допустимого для них размера. При увеличении продолжительности полета снаряда разница в продолжительности горения дистанционного состава

очень быстро возрастает, и рассеивание достигает такой величины, что лишает огонь всякой действительности ¹¹⁶.

Во время последней войны войска часто требовали увеличения веса шрапнельных пуль, хотя, как показали опыты в Бурже, пуля весом в 12 г обладает большой убойной силой при скоростях не менее 180 м в секунду, и, таким образом, у шрапнели с донной камерой глубина поражения простирается до 190 м ¹¹⁷. Дабы удовлетворить этому требованию, придется, повидимому, принять для наших орудий непосредственной поддержки пули весом 15 г. С введением таких пуль глубина поражаемого пространства возрастет приблизительно до 220 м; таким увеличением не следует пренебрегать. Кроме того, большая пробивная способность таких пуль более чем уравновесит незначительное уменьшение их числа.

Наши 155-мм орудия также должны иметь шрапнель, причем можно сохранить без значительных изменений существующие шрапнели, которые при весе пуль в 25 г и глубине поражения в 300 м являются вполне удовлетворительными.

Разумеется, от применения шрапнели можно без ущерба отказаться, если предпринятые опыты по улучшению осколочного действия гранат приведут к желаемым результатам.

Гранаты. Гранаты можно применять как против живых целей, так и против мертвых целей и препятствий.

IV. Стрельба по живым целям и небронированным сооружениям

Число и свойства осколков однотипных снарядов с одинаковым разрывным зарядом меняются с каждым выстрелом. При изменении разрывного заряда или металла корпуса снаряда как число, так и вид осколков меняются в еще более широких пределах. Так, снаряд, снаряженный крезилитом, дает в три раза больше осколков, чем снаряд из того же металла, снаряженный шнейдеритом; при одном и том же разрывном заряде у стальных снарядов число убойных осколков в 4 раза больше и их радиус действия на 40% выше, чем у снарядов из сталистого чугуна.

Однако действие снаряда зависит не только от числа осколков, так как чем больше число осколков, тем они меньше и тем скорее, следовательно, теряют свою скорость и убойную силу.

Вопрос, таким образом, весьма сложен. Систематическое изучение действия гранат производилось опытной комиссией в Бурже. Первые полученные результаты показали, что наибольшей действительностью обладает стальная граната, снаряженная сильно дробящим веществом, например крезилитом или мелинитом с высоким соотношением веса разрывного заряда к весу металла. Действие снарядов из сталистого чугуна значительно ниже, однако это различие сглаживается при применении менее дробящих веществ, как, например, шнейдерита. Как бы то ни было, снаряды из сталистого чугуна могут с успехом заменять стальные снаряды и обладают достоинствами, искупающими их недостатки: дешевизной, простотой и быстротой изготовления в военное время ¹¹⁸.

Пока систематические опыты над осколочным действием гранат не доведены до конца, необходимо остановиться на стальных снарядах, снаряженных сильно дробящим веществом, однако, не отказываясь совершенно от снарядов из сталистого чугуна, так как их достоинства, только что нами указанные, могут вынудить возобновить их производство во время войны.

При этом, однако, немедленно возникает вопрос: будем ли мы в случае войны располагать достаточными ресурсами металла и дробящих веществ. В течение последней войны потребность в снарядной стали непрерывно увеличивалась и достигла в 1917 г. 220 000 т в месяц, тогда как продукция стали никогда не превосходила 28 000 т в месяц. Несмотря на значительный ввоз, наши ресурсы были всегда недостаточны. Тот же недостаток ощущался и во взрывчатых веществах. Производство углеводородов на территории Франции как посредством перегонки каменного угля, так и дистилляцией нефти было весьма незначительно; производство крезилита не превосходило 6—7 т в день, в то время как суточная потребность во взрывчатых веществах поднялась в 1917 г. до 940 т. Несмотря на поддержку союзников, мы были вынуждены прибегнуть к другим взрывчатым веществам, в частности к взрывчатым веществам на основе селитры. В отношении последних мы были долгое время в зависимости от ввоза чилийской селитры и норвежского аммиака. Ограничение свободы мореплавания и недостаток тоннажа вынудили нас, начиная с 1917 г., сократить ввоз. Это не имело, однако, каких-либо тяжелых последствий, так как в 1918 г. удалось организовать во Франции производство синтетического аммиака, которое достигло достаточных размеров. Этот

вопрос не следует упускать из виду; нужно поощрять изобретателей, ищущих новые способы, дабы обеспечить нашу полную независимость от других стран.

Несомненно, что в случае новой войны повторится та же неблагоприятная обстановка, и мы снова будем вынуждены, несмотря на наше превосходство в области стали и взрывчатых веществ, содержащих селитру, применять для изготовления большей части наших снарядов сталистый чугун и снаряжать их взрывчатыми нитросоединениями.

V. Действие против препятствий

Вопрос о наилучшем действии фугасных снарядов разработан полнее; различные взрывчатые вещества, как нитросоединения, так и вещества на основе селитры, практически равноценны; металл корпуса не оказывает почти никакого влияния; главную роль играет вес разрывного заряда. Ввиду этого ¹¹⁹ стальные снаряды значительно превосходят снаряды из сталистого чугуна не по свойству металла, а вследствие их большей емкости ¹²⁰. Кроме того, нужно отметить, что при стрельбе по живым целям абсолютный вес снаряда играет второстепенную роль, и важен лишь коэффициент полезного груза. Между тем при стрельбе по препятствиям из двух подобных снарядов разных калибров действительнее более крупный снаряд, так как он несет большее количество взрывчатого вещества.

Что касается пробивной способности, то главную роль играет общий вес снаряда, вес же и характер взрывчатого вещества имеют второстепенное значение.

Итак, при стрельбе по живым целям снаряды малого калибра обладают хорошей действительностью, между тем как стрельба по препятствиям требует тяжелых снарядов и, следовательно, крупного калибра.

Отметим, кроме того, что высокие полезные давления, необходимые для достижения большой дальности, вынуждают усиливать корпус снаряда и, следовательно, уменьшать его емкость, тем самым понижая коэффициент полезного груза. Напомним также, что снаряды дальнобойных орудий должны иметь форму наилучшего проникновения, что опять-таки уменьшает их емкость. Необходимо, следовательно, располагать двумя типами разрывных снарядов: *снаряды первого типа*, предназначенные для стрельбы на предельных дистанциях и, следовательно, при высоком давлении, должны быть чрезвычайно прочными, иметь заостренную форму, ввиду чего коэффициент их полезного

груза будет весьма низким; *второй тип снарядов* для стрельбы на средних дистанциях, напротив, должен иметь наибольшую емкость и высокий коэффициент полезного груза.

Опираясь на эти данные и имея в виду изложенные выше соображения по вопросу о баллистических свойствах снарядов, мы приходим к заключению, что нам необходимо располагать следующими разрывными снарядами:

— для действия против живых и мертвых незащищенных целей — снаряд из стали, снаряженный взрывчатым веществом, содержащим селитру, с высоким коэффициентом полезного груза;

— снаряд запрещения, предназначенный для стрельбы на большие дистанции, сравнительно легкий и снабженный баллистическим наконечником с затупленным острием;

— для фугасного действия — снаряд из стали, большой емкости, снаряженный взрывчатыми веществами, содержащими селитру, или взрывчатыми нитросоединениями, сравнительно тяжелый;

— для ударного действия — тяжелый снаряд из стали или из сталистого чугуна, с незначительной емкостью, снаряженный любым взрывчатым веществом;

— для поражения бронированных целей (в частности танков) — тяжелый снаряд, с толстыми стенками, закаленной головной частью, содержащий, следовательно, незначительное количество взрывчатого вещества; такие снаряды называются *бронебойными*.

VI. Специальные снаряды

Обычно этим общим наименованием обозначают все снаряды, не входящие в перечисленные выше категории, как то: зажигательные, дымовые, светящие, трассирующие и т. д., главным же образом химические снаряды.

Мы коснемся вкратце лишь химических и дымовых снарядов.

А. Химические снаряды

Как известно, применение этих снарядов запрещено Гаагской конвенцией, Версальским договором и постановлением Вашингтонской конференции. В будущем Франция не намерена нарушать подписанные ею договоры, но ей, быть может, придется иметь дело с противником, не принявшим на себя тех же обязательств или нарушающим свое слово. Мы достаточно заплатили за то, чтобы знать, во что ценят

некоторые нации «клочок бумаги». Дабы не подвергаться риску еще раз быть захваченными врасплох, мы должны иметь возможность вести химическую войну если не для нападения, то, по крайней мере, как средство отражения и обороны.

Химическая война, возникшая в самое последнее время, успела уже обнаружить свою грозную силу. Нельзя предусмотреть, какого прогресса она достигнет, быть может, в самом близком будущем, благодаря работам специалистов; нельзя утверждать, что она не заменит завтра, волею одной из воюющих сторон, войну взрывчатых веществ. Наши бывшие противники чрезвычайно интенсивно и с твердым намерением довести дело до конца изучают вопросы химической войны, причем превосходная организация их химической промышленности дает им средство достигнуть быстрых и верных результатов. Эту опасность отлично учли наши бывшие союзники, англичане и американцы, сохранившие созданные ими во время войны органы изучения, которые они непрерывно совершенствуют, открывая им широкие кредиты.

Не останавливаясь более подробно на предварительных работах, которые должны вестись в мирное время, укажем лишь, что на случай необходимости мы должны располагать не двумя десятками различных ядовитых составов, как это было в последнюю войну, а всего лишь четырьмя видами этих веществ ¹²¹.

1. Сильно ядовитые, но малостойкие.

2. Вызывающие сильное чихание, препятствующие надеть противогаз или вынуждающие его снять; эти вещества должны, по возможности, проникать через фильтр противогаза.

Оба эти вещества обычно применяются одновременно; второе как бы открывает двери первому.

3. Отраваляющие или просто вызывающие слезотечение вещества, чрезвычайно стойкие, вынуждающие противника долго пользоваться противогазами и тем самым сильно парализующие его боеспособность.

4. Чрезвычайно стойкое нарывное вещество, предназначенное при обороне для продолжительного истощения противника, а при наступлении — для нейтрализации его органов фланкирования и районов контратак.

Б. Дымовые снаряды

Широкое применение эти снаряды получили лишь во время последней войны. Германцы применяли их в большом

количестве при своих больших наступлениях 1918 г., стремясь погрузить в темноту защитников важных опорных пунктов и лишить их тем самым возможности воспрепятствовать приближению атакующего и полностью использовать свое оружие. У нас эти снаряды применялись главным образом для скрытия от взоров неприятельского наблюдения движения танков, столь уязвимых артиллерией, как только последняя их обнаружит.

Хотя дымовые снаряды являются до известной степени обоюдоострым оружием, так как производимое ими облако дыма нередко так же мешает атакующему, как и обороняющемуся¹²², тем не менее они применимы в некоторых частных случаях, при благоприятных атмосферных условиях.

Во время последней войны мы применяли два типа дымовых снарядов: снаряды с белым фосфором, образующие большое облако, непрозрачное и устойчивое, но весьма раздражающее и даже ядовитое, и в конце войны — снаряды O. C. S. (смесь олеума с хлорсульфоновой кислотой), образующие туман небольшой плотности и довольно летучий.

В целях сокращения колоссального расхода снарядов, необходимого в настоящее время для образования и поддержания дымов, нужно найти вещество с большой дымообразующей способностью, неядовитое, способное производить чрезвычайно большое количество тяжелого и стойкого дыма.

Если по инициативе противника мы будем вынуждены изготавливать химические снаряды, то возникает вопрос, в какой пропорции эти снаряды войдут в общий комплект артиллерийских боеприпасов.

Германцы во время своих наступлений 1918 г. расходовали газовые снаряды в колоссальном количестве. Во время наступления 27 мая на р. Эн артиллерия 7-й германской армии располагала:

- в батареях для борьбы с артиллерией противника — 80% химических снарядов;
- в батареях подвижного заградительного огня — 40%;
- в батареях запрещения — 70%.

У нас инструкция главной квартиры от 30 сентября 1918 г. требовала, чтобы химические снаряды изготавливались в размере 30% общего числа снарядов.

В данный момент трудно установить численное соотношение. Если будет открыто новое отравляющее вещество, значительно более сильное, чем применявшиеся до сих пор,

и не зависящее от атмосферных условий (ветра, дождя, солнца и т. д.), то химические снаряды, быть может, будут играть главную роль. При данном состоянии вопроса осторожность требует не выходить за пределы 30%, указанных в инструкции главной квартиры в 1918 г.

Впрочем, при всех условиях разрывные снаряды всегда будут необходимы: только они обладают действительностью против материальных препятствий; их применение не зависит от атмосферных условий момента, никакая маска не может защитить человека от их действия.

В отношении дымовых снарядов рекомендуется еще большая умеренность.

Крупным недостатком такого разнообразия снарядов, из которых каждый действителен при определенных условиях и то с известными ограничениями, является чрезмерное усложнение питания и снабжения боеприпасами. Идя в бой, батарея может взять в своих зарядных ящиках лишь ограниченное число снарядов. Если среди этого общего числа должны находиться все существующие виды снарядов, то батарея не будет иметь ни одного из них в достаточном количестве и рискует быстро оказаться бессильной, имея еще большой запас снарядов, но не располагая теми снарядами, которые в данном случае необходимы.

Лишь разрывные снаряды пригодны во всех случаях и могут применяться в любой обстановке. Впредь до изменения существующего положения они остаются основными снарядами артиллерии.

В. Взрыватели

Во время последней войны мы пользовались одновременно 70 взрывателями различного типа. Нет необходимости доказывать неудобство такого обширного ассортимента.

Действительно, необходимо располагать взрывателями для следующих различных задач:

— для действия по поверхности — взрывателями с немедленным действием или с небольшим замедлением, допускающим рикошет;

— для фугасного действия — взрывателями с переменным замедлением;

— для поражения живых целей — дистанционными трубками.

Кроме того, все взрыватели должны обладать мгновенным действием, которое применяется чаще всего.

Таким образом, взрыватели будущего должны быть трех следующих типов:

— взрыватель, мгновенно действующий, но при помощи простого приспособления, устанавливаемого в момент заряжания, могущий дать небольшое замедление; такой взрыватель будет применяться для стрельбы разрывными снарядами по живым и незащищенным мертвым целям, а также по легким препятствиям и будет в таком случае находиться в головной части снаряда, равным образом он будет применяться в бронебойных снарядах и в этом случае будет ввинчиваться в дно снаряда;

— взрыватель с переменным замедлением от 0 до 0,25 секунды, применяемый в фугасных снарядах;

— взрыватель двойного действия, дистанционного и ударного, применяемый в шрапнелях и всех разрывных снарядах дистанционной стрельбы.

Мы уже видели, что, во избежание ухудшения баллистических свойств снарядов, все эти взрыватели должны точно соответствовать по форме наивыгоднейшему очертанию снаряда, что, естественно, обуславливает специализацию взрывателей по калибрам. Для донных и головных взрывателей, помещенных под баллистическим наконечником, внешняя форма, разумеется, роли не играет.

Для достижения мгновенного действия приспособления, основанные на инерции, оказались неудовлетворительными; наоборот, приспособления с вдавливанием выдержали испытание; нужно, следовательно, сохранить последние, если только производимые опыты над дистанционными трубками не приведут к успешным результатам.

Достигнуть переменного замедления, оставаясь в пределах допустимых размеров трубки, весьма затруднительно. Однако наши пиротехники преодолели во время войны столько других трудностей, что, несомненно, разрешат и эту новую задачу.

Наконец, дистанционного действия можно достигнуть различными способами. Плоское расположение дистанционного состава (германская система) и расположение спиралью (французская система) оказались удовлетворительными лишь при небольшой продолжительности полета. Плоское расположение дает большую равномерность горения, но более подвержено влиянию влажности, чем расположение спиралью. Необходимо, следовательно, принять плоское расположение дистанционного состава, защитив его от влияния влажности оболочкой, не проницаемой для влаги.

Если продолжительность полета превышает 45 секунд, то дистанционный состав дает недопустимые отклонения по времени. В настоящее время продолжительность полета

в 1 минуту и больше является вполне обычной при тех дальнобойностях, которые мы считаем необходимыми. Лишь механическая трубка с часовым механизмом может дать удовлетворительное решение. Германцы и американцы, по видимому, уже создали вполне удовлетворительные образцы таких трубок. Нам необходимо добиться таких же результатов, а если возможно, то и лучших.

Глава III

ПРИМЕНЕНИЕ АРТИЛЛЕРИИ

В первой части мы изложили последовательное развитие тактики артиллерии и показали, что эта эволюция привела в результате к способу применения, который можно охарактеризовать тремя словами:

- внезапность;
- масса;
- глубина.

I. Внезапность

В первые годы войны методы атаки совершенно исключали всякую идею внезапности. Сосредоточение громоздких, малоподвижных тяжелых орудий и огромных запасов снарядов требовало большой затраты времени; стремление не ограничиваться нейтрализацией огневых средств противника, а разрушить все перед атакующей пехотой влекло за собой, при малой скорострельности и недостаточной дальнобойности наших старых орудий, бесконечную продолжительность подготовки; наконец, необходимость точно корректировать каждую стрельбу обуславливала медленность выполнения; все эти условия, вместе взятые, были совершенно несовместимы с возможностью захватить противника врасплох.

Тем не менее, преимущества внезапности были настолько очевидны, что не могли ускользнуть от внимания главного командования. В 1917 г. ген. Петэн обратил внимание командующих армий на важность этого фактора. В конце того же года германцы под Ригой и у Капоретто, англичане у Камбрэ с успехом применили этот принцип. Все сражения 1918 г. отличаются стремлением использовать внезапность.

В будущем свойства материальной части и способы боевого применения артиллерии должны в максимальной степени способствовать осуществлению внезапности. Для

этого материальная часть должна обладать наилучшей стратегической подвижностью, превосходной маневренной способностью и большой скорострельностью. В предыдущей главе мы видели, каким образом предложенная нами система артиллерии обеспечивает эти свойства. Что касается способов боевого применения и методов стрельбы, то путь, на который артиллерия решительно вступила к концу войны, был правилен; остается лишь идти дальше по этому пути и всю подготовку артиллерии неуклонно вести в том же направлении.

II. Масса

Мы уже указали на ошибочное мнение, распространенное до войны и в начале кампании среди командования артиллерии и основанное на чрезмерной вере в индивидуальное могущество легкой скорострельной пушки. Мы показали, что опыт всех сражений всегда приводил к одному и тому же существенному выводу: в современном сражении отдельное орудие, как бы скорострельно оно ни было, не обладает никаким могуществом; артиллерия сильна лишь при массовом ее применении.

Этот вопрос настолько важен, что мы остановимся на нем подробнее.

При ближайшем рассмотрении эта идея оказывается далеко не новой; она возникла уже давно, и если как следует поискать, то зародыш ее можно найти в наших довоенных уставах и даже ранее. Она проявлялась более или менее отчетливо в ту эпоху, когда материальная часть еще препятствовала ее осуществлению; гений Наполеона, опережая в этом, как и во многом другом, свой век, уже применял принцип массирования: достаточно вспомнить большие батареи под Фридландом, Ваграмом и до известной степени в сражении под Ватерлоо. Германцы более или менее сознательно осуществили эту идею в 1870 г. под Вертом и Сен-Прива. В умах некоторых наших выдающихся начальников эта идея продолжала жить до конца службы 90-мм пушки, этого свидетеля массового применения артиллерии на маневрах в 1890 и 1895 гг. в Шалонском лагере.

Появление 75-мм скорострельной пушки, вместо того чтобы возродить идею массирования, привело к ее забвению. Необоснованная переоценка могущества этого орудия вызвала раздробленное или, как говорилось, распыленное применение артиллерии отдельными батареями, отдельными орудиями и превратила пушку в большой пулемет. Из всех ошибок эта ошибка была наиболее роковой и дорогостоя-

щей нам в течение войны. Неоспоримо, что она явилась причиной относительно слабой производительности огня артиллерии; эту производительность нужно признать весьма посредственной, если сравнить достигнутые результаты с затраченными силами. Каких результатов можно было бы достигнуть при равном числе орудий и при том же расходе снарядов, если бы командование не допускало разрозненных действий частей и не заставляло бы их растрачивать свои усилия в изолированных несогласованных действиях, а сразу бы поняло, что могущество боевых средств зависит не столько от численности, сколько от способа их применения! Это могущество обуславливается, прежде всего, массовым их применением и согласованностью действий.

Потребовался опыт целого ряда сражений первого года войны и жестокий урок Вердена, чтобы мы поняли, наконец, что могущество не может быть достигнуто при самостоятельном и независимом огне отдельных орудий «капля по капле», но требует согласованного действия многих орудий и массового расхода снарядов.

Таким образом, война обнаружила ошибочность или, по крайней мере, полную относительность принципа индивидуального могущества скорострельного орудия; она привела нас к мысли, что гораздо ближе к истине был принцип как раз противоположный, т. е. отрицающий могущество отдельного, даже скорострельного орудия, за исключением, быть может, стрельбы в упор. Вследствие рассеивания и главным образом вследствие изменчивости положения средней точки попадания, которая непрерывно перемещается под влиянием атмосферных условий, нельзя разрушить цель отдельными выстрелами, сколько бы их ни повторять один за другим. Чтобы достигнуть этого результата, необходимо обстрелять цель сразу же большим количеством снарядов, средняя точка попадания которых совпадала бы с целью; «мгновенная плотность» такого огня является необходимым условием его действительности, так как ничтожная продолжительность не дает проявиться вредным влияниям атмосферных условий.

Итак, мы видим, что «фактор времени» чрезвычайно важен для действительности артиллерийского огня и что лавина снарядов, внезапно и в течение нескольких минут обрушивающаяся на какую-либо цель, бесконечно более действительна, чем медленная стрельба при том же расходе снарядов. Но чтобы выпустить в такой короткий срок необходимое для разрушения цели число снарядов, недостаточно располагать несколькими, хотя бы и очень скоро-

стрельными, орудиями; безусловно, необходимо большое число пушек.

Плотность огня неразрывно связана с густотой расположения орудий: *артиллерия сильна только при массовом применении.*

Массовое применение требует объединения артиллерии в руках одного начальника, который разрабатывает ее маневр, руководит ею, координирует ее действия и обеспечивает согласованность ее усилий.

Необходимо, следовательно, чтобы начальник не покидал своей артиллерии и не раздроблял ее без крайней необходимости между своими подчиненными, не передавал последним управления, а, наоборот, сохранял командование в своих руках. Начальники должны разработать план применения в его общих чертах и нередко также в некоторых важных деталях: группировку, развертывание и эшелонирование, перемещение, снабжение, последовательные задачи, цели, порядок и способы их поражения, плотность огня, его наименьшую силу, действовать ли отдельно по времени и пространству или же в связи с тактическими действиями других родов войск, в особенности с пехотой. Одним словом, начальник должен сам принимать решения и руководить *огневым маневром* так же, как и *маневром движения*, так как оба эти маневра лишь два различных выражения одного целого, два нераздельных фактора осуществления его воли.

Но здесь возникает одно затруднение. В настоящее время все согласны с тем, что пехота не может обойтись без постоянной поддержки артиллерии. В операции, заранее намеченной и обдуманной, эта поддержка может быть ей оказана артиллерией, расположенной на некотором расстоянии в тылу, оставшейся в подчинении у своих начальников и в распоряжении командира крупного соединения. Однако может быть и иначе. В операции, наилучшим образом разработанной и подготовленной, все же бывают непредвиденные случаи: пехота внезапно наталкивается на препятствия, которые ускользнули от огня артиллерии непосредственной поддержки или появились неожиданно и которые ей необходимо преодолеть, чтобы продолжать движение. В сражениях маневренной войны такие случаи — самое обыденное явление. Каковы бы ни были меры предосторожности, принятые для обеспечения связи пехоты с ее артиллерией непосредственной поддержки, тем не менее, как показывает опыт, эта связь работает ненадежно и медленно, и иногда бывает невозможным снести с выс-

шей инстанцией, которая может распоряжаться этой артиллерией.

Ввиду этого, как ныне общепризнано, пехоте необходимо иметь в непосредственном распоряжении своих частных начальников несколько мощных орудий, двигающихся вместе с ней, которые были бы в ее непосредственном подчинении и могли бы без промедления вмешаться и сломить неожиданное сопротивление.

Эта необходимость заставила нас во время войны разделять дивизионную артиллерию на собственно артиллерию непосредственной поддержки, распределенную по группам по числу пехотных полков, действующих в первой линии, и на артиллерию сопровождения, состоящую из нескольких орудий или взводов, приданных батальонам в их непосредственное распоряжение.

Группы, предназначенные для поддержки определенных пехотных полков, если их организация достаточно продумана, сохраняют тактическую связь с артиллерией и не выходят из подчинения высшего командования. Деятельностью этих групп должно непосредственно руководить командование, которое сохраняет возможность и средства ее видоизменять, прекращать и снова возобновлять, одним словом — маневрировать; таким образом, деятельность этих групп является составной частью огневого маневра. Эти группы выполняют, собственно говоря, работу артиллерии. Напротив, орудия сопровождения, подчиненные частным пехотным начальникам, выходят совершенно из ведения командования.

Однако распределение артиллерии непосредственной поддержки в соответствии с подразделением пехоты при недостаточной осторожности имеет естественное стремление вырождаться в полное подчинение этой артиллерии пехоте. В таком случае вся артиллерия была бы заранее распределена по полкам и даже батальонам; командование лишилось бы всякого влияния на нее, не смогло бы изменять ее задач и маневрировать огнем; оно было бы обезоружено, не могло бы больше выполнять свой маневр, передав управление в руки подчиненных; бой вырождился бы в ряд разобщенных местных действий, вялых и бесплодных. Если все эти изолированные действия протекают успешно, то в сумме они могут привести, независимо от воли начальника, к общему успеху, обычно весьма посредственному, которым некоторые могут вполне удовлетвориться; но если подчас, несмотря на огромный расход снарядов, одна из этих операций потерпит неудачу, то успех ее может отра-

зиться на всем сражении, и командование, не имея средств вмешаться и поправить дело, будет оставаться бессильным свидетелем поражения.

Отметим, что в данном случае работа артиллерии носит частный характер и не может быть непосредственно использована в интересах целого, так как обслуживает лишь какую-либо отдельную часть. Эта работа некоторым образом является работой пехоты; артиллерия выполняла ее лишь потому, что до сих пор *пехота не могла справиться с ней своими собственными средствами*.

Таким образом, для надлежащего использования тактических свойств каждого рода войск как артиллерии, так и пехоты, последней необходимо придать орудия сопровождения. Эти орудия должны быть собственностью пехоты, наравне с ее пулеметами и танками; они должны жить вместе с ней, двигаться и сражаться в ее рядах; их могущество должно позволить пехоте собственными средствами разрешать частные задачи боя; наконец, они должны быть достаточно защищены, чтобы иметь возможность передвигаться под градом пуль.

При изложении нашей системы артиллерии мы уже намечали создание орудия, отвечающего этим требованиям. При наличии таких орудий командование будет располагать двумя мощными средствами. С одной стороны — артиллерией, которая, не распыляя своих сил по мелочам, остается в его непосредственном распоряжении и работает по его приказаниям, подготавливая и очищая поле сражения сокрушающим объединенным огнем (строго согласованным с действиями пехоты); пользуясь ею, командование в состоянии выполнить маневр, все время оставаясь хозяином положения, и может давать почувствовать повсюду и всегда свою волю. С другой стороны — пехотой, которая в ограниченном районе, подготовленном для нее огневым маневром артиллерии, в состоянии будет собственными средствами быстро и успешно устранять неожиданные препятствия и без труда вытеснять противника с занимаемых им позиций и устраиваться на его месте.

Освобожденная, таким образом, от мелочных забот, не соответствующих ее свойствам и вынуждающих ее затрачивать свои силы без пользы для целого, артиллерия сможет тогда без помех обратиться к выполнению крупных общих задач, при решении которых существующие методы стрельбы позволяют ей достигать столь успешных результатов. И в таком случае ей безусловно придется действовать массой.

Опыт войны нам показал, чем может и чем должна быть эта масса. Цифры, приведенные нами в первой части относительно артиллерии, принимавшей участие в крупных сражениях, наводят на размышление: мы видели, что в течение войны плотность расположения артиллерии поднялась с 5 батарей на 1 км в 1914 г. до 40 батарей в наступлениях с ограниченной целью в 1917 г., затем ко времени нашего наступления в открытом поле летом 1918 г. она снова упала в среднем до 20 батарей на 1 км.

Поскольку какой-либо новый род войск не развенчает артиллерии, мы имеем полное основание полагать, что начавшееся во время войны столь ясное и характерное развитие будет продолжаться дальше в том же направлении и что значение артиллерии еще долгое время будет возрастать.

Плотность расположения артиллерии, достигнутая в 1917 и 1918 гг., по всей вероятности, будет превзойдена в будущей войне.

III. Глубина

При атаке сильно укрепленной позиции или в сражении на открытом поле победа достигнута, если расположение противника взломано и в нем пробиты непоправимые разделяющие бреши. В настоящее время, когда укрепленная позиция состоит из нескольких последовательных линий обороны и когда боевые части эшелонируются значительно в глубину, расположение противника может лишь тогда считаться окончательно прорванным, если в нем пробиты широкие и глубокие бреши, позволяющие захватить и вывести из строя существенные элементы обороны и в особенности — артиллерийские позиции.

Нет надобности доказывать, насколько важен этот принцип; он постоянно провозглашался военным искусством, им с успехом пользовались все великие полководцы и, наконец, его неоспоримую правильность окончательно подтвердил опыт минувшей войны.

Однако наступления 1915 г. заставили нас признать, что проникновение атаки в глубину неизбежно ограничено возможностями артиллерии: как только пехота лишается артиллерийской поддержки, ее останавливают малейшие материальные препятствия, скрывающие хотя бы несколько пулеметов. Необходимо, следовательно, обеспечить ей непрерывность артиллерийской поддержки, которая может быть достигнута лишь в том случае, если орудия обладают большой дальностью и тактической подвижностью. Дальность позволяет артиллерии сразу же подготовить атаку по

всей глубине позиций противника, воспрепятствовать запретительным огнем подходу неприятельских резервов и, наконец, продолжительное время сопровождать своим огнем продвигающуюся пехоту, не прибегая при этом к частой перемене позиций.

Тактическая подвижность облегчает перемену позиций, когда таковая становится необходимой, и сокращает продолжительность критического периода, вызванного передвижением.

Каждая система артиллерии, построенная на опыте войны, должна в максимальной степени обладать этими двумя свойствами.

Однако повышение дальнбойности обусловливает увеличение веса орудия и тем самым уменьшает его подвижность, если не принято особых мер, чтобы примирить эти противоречивые требования.

Этого результата мы и стремились достигнуть в системе артиллерии, выдвинутой нами в предыдущей главе.

Повидимому, с теми средствами, которые балистика, с одной стороны, и промышленность, с другой, предоставляют в наше распоряжение, нельзя достигнуть лучшего.

Глава IV

ПРОБЛЕМА ЧИСЛЕННОСТИ И СООТНОШЕНИЯ РОДОВ ВОЙСК

Минувшая война с очевидностью показала могущество огня, что бесспорно является одним из важнейших ее уроков. Другим не менее важным следствием войны следует считать выявленный ею неожиданный факт подавляющего могущества артиллерийского огня.

В течение 10 лет считалось бесспорным, что пехотный огонь во много раз губительнее артиллерийского; этот взгляд подтверждался статистическими данными о потерях в последних войнах. Из прилагаемой диаграммы III видно, что до 1914 г. потери от ружейного огня в среднем в 6 раз превосходили потери от огня артиллерии¹²³.

С самого начала войны 1914 г. выяснилось, что, несмотря на появление пулеметов, широкое применение которых почти втрое увеличило силу пехотного огня, губительное могущество пушек возросло в еще более грозных размерах.

По данным санитарного управления главной квартиры, за весь период войны потери в главных сражениях распределялись следующим образом:

Потери от снарядов и ручных гранат ¹²⁴	67%
Потери от пуль (ружейных и пулеметных)	23 »
Потери от других причин	10 »

Таким образом, мы видим, что процент потерь резко изменяется в пользу пушек: вместо соотношения 1 : 6, теперь потери от артиллерийского огня стали в три раза больше, чем от ружейного. Другими словами, губительная сила артиллерийского снаряда по сравнению с пулей возросла в 18 раз ¹²⁵.

Разумеется, эти статистические данные дают лишь грубо приближенные цифры, нуждающиеся в обработке, и сделанные нами из них выводы не претендуют на математическую точность. Но как бы то ни было, они определенно указывают направление эволюции и до известной степени характеризуют ее с количественной стороны.

Никто, даже из наиболее рьяных сторонников, не ожидал подобного увеличения могущества артиллерии. Однако оно ясно обнаруживалось уже в начале войны, и наше главное командование признало необходимым немедленно начать непрерывное увеличение численности такого рода войск, который оказался наиболее могущественным. Мы начали войну, имея 4 300 орудий, обслуживаемых 11 000 офицеров и 420 000 солдат, и закончили ее, имея 12 000 орудий, обслуживаемых 26 000 офицеров и более чем миллионом солдат. Боевой состав артиллерии в начале войны не превышал 20% общей численности мобилизованных бойцов, к концу войны он возрос до 38%, почти достигнув численности пехоты, которая сократилась за это время с 70% до 48%. В первых боевых столкновениях наши армейские корпуса сражались, имея обычно 120 орудий на фронте в 5—6 км, т. е. одно орудие приблизительно на 50 м фронта; впоследствии в наших наступательных операциях плотность расположения артиллерии возросла до 1 орудия на 6—7 м фронта. В начале войны вся наша артиллерия была, за немногими исключениями, вооружена лишь легкими орудиями; к концу войны тяжелые орудия составляли больше половины всей артиллерии.

Это постепенное изменение пропорции обоих главных родов войск следует приветствовать со всех точек зрения, ибо усиление артиллерии не только увеличило нашу наступательную силу, но вместе с тем, уменьшив число потерь, отразилось на нашей обороноспособности и стойкости. Действительно, не без удивления констатировали, что потери значительно понижаются по мере увеличения числа орудий, участвующих в сражении; в этом отношении чрезвычайно красноречивы две прилагаемые диаграммы, первая из которых

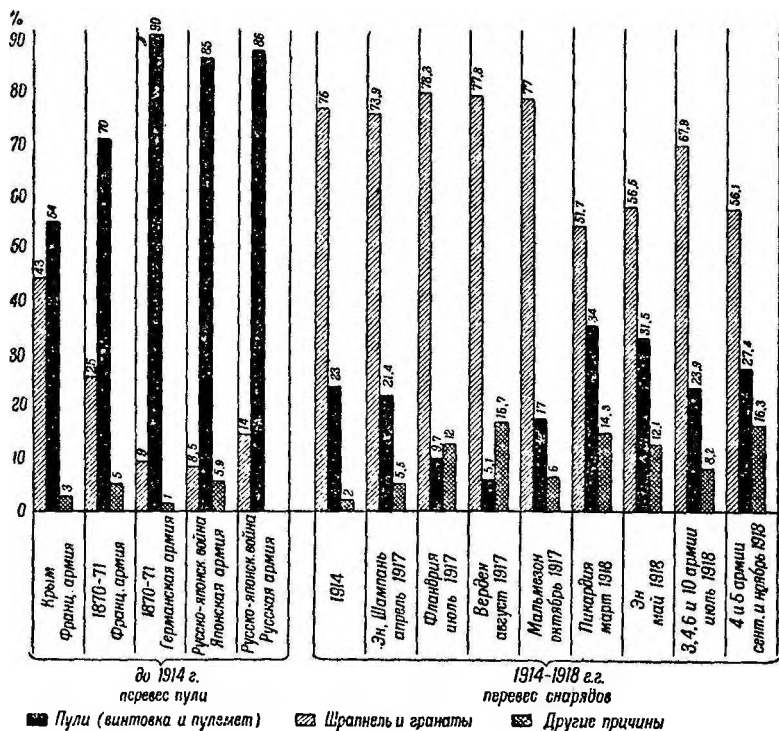
показывает средний ежемесячный процент потерь и число батарей, имевшихся во французской армии, а вторая — соотношение между абсолютной цифрой потерь в больших сражениях и числом участвовавших орудий.

Эти данные тем более характерны, что и артиллерия противника усиливалась в той же степени, как и наша, и, каза-

Диаграмма III

Пропорция ранений от разного вида оружия

(По статье гл. военно-мед. инспектора ген. Тувера в «Рех. обозрении» от 15 сентября 1921 г.)

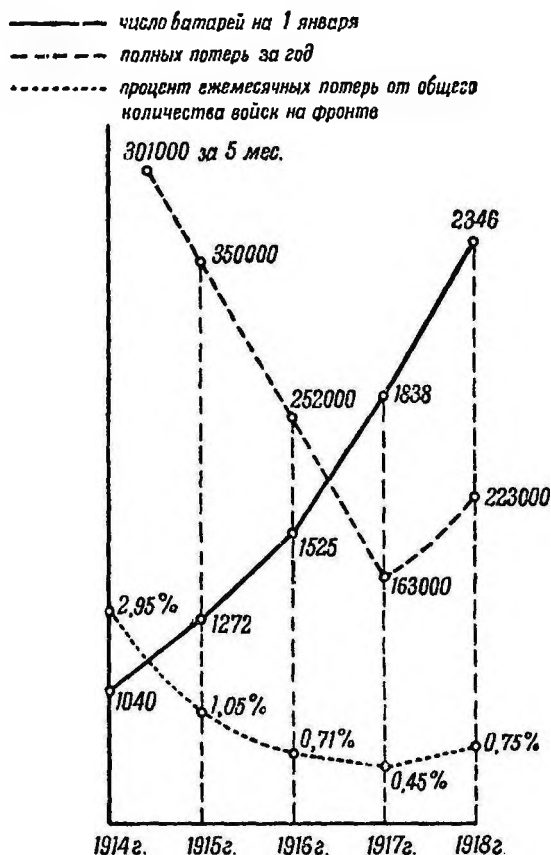


лось бы, это усиление должно было уравновесить действие артиллерии обеих сторон. Это равновесие не проявлялось в тех сражениях, которые мы привели в качестве примера, так как нами рассматривались лишь наступательные сражения, в которых артиллерия атакующего быстро получает перевес над артиллерией обороняющегося и, разрушая огневые средства противника, обеспечивает свою пехоту от неприятельского огня.

Отсюда вывод: мощный артиллерийский огонь служит для пехоты наиболее действительной защитой. Таким образом, между численностью различных родов войск должно существовать наиболее выгодное соотношение. В случае недоста-

Диаграмма IV

Сравнение



точной относительной численности артиллерии, при вении с противником, располагающим мощной артиллерией, потери пехоты возрастают в угрожающих размерах; успех становится невозможным или покупается потоками крови, сражение выигрывается ударом живой силы... если только оно вообще выигрывается.

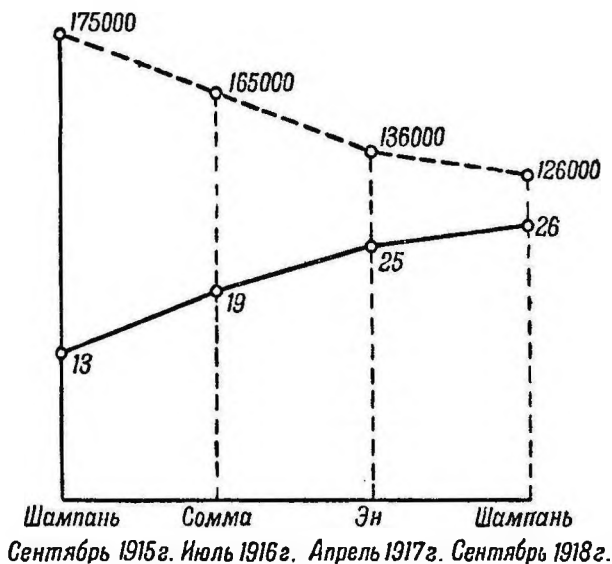
Возросшее значение артиллерии в современном бою не является, впрочем, обособленным фактом; оно составляет лишь часть общего процесса, который по мере успеха техники и параллельного увеличения могущества огня выдвигает на первый план машину и дает перевес техническим родам войск над пехотой и кавалерией. Как известно, в течение ми-

Диаграмма V.

Сравнение для крупных наступательных операций

———— плотности артиллерии (число батарей на 1 км.)

----- понесенных потерь



зшей войны численность артиллерии и инженерных войск почти удвоилась; авиация, насчитывавшая в 1914 г. 6 500 человек и 200 самолетов, в 1918 г. имела 3 300 самолетов и 95 000 человек личного состава; только что появившиеся танки быстро получили широкое распространение, между тем численность пехоты и кавалерии сократилась на $\frac{1}{3}$. Тем не менее, огневое могущество этих родов войск усилилось почти втрое благодаря умножению их материальных средств: пулеметов, минометов, ручных гранат, пушек и полуавтоматических винтовок.

Пока длилась война, никто не отрицал правильности этой эволюции и не сомневался в ее безусловной необходимости.

сти. Теперь, когда опасность миновала, уроки войны охотно забываются.

Первым долгом указывают, что стремление беспрестанно усиливать материальные средства в ущерб живой силе опирается на опасное пренебрежение моральными факторами, что никакие пушки мира не могут дать победу войскам, отказывающимся драться, и что, в конечном счете, победа зависит только от человека с его моральными достоинствами, а не от бездушной, инертной машины, не имеющей ни чувства, ни сердца, ни воли.

Но никто среди сторонников материальных средств и не думает отрицать важность моральных факторов. Напротив, мы говорим: чем губительнее война, чем сильнее ужасы боя, тем большее значение приобретают индивидуальная храбрость, чувство самопожертвования, преданность начальникам и строжайшая дисциплина, одним словом — все добродетели, создающие солдата. Но мы тотчас же добавляем, что величайшие чудеса самопожертвования, священное пламя героизма и самый горячий патриотический порыв сами по себе бессильны против слепого, жестокого и полного разрушения, производимого усовершенствованными машинами современной войны. Знаменитый клич «восстаньте, мертвые!» остается попрежнему красивым словом, но на нем нельзя строить боевую доктрину: сражения не выигрываются трупами. Самопожертвование многих тысяч недостаточно вооруженных героев, устремляющихся с открытой грудью на отлично вооруженного и сильно укрепленного противника, может служить прекрасной иллюстрацией к главе Плутарха, но не должно более фигурировать в истории Франции. Наша страна не так богата «человеческим материалом», чтобы вести войну ударом живой силы.

Сверх того, усиление техники является одним из наиболее могущественных средств, поднимающих моральное состояние войск: армия, сознающая превосходство своего вооружения над вооружением противника, превосходит его и в моральном отношении; моральная сила армии возрастает с увеличением ее материального перевеса. На вопрос «что такое выигранное сражение?» мы охотно ответим словами Жозефа де-Местра: «это то сражение, о котором мы знаем, что мы его можем выиграть».

Итак, будем насаждать моральные добродетели, но вместе с тем для их развития и для обеспечения победы снабдим нашу армию самыми усовершенствованными техническими средствами в полном размере.

Указывают также, что колоссальное увеличение матери-

альных средств в течение минувшей войны было вызвано главным образом той формой, которую приняла война, и теми особыми условиями, в которых она протекала: стабилизация фронта, наступившая с самого начала кампании, сообщила всем операциям характер настоящей осадной войны и, естественным образом, выдвинула на первый план технические войска, главным образом артиллерию и инженерные части, которые, как всем известно, доминируют в осадной войне. Но маневренная война, которую мы рассчитываем в будущем навязать нашим противникам, будет носить иной характер: человек, с его гибкостью, подвижностью и личной инициативой, вновь проявит все свое несравненное значение, моральные факторы снова проявят все превосходство, в то время как технические средства, тяжелые и громоздкие, потеряют всякую возможность массового применения.

Подобные доводы легко опровергнуть, как не имеющие под собой основания: не позиционная война вызвала усиление материальных средств, а, напротив, недостаточность техники вынудила сражающихся зарыться в землю и оставаться в окопах в течение четырех томительных лет. Уже прежние войны — балканская, англо-бурская и русско-японская — показали всем, кто хотел видеть, что не численность, а техника играет решающую роль; война 1914—1918 гг. блестяще подтвердила это: закон числа в течение этой войны постоянно обнаруживал свою несостоятельность. На Восточном фронте русские по числу бойцов всегда превосходили, подчас вдвое, втрое и даже вчетверо, своих противников; однако их вооружение настолько уступало неприятельскому, что они не могли даже рассчитывать на победу. На Западном фронте в 1915, 1916 и 1917 гг. значительное численное превосходство было на стороне союзников; в 1917 г. Антанта имела на фронте на 1 500 000 человек больше, чем германцы. Несмотря на героические усилия наших солдат, в целом ряде наступлений победа не всегда склонялась на нашу сторону. Лишь в 1918 г., когда выход из войны России, опередивший прибытие американских войск, позволил германцам восстановить равновесие в численности, союзники достигли, наконец, неоспоримого превосходства в технике, разбили противника и вытеснили его с территории, за которую он цеплялся¹²⁶.

Кроме того, по существу вопрос заключается не в уменьшении численности армии военного времени, а лишь в ином использовании имеющихся контингентов. По мере того как технические боевые средства совершенствуются, усложняются и умножаются, их применение также усложняется, они

требуют все более частой замены, и число людей, необходимое для их обслуживания, снабжения, ремонта и изготовления, возрастает в еще большей степени. Каждое действующее орудие требует около 80 человек для выполнения всех функций артиллерийской службы, начиная от поля сражения и кончая тыловой границей армейской зоны; каждый находящийся в строю самолет требует 25—30 человек для ухода и ремонта. Таким образом, увеличение технических средств вовсе не влечет за собой сокращения численности армии, а скорее наоборот: оно требует лишь нового ее использования. Действительно уменьшается только число бойцов первой линии, что является лишь выгодным. Если командование будет иметь возможность, при той же боевой мощи, подвергнуть неприятельскому огню меньшее число людей и если, кроме того, оно сможет, поддерживая своих бойцов более мощной артиллерией, уменьшить их потери, то огромное значение подобного распределения станет очевидным даже наиболее предубежденным его противникам.

Именно с этой точки зрения и нужно рассматривать вопрос; в конечном счете, все сводится к тому, чтобы определить наивыгоднейшее соотношение между численностью атакующей пехоты и численностью поддерживающей ее артиллерии, дабы достигнуть успеха ценой наименьшей крови.

К сожалению, эту задачу нельзя свести к уравнению и решить простыми алгебраическими способами; она носит чисто эмпирический характер. Правильное решение может дать только опыт, и мы обратимся поэтому к урокам войны.

Как мы уже видели, число наших орудий за 4 года возросло с 4 300 до 12 000, т. е. почти утроилось. Количество орудий, приходящихся на 1 000 пехотинцев, повысилось с 4 в 1914 г.¹²⁷ до 13 в 1918 г., т. е. более чем утроилось¹²⁸. Между тем намеченное увеличение артиллерии не было доведено до конца; программа тяжелой артиллерии от 30 мая 1916 г. еще не была выполнена: дивизии еще не получили по второму тяжелому дивизиону, и большинство полков главного артиллерийского резерва не имело ни надлежащего состава, ни предусмотренного вооружения. Если бы обстоятельства позволили полностью выполнить программу от 30 мая, то число орудий достигло бы в результате 14—15 пушек на 1 000 пехотинцев, т. е. около 120 орудий на дивизию¹²⁹.

Возможно подойти к решению этой задачи с другой стороны и, попрежнему опираясь на опыт войны, попытаться прибегнуть к индуктивному методу. Однако в таком случае, вместо рассмотрения вопроса в самом общем виде, придется

разобрать вполне определенный частный случай при точно обусловленных начальных данных. Несомненно, что наибольшее значение для нас имеет случай войны с нашим бывшим противником. Приняв такую гипотезу, мы будем иметь следующие начальные данные.

Прежде всего, где столкнемся мы с нашим противником? Ввиду ограничения постоянной армии по Версальскому договору, Германии с самого начала придется натолкнуться на серьезные затруднения при мобилизации, для устранения которых ей будет необходимо значительное время; по всей вероятности, дабы выиграть время, она прибегнет к сильному прикрытию, используя силу естественных рубежей, параллельных Рейну, а также все возможности современной фортификации и нового вооружения. Под защитой этого прикрытия, назначение которого — замедлить наступление противника, Германия закончит мобилизацию и сосредоточение своих сил на позиции, изученной уже в мирное время, заранее подготовленной и нуждающейся лишь в дополнительном укреплении. Таким образом, после ряда мелких боев, имеющих целью отеснить прикрытия, мы должны быть готовы при первом серьезном столкновении встретиться с «китайской стеной», в роде той, за которой в течение 4 лет отсиживались наши противники, но с еще более усовершенствованными оборонительными сооружениями.

Эту гипотезу можно оспаривать; но во всяком случае она правдоподобна, и наш долг ее предусмотреть и подготовиться к этой возможности. После войны 1914—1918 гг. было бы неосторожно рассматривать сражение на укрепленной позиции как мало вероятное исключение. Кроме того, как мы уже указывали, по условиям начальной обстановки будущей войны, наши противники еще много лет будут вынуждены прибегать в начале войны к стратегической обороне, и нет основания полагать, что они откажутся от выгод сильно укрепленной позиции. Таким образом, мы приходим к заключению, что нам необходимо такое количество артиллерии, которое позволит нам, помимо других задач, выполнить прорыв укрепленного фронта.

Правда, мы будем располагать более совершенной и мощной материальной частью если не во всех, то, по крайней мере, в большинстве наших мобилизованных частей. Но следует полагать, что и наши противники учли это обстоятельство при укреплении своих оборонительных линий и что они сами располагают подобными же орудиями. Конечно, пока действует контрольная комиссия, им трудно создать новое вооружение; однако уже в настоящее время могут быть

предприняты все подготовительные работы—подготовлено оборудование, собраны запасы сырья—и производство может быть начато на следующий день после отъезда контрольной комиссии. Таким образом, возросшее могущество наших орудий будет в значительной мере уравновешено, и было бы неосторожно на него рассчитывать¹³⁰.

Учитывая все это, приходим к заключению, что для прорыва фронта противника придется развернуть такое же количество артиллерии, как и в крупных операциях последней войны.

Для полного выяснения вопроса необходимо еще иметь данные о количественном масштабе предстоящих операций. В современных войнах, в которых участвуют все живые силы воюющих сторон, идет отчаянная борьба за самое существование каждой из участвующих наций. В такие критические моменты не должно быть иных перерывов, кроме тех, которые необходимы для подготовки нового еще более сильного натиска. Таким образом, деятельность армий протекает непрерывно: войсковая часть прекращает бой лишь для того, чтобы восстановить силы людей, пополнить свой состав и обновить вооружение. Затем, если мы не хотим, чтобы война затянулась, мы должны стремиться добиться решения в первых же сражениях. Опыт войны позволяет судить о том, какой процент общего состава армии может участвовать в решительном бою и какой процент остается в тылу для смены; выяснилось, что около половины всех крупных соединений может принимать участие в бою.

Наконец, нам остается еще рассмотреть вопрос о подразделении наших мобилизованных сил. Впрочем, решение этого вопроса совершенно не предвосхищает организационных форм; оно лишь позволит нам пользоваться более известной терминологией и уточнить наше изложение. Для этого мы воспользуемся той организацией, к которой мы приближались к концу войны: подразделение армии на крупные соединения всех родов войск, имеющие в своем составе тот минимум артиллерии, который находит себе применение в любой обстановке (дивизия — из 9 батальонов, 4 легких и 2 тяжелых артиллерийских дивизионов; армейские корпуса — из 3 или 4 дивизий и, кроме того, из 4 тяжелых дивизионов, наконец, главный артиллерийский резерв¹³¹).

При определении пропорции артиллерии мы будем иметь в виду армию из 100 дивизий указанного типа, сведенных в 30 армейских корпусов: такую армию мы имели на фронте к концу войны. Полученными результатами можно будет, после соответствующих изменений, воспользоваться и в том

случае, если ресурсы живой силы позволят нам в будущем сформировать иное число крупных соединений.

Мы считаем, что при операции прорыва на одну дивизию приходится участок фронта около 1 500 м.

Наконец, мы считаем, что плотность расположения артиллерии должна быть приблизительно такая же, как и во время французских и германских попыток прорыва в 1917—1918 гг. Ввиду непрерывного и непрекращающегося развития машинизма на поле сражения мы считаем, что нет никакого основания уменьшать эту плотность. Для достижения подобной плотности необходимо развернуть около 5 легких и 5 тяжелых дивизионов на 1 км фронта.

В итоге при расчете необходимого количества артиллерии мы исходим из следующих соображений:

— армия должна быть способна к прорыву укрепленного фронта;

— половина всех войск должна быть в состоянии одновременно участвовать в сражении;

— обе сражающиеся армии будут иметь одинаковое по своим относительным свойствам вооружение.

Ниже, на основе этих соображений, мы определяем количество артиллерии, необходимой для армии в составе 100 дивизий указанного типа (см. помещенную ниже таблицу).

Крупные соединения	Артиллерийских дивизионов					
	требовалось		было налицо		недоставало	
	легк.	тяж.	легк.	тяж.	легк.	тяж.
а) Действующие на второстепенных участках или отдыхающие:						
дивизионная артиллерия 50 дивизий	200	100	200	100	—	—
корпусная артиллерия 15 арм. корпусов	—	60	—	60	—	—
б) Участвующие в сражении, из расчета 5 легких и 5 тяжелых дивизионов на 1 км на общем фронте в 75 км (50 дивизий, каждая занимает по фронту 1,5 км):						
дивизионная артиллерия 50 дивизий	375	375	200	100	175	215
корпусная артиллерия 15 арм. корпусов			—	60		
Всего . . .	575	535	400	320	175	215

Таким образом, дивизионной и корпусной артиллерии недостает 175 легких и 215 тяжелых дивизионов, и это количество должно быть найдено. Наиболее целесообразно иметь эти дивизионы в резерве, в непосредственном распоряжении главного командования, которое придает их в момент необходимости крупным соединениям, участвующим в сражении. Они должны составлять главный артиллерийский резерв.

Интересно сравнить количество артиллерии, признаваемое нами необходимым, с тем количеством, которым мы располагали к концу войны. К этому моменту дивизионная артиллерия каждой из 100 имевшихся дивизий¹³² состояла из трех легких 75-мм пушечных дивизионов и одного 155-мм гаубичного дивизиона, итого 300 легких и 100 тяжелых дивизионов. Корпусная артиллерия 30 армейских корпусов состояла в то же время из 100 тяжелых дивизионов. Наконец, в главном артиллерийском резерве имелось 110 легких и 250 тяжелых дивизионов. Всего 410 легких и 450 тяжелых дивизионов.

Сравнивая эти данные с цифрами, вычисленными нами выше, мы видим, что количество артиллерии, имевшееся к концу войны, должно быть увеличено на 165 легких и 85 тяжелых дивизионов, всего на 250 дивизионов или 3 000 орудий. Общее число орудий, составлявшее в 1918 г. около 12 000, возрастет, таким образом, до 15 000, т. е. до 150 орудий на дивизию.

Подобные выводы, быть может, некоторых испугают. Однако их нельзя считать измышлениями фантазии: они являются прямым следствием опыта войны. Мы приняли ту пропорцию органической артиллерии, которую все считали необходимой к концу войны. Плотность расположения артиллерии около 10 дивизионов (или 30 батарей) на 1 км¹³³ была уже достигнута во время больших наступлений 1917 и 1918 гг. Наконец, всеми признается необходимость атаковать одновременно на широком фронте, и, таким образом, намеченную нами ширину фронта наступления в 75 км нельзя считать преувеличенной. Германские наступления 1918 г. велись на фронте в 80 км — в Пикардии, 60 км — на р. Эн и 90 км — в Шампани; со своей стороны, Антанта наступала на фронте в 44 км между р. Эн и Марной, на фронте в 60 км в Шампани, в 80 км в Камбрези и на фронте более 200 км — во время решительного сражения в октябре.

Не бесполезно ознакомиться также с современными взглядами, распространенными по ту сторону Рейна, по вопросу о количестве артиллерии, необходимой при наступле-

нии. При упражнениях на карте, произведенных в 1920 г. под руководством одного из высших военных начальников, на одну из дивизий был возложен совместно с другими дивизиями прорыв фронта, аналогичный рассмотренному нами выше. Эта дивизия располагала следующим количеством органической артиллерии:

- 1 легким полком из 3 дивизионов;
- 1 легким полком из 2 дивизионов;
- 1 тяжелым полком из 3 дивизионов;
- 1 дивизионом зенитных автопушек,

т. е. всего 9 дивизионами.

Она была усилена:

а) всей артиллерией одной из дивизий второй линии, т. е. 9 дивизионами;

б) частью корпусной артиллерии в составе:

- 1 легкого полка из 3 дивизионов;
- 1 тяжелого полка из 3 дивизионов;
- 3 тяжелых дивизионов крупных калибров,

т. е. всего 9 дивизионами;

в) артиллерией главного резерва, состоящей из:

- 1 легкого полка из 2 дивизионов;
- 2 тяжелых полков из 2 дивизионов;
- 1 дивизиона крупных мортир,

т. е. всего 7 дивизионами.

Таким образом, приданная этой дивизии артиллерия состояла из 34 дивизионов. Кроме того, на ее фронте могла действовать часть корпусной артиллерии дальнего боя силою в 2—3 дивизиона. Всего 36—37 дивизионов, около 110 батарей, не считая 4 батарей непосредственного сопровождения и 1 батареи из 10 минометов. Эта дивизия атаковала на фронте протяжением около 2 500 м; плотность расположения артиллерии, поддерживающей атаку, составляла, таким образом, 47 батарей на 1 км, т. е. на 50% больше той плотности, которую мы приняли при нашем расчете. Впрочем, следует иметь в виду, что наш подсчет относится ко всем 50 дивизиям в целом и дает поэтому лишь некоторую среднюю величину; фактически артиллерия не будет распределена равномерно по всему фронту: одни дивизии должны быть сильнее поддержаны, чем другие, и плотность расположения артиллерии на их участках может достигать 40 и даже 50 батарей на 1 км, тогда как другие участки, не столь важные, будут снабжены менее щедро.

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

I. Организация

Как мы указывали в предыдущей главе, армия, участвующая в большом сражении, должна располагать таким количеством артиллерии, чтобы развернуть в среднем 10 дивизионов на 1 км (5 легких и 5 тяжелых дивизионов).

С чисто тактической точки зрения наиболее целесообразно органически придать всем крупным соединениям всю артиллерию, необходимую им для такого сражения; таким образом, каждое из соединений будет находиться в отношении артиллерии в полной готовности предпринять крупную наступательную операцию и тем паче успешно отразить сильную неприятельскую атаку, благодаря чему стратегические замыслы командования получают гораздо больший простор и гибкость.

Рассмотрим, во что же выльется подобная организация.

Допустим, что армия военного времени состоит из 100 дивизий, сведенных в 30 армейских корпусов; армия такого состава уже служила нам примером при рассмотрении вопроса о численности. Но предположим, что плотность расположения артиллерии, необходимая на главном участке фронта, достигается не усилением ее в момент потребности, а постоянно существует благодаря принятой организации. В таком случае в составе всех наших 30 корпусов придется иметь необходимое для атаки количество артиллерии, тогда как в наших прежних расчетах такой артиллерией располагали лишь 15 корпусов, предназначенных для атаки. Общая потребность в артиллерии возрастет тогда до 1 500 дивизионов (750 легких и 750 тяжелых), т. е. 18 000 орудий. Как мы знаем, для обслуживания каждого действующего орудия нужно иметь на фронте в среднем 80 артиллеристов (батарея, парки, снабжающие учреждения). Наша артиллерия будет насчитывать в таком случае около 1 500 000 артиллеристов и соответственно с этим потребует около 40 000 офицеров.

Эти цифры настолько высоки, что заставляют очень и очень призадуматься. Органическая придача всем крупным соединениям той массы артиллерии, которая им необходима для большого наступления, требует огромных материальных средств и отвлекает значительную часть живой силы. В настоящее время Франция не имеет ни достаточных финансо-

вых средств, ни живой силы, необходимой для осуществления такой организации.

Это затруднение можно преодолеть, лишь применив принцип резервов: не имея возможности быть сильным одновременно повсюду, приходится подчиниться необходимости быть сильным лишь на важных пунктах; для этого нужны подвижные ресурсы, которые главное командование могло бы перебросить на тот участок фронта, где в данный момент необходимо усиление.

Артиллерийские резервы существовали у нас до 1871 г., но затем от них отказались, так как они никогда не успевали прибыть туда, где в них нуждались. Этот неоспоримый недостаток обуславливался, однако, не присущими самой системе недочетами, а, вернее, неуменьем командования ее использовать. Последняя война показала, что опытное и искусное командование, умеющее предвидеть и управлять, способное артистически «играть» резервами, обладает в их лице могущественным средством, оказывающим самые разнообразные и ценные услуги. Необходимо, следовательно, располагать артиллерийскими резервами — этот принцип является одним из важнейших уроков войны. В состав каждого крупного соединения органически входит лишь то минимальное количество артиллерии, которое необходимо для выполнения текущих задач в нормальной обстановке и которое позволяет в критический момент выждать подхода подкреплений. Высшие соединения располагают резервами, благодаря которым они имеют возможность усилить артиллерию непосредственно подчиненных им соединений до желаемой плотности, признанной необходимой для ведения крупных операций наступательного или оборонительного характера.

Тотчас же возникает вопрос: какие соединения должны располагать артиллерийскими резервами?

Дивизия — единица тактическая: ей поручаются определенные и ограниченные задачи, для решения которых она должна располагать определенным количеством артиллерии, не меняющимся в течение всей операции. Она ведет бой на узком фронте, и район ее действий настолько ограничен, что вся ее артиллерия постоянно имеет возможность направлять огонь по любому пункту. Следовательно, дивизия не нуждается в артиллерийском резерве; она не найдет ему применения.

Армейский корпус — единица стратегическая: ему подчинены несколько дивизий, которыми он маневрирует, вводит

в бой одновременно или последовательно и подкрепляет то одну из них, то другую. Чтобы выполнить эту задачу, иметь возможность вести сражение и дать противнику почувствовать свою волю, он должен располагать артиллерийским резервом. В 1914 г. наши армейские корпуса имели артиллерийский резерв, каковым являлась корпусная артиллерия в составе 1 легкого полка, вооруженного, так же как и дивизионная артиллерия, 75-мм пушками: благодаря одинаковому вооружению, этот полк мог выполнять те же задачи и в нужный момент мог всегда усилить ту или другую дивизию. Ввиду необходимости снабдить артиллерией вновь сформированные дивизии, эти корпусные полки в течение войны мало-помалу исчезали, пока, наконец, не были окончательно поглощены главным артиллерийским резервом. Их заменили тяжелые полки, вооруженные орудиями, резко отличающимися от орудий дивизионной артиллерии: их нормальной задачей является борьба с артиллерией противника и запрещение, но для непосредственной поддержки, а следовательно, для усиления артиллерии дивизий, они были совершенно непригодны. С тех пор корпусные командиры, оставшись без собственного артиллерийского резерва, потеряли всякую возможность влиять на ход сражения и маневрировать своими дивизиями, усиливая то одну, то другую добавочной артиллерией разрушения и непосредственной поддержки. Неизбежным следствием этого явилась передача управления в руки командиров дивизий, корпусные же командиры отказались тем самым от управления боем и оставались лишь безоружными и беспомощными зрителями.

Главное командование учитывало весь вред, приносимый этими ошибками, и неоднократно от них предостерегало; оно напоминало, что командование не должно «отрекаться от своих главных функций, каковыми являются предвидение, организация и управление». Однако нельзя не признать, что за отсутствием артиллерийского резерва корпусные командиры не могли вовсе оказывать своего влияния на ход сражения.

Дабы восполнить отсутствие артиллерийских резервов, армейские корпуса в конце войны получали подкрепления из главного артиллерийского резерва. Когда этого подкрепления не хватало или оно отсутствовало, армейские корпуса обычно пользовались для этой цели дивизионной артиллерией отдыхающих или находящихся в резерве дивизий. Нет надобности доказывать, насколько нецелесообразен такой образ действий. В этом случае артиллерия постоянно должна участвовать в сражении и, не имея времени для восста-

новления сил людей и лошадей, а также для ремонта материальной части, преждевременно изнашивается.

Во избежание в будущем тех же ошибок армейским корпусам необходимо органически придать не только тяжелую артиллерию, способную вести борьбу с артиллерией противника и выполнять задачи дальнего запрещения, но также и резерв легкой артиллерии дивизионного типа. При помощи этой артиллерии армейский корпус сможет усиливать по своему желанию ту или другую дивизию, или же, если найдет более выгодным, применять ее для борьбы с артиллерией противника или для запретительного огня, дабы усилить действие своей тяжелой артиллерии¹³⁴.

Армии и фронты являются не столько боевыми органами, сколько органами управления. В их функции не входит самостоятельное использование имеющихся в их распоряжении средств, а лишь распределение этих средств между подчиненными соединениями в зависимости от их задач, обстановки, характера местности и т. д. Таким образом, эти органы не нуждаются в собственной органической артиллерии.

Настоящим артиллерийским резервом является главный резерв в распоряжении главнокомандующего. Последний безусловно должен иметь в своем распоряжении резервуар сил, который позволяет, как мы уже указывали выше, сочетать могущество средств с экономией ресурсов. Этот резервуар сил служит для усиления в критические периоды всех соединений, ведущих сражение прорыва, ввиду чего он должен иметь в своем составе все обычные типы орудий органической артиллерии; кроме того, в него должны войти в ограниченном количестве специальные орудия, необходимые для выполнения особых задач, выпадающих на долю артиллерии, как то: разрушение особо прочных целей, огонь на большие дистанции и т. п.

Установив принцип артиллерийских резервов, нам остается еще рассмотреть состав органической артиллерии различных соединений, ее численность и вооружение. Как известно, в первые годы войны германская армия располагала, в сущности, лишь дивизионной артиллерией, так как только последняя имела собственное управление и в случае усиления получала различные орудия и выполняла задачи самого разнообразного характера. Напротив, во французской армии с самого начала имелась, помимо дивизионной артиллерии, также и корпусная, а зимой 1914/15 г. была сформирована армейская артиллерия. Опираясь на опыт войны, мы постепенно приняли ряд следующих принципов.

Дивизионная артиллерия выполняет лишь те задачи, которые непосредственно и исключительно касаются дивизии, т. е. прежде всего — задачи разрушения в районе действий дивизий, а также задачи непосредственной поддержки пехоты.

На корпусную артиллерию возлагаются задачи более общего характера, затрагивающие интересы всего корпуса, в частности — борьба с артиллерией противника и запрещение. Армейская артиллерия выполняет те задачи, которые служат в интересах целого или же требуют большей дальностью.

Распределение орудий между этими тремя видами артиллерии точно соответствовало этому распределению задач.

Мы уже рассматривали этот вопрос в первой части и пришли к заключению, что французские взгляды были правильнее, обеспечивали лучшее использование артиллерии и более полную согласованность действия. Мы указывали также, что, начиная с Рижской операции (август 1917 г.), германцы, повидимому, признали превосходство нашей системы и подражали ей в своих крупных наступлениях; впрочем, эта организация носила у них не постоянный, а временный характер. Мы не будем возвращаться к обсуждению этих принципов и будем считать их установленными.

Исходя из этих данных, мы, естественно, приходим к следующей организации артиллерии в армии военного времени. Типы орудий, о которых будет идти речь, уже рассматривались нами в I главе II части.

А. Дивизионная артиллерия

1. *Артиллерия сопровождения.* Эта особо подвижная артиллерия, сражающаяся и маневрирующая в зоне пехотного огня, должна быть организована в полном соответствии с организацией пехоты, которую она должна сопровождать. Таким образом, в состав дивизиона этой артиллерии должно входить столько же батарей, сколько пехотных полков в дивизии, следовательно, три батареи в дивизии 3-полкового состава.

Дабы всегда иметь возможность ввести в бой достаточное количество орудий, батареи должны быть 6-орудийными.

Возникает вопрос, кем должна обслуживаться эта артиллерия — пехотинцами или артиллеристами? То и другое решение имеет своих сторонников. В защиту первого решения выдвигают необходимость тесного взаимодействия между

пехотой и этими орудиями сопровождения, причем указывают, что полное взаимодействие может базироваться лишь на моральной и материальной связи, которая создается сама собой между частями одного и того же соединения, носящими тот же номер, постоянно живущими вместе и, наконец, подчиненными одному и тому же начальнику. Не оспаривая этого аргумента, сторонники другого решения полагают, что офицеры и солдаты артиллерии сопровождения стоят по своему тактическому применению ближе к артиллерии, чем к пехоте, и что их обучение и техническая подготовка, а также продуктивность работы будет выше, если они будут входить в состав дивизионной артиллерии; кроме того, сторонники последнего решения добавляют, что согласно опыту войны моральная связь между пехотой и обычно поддерживающей ее артиллерией устанавливается очень быстро; наконец, с моральной точки зрения очень важно, если пехота видит, что артиллеристы находятся в непосредственном соприкосновении с противником и участвуют в той суровой борьбе, которую ведет пехота.

Со своей стороны, мы полагаем, что возможно сочетать преимущество обоих решений, если личный состав артиллерии сопровождения будет комплектоваться и обучаться при дивизионной артиллерии, а затем, как только дивизия вступит в бой, будет постоянно жить среди пехоты. На отдыхе артиллерия сопровождения вновь присоединяется к дивизионной артиллерии, которой она подчинена в административном и техническом отношении; последняя пополняет ее, снабжает материальной частью и снарядами, а также ведет ее обучение. Вот по каким соображениям мы считаем артиллерию сопровождения составной частью дивизионной артиллерии.

2. Артиллерия непосредственной поддержки. Артиллерией непосредственной поддержки является легкая пушечная и гаубичная артиллерия.

В конце войны считалось общепризнанным, что эта артиллерия должна состоять из 4 дивизионов. Эту цифру мы признаем безусловно необходимой.

При рассмотрении материальной части мы уже указывали, что настоящим орудием непосредственной поддержки является легкая гаубица, и привели доказательства правильности этого вывода. Однако и длинная пушка настильного огня вследствие своей дальнобойности также необходима во многих случаях. Таким образом, нужно располагать обоими типами орудий, и остается лишь определить ту

пропорцию, в которой каждое из них должно войти в состав дивизионной артиллерии.

В течение всей войны у нас не было легких гаубиц, и мы жестоко страдали от их отсутствия. Между тем артиллерия германских дивизий в начале войны состояла из 3 дивизионов пушечных и 1 легкого гаубичного; последние оказали настолько ценные услуги, что в 1918 г. их пропорция была доведена до $\frac{1}{3}$, и в настоящее время по ту сторону Рейна считают, что эта пропорция должна быть постоянно не меньше половины.

Это стремление увеличить число гаубиц легкой артиллерии имеет полное основание: при том же весе, незначительно уступая в дальнобойности, гаубица обладает значительно большей мощностью, чем пушка, а крутизна ее траекторий позволяет ей легче приспособляться к условиям местности. Однако этот выигрыш в мощности влечет за собой, помимо потерь в дальнобойности, еще трудность снабжения. Таким образом, не следует переходить известного предела, который будет достигнут, если половина легкой артиллерии будет состоять из гаубиц; это легко осуществить при 4-дивизионном составе.

Если ограничиться, при той же организации, пропорцией гаубиц в $\frac{1}{3}$, то придется создавать смешанные дивизионы, из 2 пушечных и 1 гаубичной батареи.

Смешанные дивизионы часто применялись германцами во время войны, главным образом в тяжелой артиллерии и в виде опыта в легкой, где, повидимому, дали хорошие результаты. Они были приняты во всей артиллерии 100 000-ной кадровой армии, ввиду необходимости подготовить весь личный состав для службы при различных орудиях. Германцы считают преимуществом смешанных дивизионов то, что они позволяют при образовании тактических групп осуществить, не порывая при этом тактической связи, любое сочетание коротких и длинных пушек, необходимое для выполнения различных задач. Кроме того, во всех трудах, посвященных организации и применению армий военного времени, германцы рассматривают лишь смешанные дивизионы, состоящие или из 2 пушечных и 1 гаубичной батареи, или — в обратной пропорции; таким образом, в результате они приходят, как мы уже указывали, к одинаковой относительной численности пушек и гаубиц.

Во Франции же смешанные дивизионы не пользуются симпатией.

Мы полагаем, что такая организация может быть выгодна лишь в редких случаях формирования мелких отрядов, но

в нормальное время она влечет за собой целый ряд неудобств: меньшее могущество огня, большую трудность управления, сложность снабжения и ухода. В той массовой войне, которую мы имеем в виду, наименьшей единицей артиллерии, не столько тактической, сколько технической, будет дивизион; батарея же будет лишь органом выполнения. Дивизион будет работать изолированно лишь в исключительных случаях; взаимодействие обоих типов орудий, пушек и гаубиц, будет достигаться соединением пушечных и гаубичных дивизионов в пределах группировок. Группировка, лучше укомплектованная, лучше снабженная средствами управления, наблюдения и связи, менее поглощенная ведением огня и случайностями боя, действительно, может без ущерба и даже с выгодой иметь смешанный состав. Но дивизион должен остаться однородным. В итоге, следовательно, дивизионная артиллерия должна состоять из 4 легких дивизионов непосредственной поддержки, 2 пушечных и 2 гаубичных.

3. *Тяжелая дивизионная артиллерия.* Кроме того, в состав дивизионной артиллерии должны входить также и тяжелые орудия. Опыт маневренной войны 1918 г. ясно показал, что 155-мм гаубица, весящая более 3 т, слишком тяжела и мало подвижна для того, чтобы с достаточной легкостью следовать за всеми передвижениями пехоты. Вместе с тем вес снарядов затрудняет их подвоз, вызывая ненадежность снабжения в пределах дивизии. Эти отрицательные свойства проявятся еще сильнее у предложенной нами 155-мм гаубицы: такому орудию не место в дивизионной артиллерии. Отметим, кроме того, что легкая гаубица будет по существу скорее орудием поддержки, чем орудием разрушения. Все же при весе снарядов в 15—18 кг и разрывном заряде 2—3 кг, она будет обладать значительным могуществом, которого в большинстве случаев достаточно для удовлетворения обычных потребностей дивизии. Для выполнения других задач дивизия прибегнет к помощи корпусной артиллерии, располагающей более мощными орудиями.

С другой стороны, весьма желательно, чтобы дивизия, эта органическая боевая ячейка, имела в своем распоряжении длинные пушки, более мощные, чем легкие, что позволит ей сосредоточивать огонь и обстреливать отдаленные цели. К концу войны, во время наступательной кампании 1918 г., широко распространился обычай придавать дивизиям 105-мм пушки корпусной артиллерии. Было бы правильнее узаконить организационным путем эту меру, вызванную обстоятельствами.

пропорцию, в которой каждое из них должно войти в состав дивизионной артиллерии.

В течение всей войны у нас не было легких гаубиц, и мы жестоко страдали от их отсутствия. Между тем артиллерия германских дивизий в начале войны состояла из 3 дивизионов пушечных и 1 легкого гаубичного; последние оказали настолько ценные услуги, что в 1918 г. их пропорция была доведена до $\frac{1}{3}$, и в настоящее время по ту сторону Рейна считают, что эта пропорция должна быть постоянно не меньше половины.

Это стремление увеличить число гаубиц легкой артиллерии имеет полное основание: при том же весе, незначительно уступая в дальности, гаубица обладает значительно большей мощностью, чем пушка, а крутизна ее траекторий позволяет ей легче приспособляться к условиям местности. Однако этот выигрыш в мощности влечет за собой, помимо потерь в дальности, еще трудность снабжения. Таким образом, не следует переходить известного предела, который будет достигнут, если половина легкой артиллерии будет состоять из гаубиц; это легко осуществить при 4-дивизионном составе.

Если ограничиться, при той же организации, пропорцией гаубиц в $\frac{1}{3}$, то придется создавать смешанные дивизионы, из 2 пушечных и 1 гаубичной батареи.

Смешанные дивизионы часто применялись германцами во время войны, главным образом в тяжелой артиллерии и в виде опыта в легкой, где, повидимому, дали хорошие результаты. Они были приняты во всей артиллерии 100 000-ной кадровой армии, ввиду необходимости подготовить весь личный состав для службы при различных орудиях. Германцы считают преимуществом смешанных дивизионов то, что они позволяют при образовании тактических групп осуществить, не порывая при этом тактической связи, любое сочетание коротких и длинных пушек, необходимое для выполнения различных задач. Кроме того, во всех трудах, посвященных организации и применению армий военного времени, германцы рассматривают лишь смешанные дивизионы, состоящие или из 2 пушечных и 1 гаубичной батареи, или — в обратной пропорции; таким образом, в результате они приходят, как мы уже указывали, к одинаковой относительной численности пушек и гаубиц.

Во Франции же смешанные дивизионы не пользуются симпатией.

Мы полагаем, что такая организация может быть выгодна лишь в редких случаях формирования мелких отрядов, но

в нормальное время она влечет за собой целый ряд неудобств: меньшее могущество огня, большую трудность управления, сложность снабжения и ухода. В той массовой войне, которую мы имеем в виду, наименьшей единицей артиллерии, не столько тактической, сколько технической, будет дивизион; батарея же будет лишь органом выполнения. Дивизион будет работать изолированно лишь в исключительных случаях; взаимодействие обоих типов орудий, пушек и гаубиц, будет достигаться соединением пушечных и гаубичных дивизионов в пределах группировок. Группировка, лучше укомплектованная, лучше снабженная средствами управления, наблюдения и связи, менее поглощенная ведением огня и случайностями боя, действительно, может без ущерба и даже с выгодой иметь смешанный состав. Но дивизион должен остаться однородным. В итоге, следовательно, дивизионная артиллерия должна состоять из 4 легких дивизионов непосредственной поддержки, 2 пушечных и 2 гаубичных.

3. *Тяжелая дивизионная артиллерия.* Кроме того, в состав дивизионной артиллерии должны входить также и тяжелые орудия. Опыт маневренной войны 1918 г. ясно показал, что 155-мм гаубица, весящая более 3 т, слишком тяжела и мало подвижна для того, чтобы с достаточной легкостью следовать за всеми передвижениями пехоты. Вместе с тем вес снарядов затрудняет их подвоз, вызывая ненадежность снабжения в пределах дивизии. Эти отрицательные свойства проявятся еще сильнее у предложенной нами 155-мм гаубицы: такому орудью не место в дивизионной артиллерии. Отметим, кроме того, что легкая гаубица будет по существу скорее орудием поддержки, чем орудием разрушения. Все же при весе снарядов в 15—18 кг и разрывном заряде 2—3 кг, она будет обладать значительным могуществом, которого в большинстве случаев достаточно для удовлетворения обычных потребностей дивизии. Для выполнения других задач дивизия прибегнет к помощи корпусной артиллерии, располагающей более мощными орудиями.

С другой стороны, весьма желательно, чтобы дивизия, эта органическая боевая ячейка, имела в своем распоряжении длинные пушки, более мощные, чем легкие, что позволит ей сосредоточивать огонь и обстреливать отдаленные цели. К концу войны, во время наступательной кампании 1918 г., широко распространился обычай придавать дивизиям 105-мм пушки корпусной артиллерии. Было бы правильное узаконить организационным путем эту меру, вызванную обстоятельствами.

105-мм пушка, описанная нами в главе I, будет обладать достаточной подвижностью для того, чтобы следовать, хотя бы большими скачками, за пехотой. Нет, следовательно, никаких препятствий к тому, чтобы согласно опыту войны принять эти орудия на вооружение дивизионной артиллерии: одного дивизиона таких орудий будет вполне достаточно.

Выводы. В итоге состав органической артиллерии дивизии должен быть следующим:

Артиллерия сопровождения	{	1 дивизион из 3 батарей по 6 орудий на гусеничных установках	} с конной тягой
Артиллерия непосредственной поддержки	{	2 легких пушечных дивизиона 2 легких гаубичных дивизиона	
Тяжелая артиллерия	{	1 дивизион длинных 105-мм пушек	

Б. Корпусная артиллерия

В состав корпусной артиллерии должна входить вся тяжелая артиллерия средних калибров (155-мм), именно:

4 дивизиона 155-мм гаубиц
4 дивизиона 155-мм длинных пушек } автотяга.

Кроме того, как мы уже говорили выше, армейский корпус должен играть роль резервуара сил для усиления дивизии, ввиду чего в состав корпусной артиллерии должны входить все типы орудий дивизионной артиллерии и при этом в количестве, по меньшей мере равном численности артиллерии одной дивизии, т. е.:

2 дивизиона легких гаубиц
2 дивизиона легких пушек
1 дивизион длинных 105-мм пушек } конная тяга.

В итоге корпусная артиллерия должна состоять из:

- 1 автомобильного тяжелого полка из 6 дивизионов;
- 1 смешанного полка с конной тягой из 5 дивизионов.

В. Армейская артиллерия и артиллерия фронта

Как мы уже указывали, ни армия, ни фронт не нуждаются в органической артиллерии.

В момент необходимости главное командование передает в распоряжение фронта необходимые орудия, которые по-

следний распределяет по подчиненным ему армиям. Армия, в свою очередь, из числа приданных ей орудий сохраняет в своем непосредственном распоряжении те орудия, которые по своей дальнобойности или мощности предназначены для решения особых задач; установить какие-либо правила в этом отношении невозможно. Остальные орудия обычных типов она распределяет по армейским корпусам, согласно возложенным на них задачам.

Г. Конная артиллерия

Каждая кавалерийская дивизия должна располагать двумя дивизионами легкой артиллерии: одним пушечным и одним гаубичным. Действительно, кавалерия, которой придется большей частью сражаться в пешем строю, нуждается, так же как и пехота, в орудиях обоих типов. Эти орудия будут перевозиться, так же как и соответствующие образцы орудий в пехоте,— или лошадьми или же легкими гусеничными тракторами с гибкой лентой, которые проходят повсюду и двигаются по дороге со скоростью до 30 км, а по полю со скоростью свыше 10 км в час.

Кавалерийские корпуса, если они вообще будут созданы, не нуждаются в органической артиллерии; если им временно понадобится артиллерия, то для этой цели могут быть использованы дивизионы с конной тягой и легкие тракторные дивизионы главного артиллерийского резерва.

Д. Главный артиллерийский резерв

Выше мы показали, что в целях экономии и гибкости маневрирования главное командование должно иметь в своем непосредственном распоряжении значительный артиллерийский резерв.

Нами указывалось, что в этот резерв должны входить, прежде всего, орудия особого назначения, мортиры большой мощности, пушки особой дальнобойности и орудия на железнодорожных установках, которые не входят в состав перечисленной выше органической артиллерии, а также все типы орудий органической артиллерии, дабы иметь возможность выполнять особые задачи частного характера и усиливать, в случае необходимости, крупные соединения. Основным свойством всех этих орудий, сообразно назначению главного артиллерийского резерва, должна быть отличная стратегическая подвижность. Это требование может вынудить ввести механическую тягу даже в тех артиллерийских

соединениях, которые в составе дивизий пользуются конной тягой.

Главный артиллерийский резерв должен иметь следующий состав (не считая резерва артиллерии сопровождения):

I дивизия. Резерв легкой артиллерии из орудий типа дивизионной артиллерии с конной или же, по указанным выше мотивам, с механической тягой.

II дивизия. Резерв тяжелой артиллерии средних калибров из орудий типа дивизионной (105-мм) и корпусной артиллерии (155-мм пушки и гаубицы), полностью моторизованный; орудия, буксируемые или перевозимые.

III дивизия. Резерв тракторной артиллерии большой мощности, в состав которого входят все остальные орудия, перевозимые по обыкновенным дорогам.

IV дивизия. Тяжелая артиллерия на железнодорожных установках, само название которой показывает ее назначение и вооружение.

V дивизия. Резерв пехотной артиллерии (предположительно), состоящий из траншейной артиллерии (поскольку таковая существует) оставшихся орудий старых образцов и некоторых специальных орудий, не вошедших ни в одну из предыдущих групп.

Численность главного артиллерийского резерва обуславливается, с одной стороны, общей организацией армии (числом армейских корпусов и дивизий), а с другой — составом органической артиллерии крупных соединений. Чтобы определить число орудий главного артиллерийского резерва, достаточно из общего количества орудий, признанного необходимым, вычесть число орудий, входящих в состав крупных соединений. В предыдущей главе, опираясь на определенную гипотезу, мы привели пример подобного расчета.

Е. Зенитная артиллерия

Во время войны зенитные пушки входили в состав артиллерии. После войны, по мотивам, ничего не имеющим общего с тактикой, они были некоторое время приданы воздушному флоту. Недавно они вернулись в лоно артиллерии, которое, как было признано, они не должны были никогда покидать; действительно, зенитные пушки тесно связаны с артиллерией, как в смысле укомплектования личным составом, так и в отношении обслуживания снабжения материальной частью и снарядами и, наконец, в силу подобия методов стрельбы и способов применения.

В германской 100 000-ной армии на каждый дивизионный артиллерийский полк имеется 1 дивизион автопушек. Вер-

сальский договор запрещает германцам иметь зенитные орудия, ввиду чего эти пушки фигурируют под видом легкой автомобильной артиллерии, предназначенной для поражения быстро движущихся целей. Тем не менее они являются по существу настоящими зенитными орудиями и, несомненно, послужат ядром для будущих более многочисленных формирований военного времени. Повидимому, по германским взглядам, при мобилизации в состав каждой дивизии должен войти 1 дивизион из 12 зенитных пушек.

Эта чрезмерная децентрализация представляется нам мало целесообразной. Технические условия и боевые методы противовоздушной обороны требуют централизации управления и согласованных действий на широком фронте. Целесообразное управление зенитной артиллерии возможно лишь в масштабе армии.

В настоящее время трудно определить число подвижных и полуподвижных зенитных батарей, необходимых во время кампании. В начале войны авиация будет, несомненно, немногочисленна и малоопытна; ее численность и значение будут расти по мере развития военных действий. Равным образом и зенитная артиллерия должна следовать по тому же пути, постоянно стремясь опередить авиацию противника. Таким образом, при определении необходимой зенитной артиллерии главное командование будет исходить из состояния неприятельской авиации в данный момент и ее возможного развития, учитывая вместе с тем трудности и медленность изготовления материальной части этой артиллерии и подготовки ее личного состава.

II. Управление

По широко распространенным до 1914 г. взглядам, которые даже опытом войны были искоренены с трудом, различным артиллерийским начальникам приписывалась лишь довольно неопределенная снабженческая роль, не требующая ни специальной практики, ни сотрудничества более или менее значительного штаба. В мирное время существовала только должность начальника артиллерии армейского корпуса, на которого возлагались определенные тактические функции. Должности начальников дивизионной артиллерии и артиллерии армии появились лишь во время войны.

Действительно, настоятельная необходимость тактического вмешательства различных артиллерийских начальников была осознана лишь в тот день, когда артиллерия, порвав с заблуждениями мирного времени, решила пересмотреть

свои методы боевого применения и уделить техническим вопросам то внимание, которого они, согласно опыту, заслуживали.

Разработка планов применения, использование органов наблюдения, улучшение разведывательной службы, надлежащее применение различных способов пристрелки, распределение тщательно отсортированных и взвешенных боеприпасов, постоянное уточнение таблиц стрельбы, подготовка стрельбы и ряд других вопросов, оказывающих огромное влияние на исход сражения, привлекли внимание командования, и их изучение и разработку решено было поручить тем, чьей специальностью они являются, т. е. артиллеристам. С этого времени значение артиллерийских начальников всех степеней уже больше не оспаривалось.

Однако на эти командные должности не всегда назначались офицеры, которые могли бы как равный с равным обсуждать с общевойсковыми начальниками все вопросы артиллерии. Так, в дивизии должность начальника дивизионной артиллерии долгое время занималась подполковниками, затем полковниками, но и то в большинстве случаев в качестве временно исполняющих должность, тогда как начальниками пехотных дивизий были постоянно генералы, или, по крайней мере, полковники. Равным образом в армейских корпусах артиллерией командовали полковники, что, конечно, не облегчало их сношения с генералами — начальниками дивизий; наконец, во всех армиях, за исключением одной, начальниками артиллерии были бригадные генералы.

Между тем, непрерывно увеличивающаяся численность артиллерии и возрастающее значение этого рода войск вполне оправдывали назначение на должности различных артиллерийских начальников офицеров более высокого чина. Впрочем, уроки были усвоены и были приняты меры к тому, чтобы подобные ошибки не повторялись в будущем.

В настоящее время мы считаем правильным следующее распределение артиллерийских командных должностей:

- командир главного артиллерийского резерва — дивизионный генерал, в ранге корпусного командира;
- начальник артиллерии армии — дивизионный генерал, в ранге корпусного командира;
- начальник артиллерии корпуса — дивизионный генерал;
- начальник артиллерии дивизии — бригадный генерал;
- командир бригады корпусной артиллерии армейского корпуса — бригадный генерал (или полковник).

Помимо этих артиллерийских начальников, выполняющих одновременно как командные, так и технические обязанно-

сти, существуют еще две должности артиллерийских командиров без непосредственных командных функций, а лишь для высшего тактического и технического руководства: таковыми являются должности генералов — представителей артиллерии при командующих группами армий и дивизионный генерал в ранге командующего армией — представитель артиллерии при главном командовании, он же главный инспектор артиллерии. Последний призван играть первенствующую роль, о которой мы уже упоминали в первой части и к которой мы еще вернемся в дальнейшем. Во время войны на него должны быть возложены те же обязанности, как и в 1918 г.; однако его тактическое влияние должно быть усилено и определено точнее.

Каждый из этих генералов должен располагать соответствующим его роли штабом. В отношении состава этих штабов следует пока придерживаться тех цифр, которые постепенно выявились во время минувшей войны.

Должность начальника корпусной артиллерии в конце войны занимал подполковник — командир тяжелого полка корпусной артиллерии, который, таким образом, совмещал одновременно обязанности командира части и начальника тактической группы. В то время как в дивизионной артиллерии было признано необходимым разделить эти должности и поручить их различным лицам, в тяжелой корпусной артиллерии эта реорганизация произведена не была. Между тем, в критические периоды эта тяжелая артиллерия получала значительные усиления, иногда в числе 15—18 батарей, причем командиру тяжелой артиллерии приходилось разрываться на части, следя за фронтом вдвое большим, чем фронт артиллерии одной дивизии. По своему составу его штаб соответствовал штабу полка и не располагал достаточными средствами управления и связи. Было бы целесообразным организовать штаб корпусной артиллерии так же, как и штаб артиллерии дивизии, включив в его состав, помимо полковников или подполковников — командиров корпусных артиллерийских полков, еще одного офицера более высокого чина, ведающего вопросами общего управления и принимающего командование над всеми подкреплениями, прибывающими в корпус.

III. Вспомогательные органы

Помимо органов управления и строевых частей, артиллерия должна располагать необходимыми органами, ведающими:

- ремонтом и уходом за материальной частью;
- снабжением боеприпасами;
- весьма сложной и важной топографической и метеорологической службой, а также разведкой поля сражения, о которых мы скажем лишь в самых кратких словах.

А. Органы снабжения и ремонта

Опираясь на опыт войны, мы создали вполне удовлетворительную организацию, которую остается лишь сохранить и в будущем. Такими органами являются:

- дивизионные и корпусные артиллерийские парки, с постоянно приданными им починочными мастерскими;
- в армиях — два различных управления: одно ведающее артиллерийским снабжением, а другое — ремонтом материальной части (материальная часть, повозки, пехотное вооружение).

Б. Органы наблюдения, звукометрической разведки и засечки по вспышкам, топографической и метеорологической службы

Эти новые органы возникли во время войны под давлением обстоятельств в армиях всех воюющих государств. Их необходимость не требует доказательств.

Германцы в своей 100 000-ной армии, которую они считают лишь кадрами многочисленных формирований в случае мобилизации, организовали при каждом из семи имевшихся артиллерийских полков особую батарею, так называемую батарею наблюдения, на которую возлагается:

- засечка батарей по вспышкам;
- звукометрическая разведка;
- топографическая служба;
- метеорологическая служба.

При мобилизации эти батареи выделяют для артиллерии каждой дивизии дивизион наблюдения, располагающий всеми необходимыми средствами для оптических засечек и звукометрической разведки неприятельских орудий, а также для топографического определения огневых позиций, регистрации метеорологических данных, наблюдения и корректирования огня и, наконец, изготовления планов и карт стрельбы.

Во Франции существуют аналогичные органы, но значительно менее развитые, снабженные недостаточными средствами и сведенные в отдельные специальные части, не имеющие связи с артиллерийскими полками. Они сведены в один единственный дивизион, состоящий из:

- одной звукометрической роты;
- одной светометрической роты;
- одной роты секций пристрелки;
- одной топографической роты.

При мобилизации этот дивизион выделяет необходимые для укомплектования мобилизованной армии части, но последние являются органами армий или, самое большее, армейских корпусов, и их количество будет недостаточно.

По нашему мнению, германские взгляды правильнее: органы наблюдения, звуко- и светометрии, топографической и метеорологической служб и в настоящее время необходимы артиллерии так же, как и пушки ¹³⁵, и должны иметься в таком количестве, чтобы ими можно было снабдить каждый артиллерийский полк.

IV. Артиллерийская наблюдательная авиация

Артиллерийская наблюдательная авиация возникла во время войны. Она тотчас же оказала настолько ценные услуги, что ее численность была быстро увеличена. Свою максимальную деятельность она проявила в сражении на Сомме в июле 1916 г. и в октябре того же года под Верденом.

Начиная с 1917 г. активность этой авиации пошла на убыль, и в результате 1918 г. ознаменовался полным банкротством.

Этот быстрый упадок объясняется многими причинами: непрерывная смена личного состава эскадрилий препятствовала установлению тесной связи между наблюдателями и командирами батарей; личные качества артиллерийских летчиков-наблюдателей, за некоторыми блестящими исключениями, непрерывно понижались, так как истребительная авиация, работа в которой была более блестящей и вознаграждалась широкой известностью и щедрыми наградами, неизбежно привлекала лучшие силы; наконец, качества самолетов оставляли желать много лучшего.

Мы остановимся лишь на первых двух причинах. По общему мнению участвовавших в войне артиллеристов, для устранения этих причин необходимо подчинить наблюдательную авиацию непосредственно артиллерийским начальникам. Такой порядок подчинения был принят в германской армии во время войны, и артиллерия была им вполне довольна. Во Франции необходимость этого также была признана. В начале 1916 г. главному артиллерийскому резерву удалось получить в свое распоряжение несколько эскадри-

лий, и результаты такой организации блестяще сказались в сражении на Сомме. В 1917 г., ожидая прибытия новых орудий, уже начавших поступать с заводов, главный резерв прилагал все усилия к тому, чтобы снабдить всю свою 2-ю дивизию специальными эскадрильями, а также подготовить летчиков-наблюдателей, способных корректировать стрельбу этих орудий. В 1918 г. в Сезане была основана школа летчиков-наблюдателей.

К сожалению, обоснованность этой организации не всеми признавалась, так как затрагивала некоторые частные интересы. Вскоре эскадрильи перестали передвигаться вместе с теми артиллерийскими полками, которым они были приданы, а наблюдатели, подготовленные главным резервом, постепенно были у него отняты.

Следует снова ввести эту организацию и принять ее не только в главном артиллерийском резерве, но и во всей артиллерии. Лишь в этом случае артиллерия будет располагать своими собственными наблюдателями, подготовленными согласно ее потребностям, и сможет вознаграждать их службу; только такая организация создаст между артиллерией и летчиками ту тесную моральную связь, которая возникает в каждом роде войск под влиянием корпоративного духа.

Разумеется, за управлением воздушного флота будет сохранен технический надзор за эскадрильями, снабжение самолетов и комплектование пилотами, но в отношении артиллерийской авиации его роль ограничится предоставлением самолетов в распоряжение наблюдателей, в качестве средств быстрого передвижения и воздушного наблюдения, точно так же, как автомобильная служба по первому требованию предоставляет разведывательные автомобили в распоряжение каждого штабного офицера.





ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

Артиллерия в мирное время

Глава I

МАТЕРИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ, НЕОБХОДИМАЯ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ

В первой главе второй части мы изложили наиболее целесообразную и подтвержденную опытом войны систему артиллерии, которую достижения техники и баллистики нам позволяют осуществить в настоящее время или в ближайшем будущем.

Нужно ли немедленно приступить к ее осуществлению?

Ответ на этот вопрос должен быть безусловно отрицательный по следующей основной причине, которая настолько важна, что делает всякие иные доводы излишними: изготовление заново всех орудий полной системы артиллерии, указанной нами ранее, требует таких расходов, которых ни одно государство мира, при существующем экономическом положении, выдержать не в состоянии. В частности, для Франции об этом не может быть и речи.

Даже в том случае, если бы имелись необходимые материальные средства, немедленно приступить к созданию новой артиллерии не следовало бы. Минувшая война революционизировала большинство взглядов, царивших в военном искусстве; она открыла новые пути и вызвала гигантское развитие некоторых отраслей промышленности. Последствия этого переворота сказались еще не в полном размере; окончательные выводы еще не сделаны; развитие техники по-прежнему продолжается. Изготовленные нами в настоящее время орудия рискуют устареть прежде, чем будут приняты на вооружение.

Задача должна быть решена иначе.

В настоящее время мы располагаем значительными запасами артиллерийской материальной части: нужно временно ее сохранить, если не всю, то хотя бы большую часть ее,

дабы сосредоточить усилия там, где необходимо радикальное обновление.

Но тотчас же возникает вопрос. Должны ли мы сохранить эту материальную часть в том виде, в каком она существует в настоящее время, или же, напротив, следует ее усовершенствовать и насколько возможно приблизить к той наилучшей системе, о которой мы говорили выше.

Ответ ясен. Переделка существующих орудий допустима лишь с соблюдением крайней осмотрительности: с виду простое и безобидное усовершенствование нередко отзывается на всей конструкции орудия, влечет за собой медленность его изготовления и вызывает расходы, не соответствующие достигнутым результатам. В большинстве случаев выгоднее употребить это время и эти деньги на разработку и изготовление нового орудия, снабженного последними усовершенствованиями и представляющего несомненный прогресс. Признав этот принцип правильным, нужно действовать следующим образом.

Мы исходим из предположения, что парламентом принят основанный на опыте войны закон об организации артиллерии, определяющий правильное соотношение между материальными средствами и живой силой и, в частности, устанавливающий число орудий в крупных войсковых соединениях и во всей артиллерии в целом.

Таким образом, задача сводится лишь к определению тех орудий, которые должны войти в это число.

С этой целью, прежде всего, нужно отыскать в имеющихся запасах артиллерийской материальной части те орудия, которые по своей подвижности и баллистическим свойствам наиболее близко подходят к указанным нами выше типам и необходимость которых подтверждена опытом войны. Качество каждого из этих орудий возможно значительно повысить, внося несложные улучшения. Если основательное изучение вопроса покажет возможность достигнуть этих усовершенствований с небольшими затратами и без необходимости полной переделки системы, то нужно немедленно приступить к их осуществлению.

После отбора следует выяснить, каких типов орудий недостает для создания цельной системы. Необходимо теперь же начать разработку конструкции этих орудий, стремясь достигнуть наилучших тактических и баллистических свойств; по окончании этой работы должны быть в кратчайший срок изготовлены соответствующие образцы. Затем эти образцы должны быть подвергнуты всем необходимым испытаниям, и если они удовлетворяют требованиям, то сле-

дует сразу же принять все подготовительные меры к тому, чтобы начать их изготовление крупными сериями, как только это позволит финансовое положение страны или вынудят серьезные политические осложнения.

Среди признанных неудовлетворительными орудий некоторые, хотя и устаревшие, все же могут принести известную пользу; их следует поместить на склады в качестве резерва, предназначенного, в первую очередь, для удовлетворения неотложных потребностей до изготовления новых орудий; затем — для пополнения тех пробелов, которые могут образоваться во время войны из-за недостаточного выпуска орудий или же для замены новых орудий на спокойных участках фронта, а также для удовлетворения непредвиденных потребностей. Что касается совершенно устаревших образцов, то их следует уничтожить без колебаний: нелепо тратить деньги, помещение и людей на уход за ними и хранение на складах.

К орудиям, которые после незначительных усовершенствований могут остаться на вооружении, можно причислить примерно следующие:

105-мм пушки;
155-мм С. S. гаубицы образца 1917 г.;
155-мм пушки G. P. F.¹³⁶;
194-мм пушки G. P. F.;
220-мм T. R. гаубицы;
220-мм L. пушки.

Пушки тяжелой артиллерии и большой мощности с дальностью, превосходящей 20 км.

Крупные мортиры тяжелой артиллерии большой мощности.

К резерву материальной части должны быть отнесены следующие орудия:

75-мм пушки;
зенитные автопушки (75-мм и 105-мм);
155-мм L. пушки (образца 1877, 1914, 1917 и 1918 гг.);
280-мм T. R. мортиры.

Все остальные должны быть уничтожены, в частности старые орудия Банжа, пушки тяжелой артиллерии на железнодорожных установках, 19-см G. и 24-см G., совершенно не удовлетворительные в отношении дальности и скорострельности.

В нашей существующей артиллерии некоторые типы орудий, необходимые по условиям будущей войны, представлены либо устаревшими образцами, либо, что еще хуже,

отсутствуют вовсе. Театром этой войны будет служить правый берег Рейна, т. е. Вестервальд, Таунус, Оденвальд, Шварцвальд — гористый, трудно проходимый, пересеченный район, чрезвычайно благоприятный для ведения партизанской войны. В этих условиях, где пехоте придется вести упорные мелкие бои, ей необходимы будут орудия непосредственного сопровождения. Вместе с тем подобные условия местности категорически требуют, помимо пушек настильного огня, применения орудий непосредственной поддержки с крутой траекторией. Кроме того, в настоящее время мы плохо вооружены для борьбы с воздушным противником. По этим соображениям нам необходимы следующие орудия, которые должны быть заказаны без промедления:

- пушка сопровождения пехоты, бронированная, на гусеничном ходу;

- мощная, дальнобойная и скорострельная пушка непосредственной поддержки, для замены существующей 75-мм пушки, дальность которой слишком мала;

- легкая скорострельная гаубица;

- наконец, автопушки, частью на колесах, частью на гусеничном ходу, с большой начальной скоростью, отлогой траекторией и мощным снарядом, предназначенные для борьбы с воздушными целями и танками¹³⁷.

Располагая этими четырьмя типами современных орудий, а также материальной частью первой из указанных выше категорий, мы в состоянии будем начать предстоящую кампанию в благоприятных условиях, не рискуя оказаться недостаточно вооруженными при встрече с превосходной артиллерией противника; равным образом, мы будем иметь возможность выждать момент, когда военная промышленность закончит пополнение нашей современной системы артиллерии.

Глава II

ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Для осуществления только что рассмотренного нами решения необходимо непрерывно, день за днем, следить за успехами техники и промышленности и соответственно с этим изменять наши артиллерийские программы, выработанные на случай мобилизации. Благодаря такому методу работы мы будем в состоянии в кратчайший срок создать такую систему артиллерии, которая явится для противника

настоящей «технической внезапностью» и обеспечит нам на некоторое время неоспоримое превосходство.

Исторический очерк развития тяжелой артиллерии во Франции до 1914 г., изложенный нами в начале этого труда, сам по себе является резким осуждением нашей технической организации в ту эпоху, когда анархия мысли сочеталась с анархией работы.

Анархия мысли обуславливалась отсутствием высшего органа, рассматривающего все вопросы артиллерии и способного отстоять свою точку зрения, а также тем, что технический комитет, главный штаб, высший военный совет, артиллерийское управление и практическая школа стрельбы имели голос лишь по отдельным вопросам, не имея возможности объединить и согласовать свои различные мнения.

Анархия в работе царила потому, что каждый завод имел независимых друг от друга конструкторов, которые игнорировали один другого, нередко соперничали между собой и, не имея связи с крупной промышленностью, были плохо осведомлены о достижениях техники, а также потому, что отсутствовала идея цельной системы артиллерии с полной гаммой орудий, идея, которая объединила бы взгляды и послужила бы связующим звеном между отдельными индивидуальными работами.

Причины неудовлетворительности нашей конструкторской части кроются в ее неправильной организации.

Как правило, было установлено, что вся разработка материальной части артиллерии должна производиться на артиллерийских заводах. Полагали, что таким образом будет поддерживаться соревнование между конструкторами различных заводов и что конструкция новых орудий будет отличаться надежностью и продуманностью, так как разработку их должны вести те же заводы, которым будет поручено их изготовление.

Такая система дала весьма посредственные результаты, и можно без преувеличения сказать, что со времени сконструирования 75-мм пушки (1897 г.) артиллерийские заводы не дали никакой новой законченной конструкции. Следует еще отметить, что после этого времени некоторую конструкторскую деятельность проявила лишь одна мастерская Пюто, получившая после разработки 75-мм пушки большой технический опыт, чем другие заводы.

Такое положение дел, весьма неблагоприятное уже для мирного времени, еще более ухудшилось во время войны, несмотря на неоспоримые знания и добрую волю персонала.

Заводы, занятые исключительно серийным производством, утратили всякий интерес к конструкторской работе, которая могла лишь нарушить интенсивное производство; благодаря этому их достижения в области разработки материальной части были значительно ниже того, что можно было ожидать: чрезвычайно мало конструкций было практически закончено в надлежащий срок ¹³⁸.

Опираясь на двадцатилетний опыт, выявивший полную неудовлетворительность этой системы, мы в праве заключить, что она должна быть изменена сверху донизу. Конструкторская часть должна быть отделена от производственной части, с той, однако, оговоркой, что офицеры-конструкторы должны обязательно пройти практический стаж на заводах, дабы основательно ознакомиться с особенностями и возможностями производства. Кроме того, все проекты новой материальной части до их принятия должны быть тщательно проверены с производственной точки зрения, для определения, пригодны они или нет для изготовления.

Но в противоположность производственной части, которая стремится все к большей и большей централизации производства для повышения производительности, конструкторская часть должна оставаться самостоятельной для каждого рода войск, а в частности, в отношении артиллерии, должна подчиняться директору артиллерии.

Таким образом, конструкторская часть должна непосредственно подчиняться артиллерийскому управлению и состоять из следующих органов:

— *технической секции*,— собирающей сведения по различным техническим вопросам, относящимся к артиллерии, и оценивающей достоинства различных проектов, поступающих на ее рассмотрение;

— *технической лаборатории*,— изготовляющей модели различной материальной части, разработанной для артиллерии будущего;

— *опытных комиссий*,— производящих опыты по балистике и испытанию материальной части.

Кроме того, необходим еще один орган, служащий связующим звеном между артиллерийским управлением и главным командованием, а именно — главная артиллерийская инспекция, созданная во время войны и восстановленная в 1919 г., но не со всеми своими функциями.

Роль главного артиллерийского инспектора должна заключаться в следующем ¹³⁹:

— непрерывно осведомлять главное командование об успехах военной техники и изучать, как могут отразиться эти успехи на эволюции тактики;

— излагать правильным техническим языком требования командования; служить, таким образом, для тесной связи между командованием и исполнительными органами (артиллерийским управлением и его конструкторской и производственной частью), т. е. для связи между тактикой и техникой, которая одна лишь в состоянии обеспечить военный прогресс. Наконец, поддерживать непрерывный и тесный контакт с гражданской промышленностью, в целях направления работ последней в соответствии с развитием тактики¹⁴⁰.

I. Производственная часть

Мы уже имели случай отметить, что конструкция орудий всех типов должна допускать их быстрое изготовление большими сериями во время войны.

С этой точки зрения уроки минувшей войны чрезвычайно поучительны.

Несмотря на громадные усилия, проявленные нашей промышленностью, начиная с июня 1916 г., в деле изготовления в кратчайший срок тяжелых артиллерийских орудий, намеченных программой от 30 мая 1916 г., все же на пути осуществления этой программы встречались частые задержки, не входившие в расчет министерства вооружений.

Эти задержки обуславливались двумя различными причинами: во-первых, неудовлетворительностью предварительной разработки и, во-вторых, — затруднениями в самом производстве.

Неудовлетворительность предварительной разработки не подлежит сомнению: государственные заводы не разрабатывали в мирное время никакой цельной системы современной артиллерии. Некоторые частные фирмы пытались разрешить эту проблему, но их труды остались незаконченными. Таким образом, под давлением обстоятельств пришлось принять и заказать новые орудия, большинство которых существовало лишь в стадии предварительного проекта: их изготовление пришлось по большей части импровизировать, ввиду чего нельзя удивляться тому, что оно наталкивалось на непредвиденные затруднения, служившие причиной нежелательных задержек.

Конструкция наших орудий была слишком сложна для изготовления. Орудия проектировались по принципам довоенного времени, когда главное внимание обращалось на

их балистические свойства и подвижность, трудности же изготовления не принимались в расчет, так как в мирное время промышленность имела в своем распоряжении достаточные сроки¹⁴¹.

Как правило, изготовление орудий должно поручаться государственным заводам, которые имеют опыт в этой работе, научились преодолевать ее трудности и располагают соответствующим оборудованием. В тех случаях, когда изготовление поручается частным крупным фирмам, последним приходится затрачивать много усилий на правильную постановку производства различных предметов материальной части.

Из этого видно, что всякое упрощение способов изготовления увеличивает число заводов, которые могут изготавливать материальную часть, и тем самым значительно повышает производительность.

Было предложено следующее решение этого вопроса. Устанавливаются два различных способа изготовления каждой системы орудий. В мирное время, когда располагают практически неограниченными средствами и временем, орудия изготавливаются самым тщательным образом из первоклассных материалов. В военное время переходят на более примитивное производство, упрощенными способами и из материалов второго сорта. Это решение представляется нам ошибочным: его основной недостаток — ломка методов производства в критический момент перехода от мира к войне, что может повлечь за собой чрезвычайно тяжелые последствия. Следует принять единый способ изготовления, применяемый во всякое время; последним может быть только упрощенный способ, пригодный во время войны. Изготовленная таким способом материальная часть будет несколько тяжелее и менее приятна на взгляд, но легче осуществима большими сериями во время войны; такого рода производство как раз соответствует общему развитию современной промышленности.

Это стремление упростить производство в военное время требует введения насколько возможно полной *стандартизации*, имеющей целью максимальное сокращение числа различных образцов материальной части и вместе с тем упрощение и сокращение числа составных частей каждой системы. Подобная мера не только увеличит производительность отечественной промышленности, но вместе с тем значительно облегчит ремонт материальной части в армейских парках; наконец, она в значительной пропорции уменьшит стоимость изготовления. Конструкторская часть должна

поддерживать тесную связь с руководителями промышленности, чтобы быть в курсе всех новейших тенденций и успехов, достигнутых в области промышленной стандартизации.

Стандартизация, в свою очередь, неразрывно связана с принципом *взаимозаменяемости*. Артиллерийские заводы, много потрудившиеся над завершением технических методов изготовления взаимозаменяемых частей, убедились в том, что эти методы значительно ускоряют производство. Следовательно, их нужно сохранить на государственных заводах и распространить в частной промышленности.

Прежде чем закончить рассмотрение этого вопроса, необходимо остановиться на одном, неоднократно предлагаемом решении. Почему, спрашивается, государство упорно стремится само изготовлять военное имущество? Почему оно не поручает крупной частной промышленности разработку и изготовление артиллерийской материальной части по своим указаниям, освободив, таким образом, армию от технических забот, столь трудно совместимых с изучением военных вопросов в тесном смысле этого слова? Кроме того, каждый знает, что государство столь же посредственный промышленник, как и плохой коммерсант, и все, что оно изготовляет само, обходится непомерно дорого.

Тем не менее, по многим причинам это решение не может быть принято. Не следует ли опасаться прежде всего, что промышленники, освобожденные от всякой конкуренции, забросят дорогостоящую опытную работу, результаты которой отдаленны и проблематичны? Не найдут ли они более выгодным, объединившись в картель, постоянно изготовлять одни и те же орудия, дабы избежать дорогих экспериментов и переоборудования заводов? Не будут ли они стремиться использовать малую осведомленность военных работников, порвавших связь с техникой, для того, чтобы навязать при выполнении правительственных заказов мало пригодные типы материальной части? Наконец, кто из них найдет необходимые денежные средства, чтобы поддерживать в мирное время непроизводительное и дорогостоящее оборудование, предназначенное исключительно для производства во время войны? Такие финансовые тяготы может выдержать одно лишь государство.

По всем этим соображениям, государство должно располагать собственными заводами и собственными конструкторами; оно должно содействовать прогрессу своей конкуренцией и иметь компетентных представителей, способных

вести переговоры с промышленниками, не уступая им в технических знаниях.

Из этого вовсе не следует, что государство должно отказаться от поддержки со стороны частной промышленности. Напротив, оно должно рассматривать последнюю как своего лучшего союзника. Время несогласованных и несвязанных между собой усилий миновало. Каждая страна, в которой индивидуализм порождает центробежные силы, неизбежно будет уступать Германии, где военные, ученые и промышленники работают в полном согласии. Тесно спаянная самоотверженная работа всех живых сил страны для общего дела национальной обороны оказала нам во время великой войны настолько ценные услуги, что и теперь, в мирное время, мы не должны ею пренебрегать. Подготовка к войне, так же как и сама борьба, требует благожелательного сотрудничества работников всех отраслей знания. Но, в сущности, мы ломимся в открытую дверь; в настоящее время эта необходимость признана повсеместно.

II. Персонал конструкторской и производственной части.— Офицеры-техники или военные инженеры

Для успешного выполнения технических работ и для руководства производством государство должно располагать компетентным персоналом, знания которого гарантировали бы правильность технической и практической сторон дела. Морское министерство разрешило этот вопрос, создав несколько лет назад корпус инженеров морской артиллерии.

Военное же министерство до сих пор подобным корпусом специалистов не располагает. Технические должности замещаются офицерами, как правило, по их желанию, с отбором наиболее соответствующих; однако, за недостатком желающих, приходится прибегать к системе назначений, и нередко назначенные лица оказываются мало пригодными для этой службы. Эти офицеры, временно откомандированные из своей части, должны возвращаться в нее не менее чем на два года перед каждым следующим производством.

Сухопутной армии также предлагали ввести принятую во флоте систему и создать корпус военных инженеров. В пользу создания такого корпуса приводились следующие главные доводы.

Утверждают, что опыт прошлых лет дал ясные указания. Офицеров, назначаемых военным министерством на технические должности, можно разделить на две категории.

К первой относятся те, которые избрали эту службу под влиянием склонности к механике и прикладным наукам, но рано или поздно они поддаются искушению использовать на другом поприще свой опыт, полученный на государственной службе и за счет государства: частная промышленность отыскивает их и привлекает высоким вознаграждением. Другие печально прозябают в младших чинах и, видя неудачу своей карьеры, в большинстве случаев уходят в отставку. В настоящее время такое положение дел еще более обострилось, так как возрождение промышленности отвлекает знающих офицеров, и государству не удастся более находить нужных ему техников.

Лишь учреждение корпуса военных инженеров может исправить создавшееся положение; государство должно привлечь и удержать на своей службе этих инженеров, обеспечив им такое же моральное и материальное положение, какое дает частная промышленность.

По вопросу об основных причинах, вызвавших затруднения в комплектовании офицерами-техниками, мы разделяем взгляд сторонников создания корпуса военных инженеров. Несомненно, что при существующей обстановке государство бессильно удержать на своей службе офицеров-техников, которых частная промышленность привлекает на свою сторону крупными вознаграждениями; несомненно также, что единственное средство, которым располагает государство в борьбе с этим явлением, заключается в назначении техникам таких же окладов, какие они могут получить в частной промышленности. Но отсюда вовсе не следует, что эти техники должны быть лишены офицерского звания и переименованы в инженеров. Мы полагаем, что является достаточным присвоить этим офицерам-техникам такой же оклад содержания, как и получаемый инженерами.

Во Франции распространен старый предрассудок: считают несомненным принципом, что офицеры служат ради чести и стоят выше мелочных денежных интересов. Этот предрассудок имел некоторое основание в ту эпоху, когда жизнь была легче и когда офицерский корпус комплектовался из представителей состоятельных классов; теперь, в эпоху дороговизны и крайней демократизации офицерского состава, он стал анахронизмом и нелепостью: вопрос о насущном хлебе столь же остро стоит перед военнотехниками, как и перед остальными гражданами. Государство не в праве игнорировать создавшееся положение; чтобы удержать на своей службе техников, в которых государство нуждается,

оно должно предоставить им ряд привилегий: привилегии карьеры, с одной стороны, и привилегии денежные — с другой.

Преимущество карьеры: достаточно учредить новые технические курсы (или просто реорганизовать уже существующие), по окончании которых офицерам, успешно выдержавшим испытание, выдавались бы технические дипломы, соответствующие дипломам генерального штаба и дающие этим офицерам преимущества при производстве в высшие чины.

Денежные преимущества можно разделить на два вида. Во-первых, каждый дипломированный при дальнейшей службе имеет право на получение определенного добавочного вознаграждения. Затем, что особенно важно, каждый офицер-техник, работающий на государственном заводе и проявивший особую активность, знание или изобретательность при решении трудных вопросов, сделавший полезное изобретение, усовершенствовавший методы производства и т. п., должен получить денежную компенсацию, или в виде одновременного вознаграждения, или же в форме процентного отчисления с прибылей, или со сбережений, достигнутых по его инициативе.

Нам могут возразить, что подобная система тяжело ляжет на бюджет, но, во-первых, преимущества карьеры не вызывают расходов. Что же касается финансовых преимуществ — прибавок к содержанию, то необходимость их признана всеми, и они обойдутся государству в ту же сумму, независимо от того, будут ли они присвоены офицерам-техникам или военным инженерам. Кроме того, денежная компенсация является лучшим помещением денег, так как она дает стимул к повышению работоспособности техников и побуждает их неустанно изыскивать всевозможные усовершенствования, а также обеспечит государству пользование их изобретениями. В сущности, предлагаемая система ничем не отличается от методов вознаграждения инженеров частной промышленностью, которая не пользовалась бы этими методами, если бы они были для нее невыгодны. Кроме того, эта система уже применяется в морском флоте (дипломы, дающие денежные преимущества) и в воздушном флоте (залетные деньги), а также, как мы увидим ниже, и в Англии; повсюду она дала отличные результаты.

Однако мы повторяем еще раз, что нет никакой надобности при применении этой системы переименовывать офицеров-техников в инженеров и создавать из них особый замкнутый корпус. Более того, мы утверждаем, что созда-

ние корпуса военных инженеров будет иметь самые тяжелые последствия. Преимущества вознаграждения и карьеры, несомненно, привлекут в него множество отборных кандидатов, что лишит лучших сил род войск, откуда они главным образом будут комплектоваться, т. е. артиллерию¹⁴². Вступив в такой замкнутый корпус, они будут навсегда потеряны для армии, а многие из них окажутся бесполезны и для корпуса инженеров, так как в том возрасте, когда они поступают в корпус, их технические дарования не могут проявиться, и нередко из кандидатов, блестяще сдавших теоретические экзамены, впоследствии выходят весьма посредственные инженеры.

В предлагаемой нами системе техники будут продолжать состоять в артиллерийских частях, куда они будут периодически возвращаться, чтобы поделиться своими техническими знаниями и навыками, а вместе с тем возобновить свои профессиональные познания и ознакомиться с требованиями войны. Затем, все офицеры, имеющие технический диплом, но не удовлетворяющие требованиям службы в артиллерии, будут откомандировываться в пехоту; тем самым они перестанут быть излишним балластом среди техников и смогут послужить на пользу армии своими знаниями, все же усвоенными в течение специальной подготовки. Короче говоря, будет обеспечен постоянный взаимный обмен мнениями между техниками и строевыми артиллеристами на общую пользу тем и другим.

В результате мы получаем уже существующую систему, но усовершенствованную, более гибкую и свободную от того прирожденного порока, который препятствовал ей развиваться и приносить пользу. Не следует забывать, что эта организация дала армии замечательные орудия системы Банжа и что именно ей мы обязаны нашей 75-мм пушкой, которую до сих пор не превзошло ни одно другое орудие. Сохраним же ее, исправив замеченные недостатки и улучшив теми способами, которые могут сделать ее жизнеспособной.

Добавим также, что было бы целесообразно одну часть офицеров-техников специализировать по конструкторской части, а другую — по производственной. Однако эта специализация не должна начинаться слишком рано: конструкторский персонал должен предварительно пройти стаж в производственной части, дабы ознакомиться с требованиями и возможностями производства; с другой стороны, производственный персонал должен ознакомиться с особенностями конструкторского дела, чтобы знать, какие требования

к нему можно предъявлять и на какие результаты можно рассчитывать.

Конструкторская часть должна находиться в Париже, как в умственном центре страны, где персонал ее будет соприкасаться с миром ученых, а также с инженерами крупных частных предприятий, которые в большинстве случаев имеют собственные конструкторские бюро. Кроме того, в этом случае она будет находиться под прямым и непосредственным влиянием министерства.

Производственный персонал направляется на государственные заводы, занятые выполнением заказов. Затем, целесообразно, следуя примеру частной промышленности, временно откомандировывать на заводы авторов проектов, дабы они следили за выполнением и вносили время от времени поправки в соответствии с обнаружившимися при осуществлении проекта недочетами.

Помимо того, ничто не мешает обращаться за поддержкой к частной промышленности, поручая ей разработку срочных или требующих специальных знаний проектов и их осуществление.

Глава III

МОБИЛИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основным вопросом, стоящим после войны в порядке дня, является вопрос о мобилизации промышленности; ему посвящены многочисленные книги и журнальные статьи; он вызвал ряд столь же разнообразных, как и интересных предложений и не раз обсуждался в парламенте. Таким образом, в настоящее время с этим вопросом знакомы все, даже широкая публика, ввиду чего мы остановимся на нем лишь вкратце, ограничиваясь рассмотрением его с точки зрения артиллерии; впрочем, именно интересы артиллерии эта мобилизация главным образом и обслуживает.

Не раз говорили и повторяли до пресыщения, что до войны у нас не было подготовлено мобилизации промышленности. Это утверждение далеко от истины. Фактически, в 1914 г. имелся план снабжения и производства. Но никто не предвидел продолжительности войны, той формы, которую она примет, и тех потребностей, которые она вызовет; никто поэтому не сознавал, даже приблизительно, всей сложности и размаха выдвинутых ею проблем. Этим объясняется, что по плану, имевшему силу в 1914 г., ежедневное производство должно было составлять всего лишь:

14 000—75-мм снарядов;
 465—105-мм снарядов;
 2 600 000—пехотных патронов.

Это количество государственных заводы могли доставить без труда, и для надобности их производства предполагалось оставить в тылу лишь 50 000 человек рабочих.

Недостаточность этого производственного плана ясно видна из сравнения со следующей таблицей, в которой приведены данные, характеризующие состояние производства к моменту перемирия:

75-мм снаряды, максимальное достигнутое суточное производство	230 000
155-мм снаряды, максимальное достигнутое суточное производство	50 000
Пехотные патроны, максимальное суточное производство	7 000 000
75-мм пушки, максимум за четверть года	2 067
Тяжелые орудия, общее количество изготовленных	6 722
Установки для тяжелых орудий большой мощности, общее количество изготовленных	485
Общий вес изготовленных отравляющих веществ	49 000 т
Число рабочих (на 1 ноября 1918 г.)	1 703 000 чел.

Отсюда мы вправе заключить, что будущая война будет по преимуществу войной заводов, и совершенно естественно поэтому, что мобилизация промышленности стоит в настоящее время в центре внимания тех, кто ведает подготовкой к войне. Данная задача может быть сформулирована следующим образом.

Прежде всего нужно наилучшим образом распределить между *армией фронта и армией заводов* все имеющиеся ресурсы народной энергии. Очевидно, что это распределение изменяется в зависимости от того, с каким противником нам придется сражаться, т. е. от его военного и промышленного могущества. При этом можно рассматривать два крайних случая: в первом случае, если нам придется иметь дело с противником, безусловно превосходящим нас по численности хорошо вооруженных бойцов, то необходимо во что бы то ни стало удержаться до подхода союзников, и, несомненно, мы должны бросить в пограничное сражение всех, до последнего человека, вплоть до наиболее знающего специалиста и наиболее выдающегося ученого, дабы избежать разгрома с самого начала. Когда вмешательство союзников восстановит равновесие, мы сможем постепенно извлечь из армии необходимые силы для полного или частичного восстановления производства. Так именно мы и поступили во время минувшей войны, но без заранее разработанного плана.

В другом крайнем случае, если мы с самого начала будем иметь большое численное превосходство в бойцах, то целесообразно приступить тотчас же к правильному распределению ресурсов между фронтом и тылом.

Разумеется, кроме этих двух крайних случаев, возможен ряд промежуточных. Нужно, следовательно, быть готовым к различной обстановке: мобилизация — понимая под этим общим термином все частные мобилизации, т. е. военную, финансовую, экономическую, промышленную и сельскохозяйственную — должна быть разработана с многочисленных точек зрения, в различных вариантах, исключающих возможность неожиданностей.

Поставленная таким образом проблема отличается сложностью и трудностью: для ее решения нужен тонкий, гибкий ум, обостренное чувство обстановки и отсутствие всякой предвзятости. Здесь не представляется возможным рассмотреть ее в полном объеме. В целях упрощения мы рассмотрим лишь тот частный случай, когда необходима полная мобилизация промышленности.

Прежде всего следует составить точный и полный список всех потребностей национальной обороны, затем учесть ресурсы страны в области сырья, транспортных средств, заводов, специалистов и т. д. и, наконец, составить баланс для выяснения недостающего.

Таким образом, сперва нужно разработать общую производственную программу, подсчитать имеющиеся средства и наметить их использование, т. е. их мобилизацию.

В этой работе принимают участие многочисленные органы, в том числе и военное министерство со своими управлениями — артиллерийским, инженерным, санитарным, интендантским, химическим и т. д. Согласование частных программ этих управлений и сведение их в одну общую программу возможно лишь при участии и под руководством генерального штаба. Следовательно, при генеральном штабе должна существовать промышленная секция, ведающая подготовкой мобилизации промышленности, в ее общих чертах, и располагающая производственным управлением, в качестве своего исполнительного органа.

Однако централизация должна идти еще дальше. Должна быть мобилизована вся национальная энергия, и в этом вопросе заинтересовано не только военное министерство, но и все другие. Необходимо, следовательно, создать междоветовственное управление — *генеральный секретариат национальной обороны*, работающий под общим руководством премьер-министра; в его состав должны входить предста-

вители всех министерств, ведающих вооруженными силами страны, а равно и всех министерств, руководящих народным хозяйством и промышленностью.

Придерживаясь нашей программы, мы ограничимся вопросами артиллерии и рассмотрим лишь те меры, которые должны быть приняты в мирное время для подготовки мобилизации артиллерийских заводов.

I. Производственная программа

В этой программе должно быть предусмотрено изготовление всей материальной части с момента объявления мобилизации; при ее составлении необходимо строго учитывать износ орудий, расход снарядов и запасных частей и вместе с тем определить необходимое количество машин и сырья не только для изготовления новой материальной части, но и для производства ремонта.

Одни заводы будут заняты производством, другие ремонтом. План заказов должен быть разработан уже в мирное время; заводам должны быть даны запасы и предоставлены определенные мобилизационные задания, дабы работа могла начаться немедленно с момента объявления мобилизации.

II. Распределение заказов

В целях наилучшей организации серийного производства взаимозаменяемой материальной части, для облегчения управления и контроля, для уменьшения расходов и сокращения перевозок, необходимо располагать незначительным числом крупных заводов или групп заводов, близко расположенных друг от друга; следовательно, нужно предусмотреть закрытие мелких заводов и перевод их оборудования и рабочей силы в созданные таким путем крупные промышленные центры.

Разумеется, существующие в мирное время государственные заводы при мобилизации должны служить центрами таких групп; кроме того, эта роль будет возложена на крупные, уже ранее специализировавшиеся заводы, как то: Крезе и Сен-Шамон, а также на главнейшие предприятия металлургической, автомобильной и химической промышленности. Эти центры получают общие заказы на орудия, лафеты, зарядные ящики, снаряды и распределяют их между подчиненными им заводами. Начальники групп, которым присвоены необходимые права, отвечают за порученное им производство.

Управление и контроль должны быть надежно организованы.

Во главе их нужно поставить компетентных и энергичных лиц, обладающих твердым характером и распорядительностью.

III. Снабжение сырьем

Распределив заказы между группами заводов, следует обеспечить их выполнение и для этого снабдить заводы необходимым сырьем. В то время как учет машин, находящихся на заводах, не представляет большого труда, сбор сведений, хотя бы и приблизительных, о количестве и качестве сырья, хранящегося в данный момент на складах всех заводов страны, является почти невозможным. Тем не менее, необходимо периодически производить общую перепись этих запасов.

Производственные планы различных управлений должны установить необходимый тоннаж сырья и сроки его поставки.

Чтобы дать представление о сложности задачи, укажем в виде примера, что металлургические заводы нуждаются, помимо основных видов сырья—руды и угля,—также и во множестве других тяжелых и громоздких материалов, нередко доставляемых издалека, как то: огнеупорный кирпич, марганцевая руда и т. д. Безусловно необходимо предусмотреть эти материалы в плане снабжения; желательно даже собрать заблаговременно значительные запасы их, во избежание перегрузки транспорта к моменту выпуска готовых изделий.

IV. Транспорт

Вопросы транспорта также имеют огромное значение. При составлении общих производственных планов необходимо стремиться свести к минимуму количество перевозок с одного завода на другой.

В течение всей войны вопросы транспорта должны регулироваться особым управлением по соглашению с отделом главного штаба.

V. План мобилизации и работы заводов

После распределения заказов на каждом заводе должен быть разработан, по соглашению с производственным управлением, план мобилизации, ежегодно пересоставляемый и включающий план работ завода, т. е.:

- рациональную организацию мастерских;
- эвакуацию ненужных машин;
- мобилизацию рабочей силы; отсрочки по призыву рабочих, подлежащим мобилизации, необходимое пополнение, использование женского труда, ночные работы и т. д.

Мобилизация государственных заводов подготавливается таким же образом; кроме того, они должны еще в мирное время подобрать и подготовить мобилизационный персонал, предназначенный для надзора, контроля и руководства мобилизованными гражданскими предприятиями.

VI. Финансирование военных заводов

Этот вопрос не входит в нашу компетенцию; мы упомянем о нем лишь для того, чтобы подчеркнуть его важное значение.

Это краткое, далеко не полное перечисление дает, однако, представление о широте задачи и о грандиозной работе, которая необходима для разработки законченной программы мобилизации промышленности.

Однако, как бы ни была подготовлена мобилизация промышленности, все же для успешного проведения в жизнь она требует знающих и энергичных работников, обладающих твердым характером и не связанных с финансовыми, промышленными и политическими кругами.

Варианты

Было бы опасно проводить слишком широкую параллель между военной мобилизацией и мобилизацией промышленности. Действительно, в то время как план сосредоточения армии можно, согласно опыту 1914 г., довольно быстро и безболезненно изменить даже во время его выполнения, переработка производственного плана, уже выполняемого полным ходом, представляет чрезвычайные трудности и влечет за собой по меньшей мере громадные задержки в сдаче заказов.

Тем не менее, обстановка, несомненно, может потребовать изменений первоначального плана: так, может оказаться целесообразным передать авиапромышленности часть средств, предоставленных ранее артиллерии; или может понадобиться наладить новое производство в ответ на какое-либо впервые примененное противником боевое средство, как это имело место в минувшую войну в отношении боевых газов и т. д.

Нужно, следовательно, предусмотреть и подготовить варианты первоначального плана с определенным отклонением от последнего; величина этого отклонения также может изменяться в ту или иную сторону.

С этими вариантами связаны вопросы усиления оборудования заводов и их рабочей силы, открытие новых заводов, а также наиболее острый вопрос — эвакуация.

Всем памятна та угрожающая обстановка, которая создавалась в 1914 г. благодаря вторжению противника в северные и северо-восточные департаменты Франции, где находилась большая часть нашей металлургической промышленности: доменные печи, сталелитейные, чугунолитейные и меднолитейные заводы. Перенесение металлургической промышленности в другие районы, вызванное разрушениями, произведенными германцами, является лишь временным, так как по важным экономическим соображениям заводы должны быть там, где находится уголь и руда, или, по крайней мере, там, где добывается один из этих основных продуктов, а другой может доставляться дешевым водным транспортом. В начале войны не следует слишком рассчитывать на эти заводы; более разумнее обеспечить себе снабжение из союзных или нейтральных стран, доведя вместе с тем до максимума производительность заводов, расположенных внутри страны; позднее, если обстановка станет для нас более благоприятной, мы должны, напротив, сосредоточить наши усилия на заводах севера и северо-востока.

Кроме того, нужно обратить внимание на механическую промышленность в районе Парижа, где ее сосредоточение является источником обоснованного беспокойства. Среди этих фабрик и заводов встречаются предприятия, незначительные по количеству продукции и по числу рабочих, но тем не менее чрезвычайно важные и нередко даже, как, например, оптические заводы, единственные в данной отрасли промышленности страны.

Эти беглые соображения показывают необходимость изучения территории Франции с этой точки зрения, в целях выяснения тех районов, которые обеспечены от вторжения противника и могут служить для размещения эвакуированных заводов. Завод нельзя построить в любом месте, так как он требует наличия воды, газа, движущей силы, транспортных средств и соответствующих жилых помещений для рабочих.

При решении сложной проблемы мобилизации промышленности мы можем, к счастью, опереться на богатый опыт минувшей войны. Правда, не все, что было сделано, до-

стойно восхищения; многие решения, принятые под давлением необходимости, были недостаточно продуманы и слишком поспешно осуществлены; финансовая сторона многих вопросов умышленно не принималась во внимание. Но, зная допущенные ранее ошибки, легко их исправить и тем самым усовершенствовать систему мобилизации промышленности и приспособить ее к требованиям современности.

Прежде чем перейти к следующему вопросу, необходимо сделать одно важное замечание. Как бы хорошо ни была подготовлена мобилизация промышленности, все же для ее осуществления нужен значительный срок: нельзя рассчитывать, что стоит только отдать приказ, как все заводы немедленно приступят к изготовлению с полной производительностью; орудия, снаряды, моторы и т. д. станут поступать в достаточном количестве, и армия, как бы по маговению волшебной палочки, будет тотчас же обеспечена всем необходимым. Для того чтобы наладить производство, нужно значительное время, для некоторых изделий 8—10 месяцев, если не более. Обширный опыт минувшей войны предостерегает нас от опасных иллюзий.

Таким образом, мы приходим к выводу о необходимости обеспечить уже в мирное время известный минимум производства и запасов, дабы при объявлении войны наши ресурсы не оказались едва-едва достаточными. Соответствующим органам надлежит установить размеры этих запасов и производства с некоторым избытком на всякий случай и принять все необходимые меры для их осуществления.

Глава IV

ОРГАНИЗАЦИЯ, МОБИЛИЗАЦИЯ И ОБУЧЕНИЕ

После того как точно подсчитано количество необходимых орудий и установлены их типы, а также приняты соответствующие меры для снабжения мобилизованных войск необходимой материальной частью, окончена техническая разработка и изготовление хотя бы нескольких образцов тех орудий, которые будут изготовляться с момента объявления войны большими сериями, наконец, после того как систематическая подготовка мобилизации промышленности обеспечит своевременный переход на военное производство и его правильное развитие, остается еще *организовать* артиллерию, т. е. свести ее основные единицы — батареи и дивизионы — в органические соединения, снабженные всеми необходимыми для их деятельности средствами, дать им

соответствующее вооружение и распределить их между крупными соединениями — дивизиями, армейскими корпусами и главным резервом. Другими словами, остается распределить артиллерию по частям мобилизованной армии, а следовательно, установить ее распределение по частям армии мирного времени, ибо последняя должна включать все соединения военного времени.

Эта работа входит в компетенцию генерального штаба, который выясняет соответствие возможностей и условий мирного времени с тактическими и техническими требованиями военного времени и согласовывает их между собой, жертвуя в наименьшей степени как теми, так и другими.

Важность этой работы не подлежит сомнению. Ибо от распределения артиллерии между крупными соединениями, целесообразной придачи материальной части, от пропорции, соблюденной между отдельными родами войск и подразделениями одного и того же рода войск, от установленного порядка подчиненности, от намеченного и подготовленного взаимодействия и, наконец, от организации управления полностью зависит своевременное прибытие на поле сражения многочисленных и разнообразных орудий современной артиллерии, их рациональное использование и их общая производительность.

История последней войны дает много поразительных примеров недочетов организации, которые пришлось исправлять под давлением обстоятельств, допуская при этом все ошибки, присущие поспешной импровизации. Между прочим, в области артиллерии можно указать на следующее:

- неправильное включение 155-мм С. Т. R. гаубицы Римальо в состав армейской артиллерии, в то время как ее надлежащее место было в корпусной артиллерии, или даже, вследствие ее незначительной дальнбойности, в дивизионной;

- нецелесообразное уничтожение корпусной артиллерии и восстановление ее в другом виде с менее удовлетворительной организацией;

- отсутствие тяжелой артиллерии, которую пришлось создавать из самых разнообразных орудий и организационные формы которой пришлось постепенно нащупывать;

- отсутствие артиллерийских резервов и в особенности главного артиллерийского резерва;

- несоответствие между органами снабжения, необходимыми пехоте и артиллерии;

- опасные пробелы в организации управления артиллерией и ряд ошибок соответствующих уставов и т. д.

Многие из этих недочетов были обнаружены лишь опытом войны, и никого поэтому нельзя в них обвинять. Однако ряд других недостатков был отмечен дальновидными людьми еще в мирное время, но они не были исправлены из-за противодействия некоторых лиц, которые не всегда руководствовались общими интересами.

В настоящее время, после сурового опыта четырехлетней войны, ясно показавшего всю опасность позднего раскаяния, мы вправе полагать, что стремления всех будут направлены к разработке и осуществлению такой организации артиллерии, которая явится наиболее целесообразной, наиболее соответствующей требованиям мобилизации и самой многообещающей в отношении ее боевого могущества.

Артиллерия мирного времени должна включать все основные органы, необходимые для формирования артиллерии военного времени, и для более легкого перехода от одной организации к другой нужно, чтобы подготовка этого рода войск и его мобилизация были обеспечены.

Артиллерия, больше чем какой-либо другой род войск, нуждается в хорошем кадровом составе. Действительность огня батарей прямо пропорциональна знаниям ее офицеров и унтер-офицеров. Многочисленная прислуга, необходимая для обслуживания современной материальной части, является фактически лишь рабочей силой; она должна уметь правильно и быстро выполнять ограниченное число механических операций, как-то: разряжание, зарядание, наводка, выстрел, но не играет никакой роли в разработке плана стрельбы и в ее подготовке. Последнее всецело возлагается на офицеров, унтер-офицеры же наблюдают за правильностью выполнения команд. Нередко батарею или дивизион сравнивают с заводом, где рабочие под руководством мастеров работают у станков, не проявляя собственной инициативы и не имея представления о цели своего труда, направляемого творческой мыслью инженеров и директора предприятия¹⁴³.

Это сравнение тем точнее, чем крупнее калибр орудия и чем больше его дальность. В легкой артиллерии в некоторых случаях играет роль инициатива и личные качества прислуги; так, при стрельбе прямой наводкой умение наводчика значительно влияет на результат стрельбы. Впрочем, подобные случаи становятся все более и более редкими, по мере увеличения дальности; теперь, как правило, применяется стрельба не прямой наводкой, постепенно становясь единственным способом стрельбы. При обслуживании более крупных калибров обязанности прислуги все

более и более механизировались, и, наконец, солдат, обслуживающий крупные калибры тяжелой артиллерии и артиллерии большой мощности, является в сущности простым рабочим.

Таким образом, ценность артиллерии измеряется ценностью ее начальников. Ясно поэтому, какую важную роль играет подготовка ее командного состава.

Правда, эта мысль не нова; нужно, однако, выяснить, какие именно качества должна выявлять и развивать эта подготовка. До войны в нашей легкой артиллерии, которая представляла собой почти всю нашу артиллерию, у офицеров, прежде всего, ценили их маневренный дух, способность командовать, рыцарские таланты и эти качества в них стремились всячески развить. Обучение стрельбе шло позади. Наибольшей популярностью и почетом пользовались офицеры конных батарей; все будущие офицеры считали за честь служить в этом подразделении артиллерии; напротив, офицерам опытных комиссий, пеших полков, береговых батарей и технических служб уделялось мало внимания, их почти не считали за военных, полагая, что они занимаются отвлеченными вопросами, не имеющими прямого отношения к военному искусству.

Но пришла война, разрушила всю эту иерархию и решительно перевернула эти взгляды. Тотчас же было замечено, что красивые перестроения совершенно неприменимы во время боя, что выезд на позиции производится обычно шагом, чаще всего ночью и во всех случаях без какого-либо церемониала. Наконец, выяснилось также, что организация стрельбы, ведение огня и поддержание связи ставят задачи иного порядка, требующие другого, более продуманного подхода. Поняли также, что артиллерия существует только для того, чтобы стрелять, что только действительность ее огня имеет существенное значение и что эта действительность главным образом зависит от научной разработки методов стрельбы и от технической подготовки офицеров. Стало очевидно, что математика, балистика, физика, метеорология имеют в полевой артиллерии более широкое применение, чем спортивная подготовка, элегантная посадка на коне и красивая отдача команд. Нужно отдать артиллеристам справедливость — они не упорствовали в своих ошибках и энергично принялись за работу, стремясь наверстать потерянное время, заполнить пробелы своей подготовки и приспособиться к новым требованиям современной войны. Лишь благодаря солидной научной подготовке большинства офицеров, полученной ими в школах в начале карьеры,

артиллерии удалось в течение войны создать, хотя и не без промедления и нащупывания, солидно обоснованную техническую доктрину, удовлетворяющую всем требованиям¹⁴⁴.

Эта превосходная специальная подготовка командного состава артиллерии, признаваемая даже нашими противниками¹⁴⁵, должна быть не только сохранена, но и развита, чтобы иметь возможность в будущем успешно преодолевать возрастающие трудности боевого применения артиллерии. Этот вопрос чрезвычайно важен и должен быть разрешен при реорганизации артиллерии. Программы подготовительных, специальных и повторных школ должны быть построены таким образом, чтобы артиллерийские офицеры всех чинов возобновляли в этих школах свои предыдущие познания и приобретали бы новые; кроме того, нужно, чтобы и в самих частях начальники и офицеры могли обучать своих подчиненных и готовить офицеров запаса.

Подготовка командного состава должна проводиться таким образом, чтобы все артиллерийские офицеры были способны командовать соединениями всех подразделений этого рода войск, если не сразу, то по крайней мере после кратковременной дополнительной подготовки. В будущем не должны повторяться случаи, слишком часто встречавшиеся во время войны, когда начальники дивизионной артиллерии настойчиво требовали прикомандирования офицеров тяжелой артиллерии, если в их подчинение поступала часть тяжелой артиллерии, которой они не умели управлять. В настоящее время не должно быть офицеров полевой, осадной, легкой, тяжелой артиллерии, все артиллеристы должны знать свойства и способы применения орудий всех типов.

В отношении солдат дело обстоит совершенно иначе. От канониров нельзя требовать умения обслуживать все орудия. При существующем кратком сроке службы для такой подготовки нехватит времени. Необходима специализация. Нужно, следовательно, чтобы все подразделения артиллерии и все специальности были представлены в армии мирного времени достаточным числом частей и соединений, что позволит без промедления направить обученных артиллеристов в резервные формирования каждого подразделения этого рода войск.

Однако специализация должна идти еще дальше. Теперь обслуживание орудий и верховая езда не являются уже, как прежде, единственными предметами обучения. В настоящее время в число последних должны войти телефонная и радиотелеграфная связь, изучение свойств боеприпасов и обра-

щения с ними, а также оборудование позиций, управление автомобилем, уход за материальной частью и т. д. Каждый солдат должен иметь лишь общее понятие о всех этих предметах, но сложность каждого из них требует от исполнителей чрезвычайно узкой специализации. Даже от унтер-офицеров нельзя требовать, как в прежние время, универсальных знаний. Только офицеры могут и должны знать все; в течение своей службы им не раз придется специализироваться в различных областях артиллерийского дела.

Из всего изложенного видно, какую ошибку совершают те, которые предлагают сократить до минимума число артиллерийских соединений в мирное время, заменив их центрами обучения, куда непосредственно должны поступать новобранцы. Сложность и разнообразие современной подготовки командного состава и солдат артиллерии не позволяют сосредоточить в одном центре обучения более 1 000—1 200 человек, без ущерба для успешности занятий. Эта цифра как раз соответствует численности хорошо организованного и укомплектованного полка, который и следует считать настоящим центром обучения артиллерии.

Организация артиллерии мирного времени должна не только преследовать цель солидной подготовки командного состава и солдат, но, кроме того, во время мобилизации должна обеспечивать быстроту и правильность комплектования при переходе к организации военного времени: быстрота необходима потому, что всякая организация, требующая после мобилизации еще нескольких недель или месяцев для своего завершения, может привести к опасным последствиям; правильность комплектования важна потому, что действительность артиллерийского огня, как мы уже видели, зависит почти целиком от качеств командного состава.

Для правильного понимания всей трудности этой задачи нужно ознакомиться с механизмом перехода артиллерии от организации мирного времени к организации военного времени. Когда говорят, что батарея формирует при мобилизации два, три, четыре новых соединения, то это не значит, что ее личный состав распределяется поровну между этими формированиями; на самом деле кадровая батарея выделяет активное ядро специалистов и унтер-офицеров, вокруг которых и группируются резервисты. Состав этого ядра зависит от формируемого соединения: если речь идет, например, о батарее, то выделяются орудийные начальники, наводчики и телефонисты; для формирования автопарков нужны унтер-офицеры, техники, мастера, шоферы и т. д.

Если бы имелась полная уверенность в том, что среди призванных найдутся все необходимые специалисты, способные немедленно, без всякой подготовки, выполнять свои обязанности в бою, то мобилизационные ячейки, о которых мы только что говорили, были бы не нужны. Но очевидно, что подготовка некоторых специалистов, как то: наводчиков и т. д., отличается сложностью и продолжительностью, и нельзя, например, немедленно поручить шоферу таксомотора управление тяжелым трактором.

Это является одним из главных мотивов, по которым число соединений военного времени обуславливает до некоторой степени число соединений мирного времени; последнее не может опускаться ниже определенной цифры, так как в противном случае мобилизация не может быть удачной.

Согласно опыту войны и на основании предварительных исчислений командования возможно с достаточной точностью определить «коэффициент делимости» артиллерийской части при мобилизации, понимая под этим термином то число новых единиц, которое формирует кадровая часть. Разумеется, этот коэффициент различен для разных видов артиллерии: для легкой артиллерии он выражается наименьшим числом, затем увеличивается вместе с калибром орудия и достигает своего максимума в тяжелой артиллерии большой мощности, что легко усмотреть из сказанного нами выше относительно роли личного состава этих видов артиллерии. Однако в среднем он колеблется между 3 и 4.

Как мы уже отмечали, личный состав мирного времени участвует в формировании соединений военного времени лишь в виде ядра специалистов. В настоящее время резервисты еще обладают опытом войны, благодаря чему соответствующие ячейки специалистов могут быть сокращены до минимума, и вместе с тем число формирующих соединений может быть увеличено свыше 4, без ущерба для их жизнеспособности; однако наступит время, когда призывные не будут уже обладать таким опытом. Подготовка призывных классов, прошедших лишь 18-месячную, а может быть и 12-месячную службу, будет недостаточно основательна и будет быстро забываться при возвращении к гражданской жизни. С этого времени состав активных ячеек должен быть значительно усилен. Закон о кадрах не может не учитывать этих условий будущего. Сокращение состава этих ячеек ниже указанной нами цифры явилось бы непониманием уроков минувшей войны и было бы смертельным ударом столь совершенному и мощному орудию, оставлен-

ному нам как наследие этой войны; кроме того, это означало бы недооценку нашего противника, неполностью разруженного и уже восстанавливающего свою промышленную мощь для создания нового оружия.

Из сказанного видно, насколько сложна задача разработки закона о кадрах и численности артиллерии.

Прежде всего, командование должно установить число орудий всех типов, необходимое для мобилизованной армии. Исходя из этой цифры, генеральный штаб определяет число соединений (батарей, органов снабжения, транспорта, ремонта и т. д.), необходимых для обслуживания этих орудий. Основываясь на количестве этих соединений, устанавливает число частей мирного времени для каждого вида артиллерии. Наконец, принимая во внимание условия обучения, жизни и формирования мобилизационных ячеек, устанавливается численность каждого соединения мирного времени, и в сумме численность этих основных единиц дает общую численность артиллерии армии мирного времени.

Приведенные нами в настоящей главе аргументы можно было бы подкрепить еще целым рядом соображений. Однако в таком случае мы вышли бы из намеченных нами рамок; кроме того, мы полагаем, что наш беглый обзор в достаточной мере привлекает внимание к сложным вопросам организации и намечает их правильное решение.



ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

ИТОГИ 1922 г. ¹⁴⁰

Глава I

ЧТО СДЕЛАНО ВО ФРАНЦИИ И ЗА ГРАНИЦЕЙ ПОСЛЕ ВОЙНЫ

Со времени заключения мира в армиях всех стран, как воевавших, так и нейтральных, идет интенсивная умственная работа. Повсюду, несмотря на издательские трудности, возобновились прежние военные журналы и появились новые; везде заметно стремление использовать опыт минувшей великой войны с точки зрения ресурсов и особенностей каждой страны и извлечь из него как можно скорее максимальную пользу. Недавно появившаяся в России брошюра, изданная главным штабом Красной Армии ¹⁴⁷, следующим образом характеризует расцвет военной литературы во Франции:

«Выигранная война сильно подняла уже и без того живой интерес различных общественных кругов Франции к военному делу. Бесцветная военная литература довоенного времени значительно оживилась не только в отношении количества, но и, что особенно важно, в отношении ее качества. Художники, ученые и профессора, политики и коммерсанты, привлеченные мировой войной к активному участию в военном деле, высказывают свои мнения наряду с выдающимися генералами и специалистами различных родов войск, и польза такого широкого обмена различных взглядов чрезвычайно способствует выяснению истинных путей. Таким образом, французская военная литература в настоящее время представляет богатый материал для каждого профессионального солдата, стремящегося к пополнению и развитию своего военного образования».

Впрочем, этот интерес, проявляемый всеми кругами общества к военным вопросам, которые русские считают характерным для Франции, замечен и во всех других странах, что не может считаться удивительным, так как в нашу эпоху всеобъемлющих войн мобилизация охватывает целиком всю

нацию, и нет профессии, которая оставалась бы ею не затронутой.

Было бы чрезвычайно интересно нарисовать полную картину того, что сделано во Франции и за границей за истекшие четыре года. К сожалению, выяснить результаты технических военных работ, произведенных за границей, весьма трудно, и хотя мы несколько лучше информированы в отношении наших собственных работ и исследований наших союзников, все же не следует переоценивать полноту имеющихся у нас сведений. Впрочем, внимательно просматривая военные издания, можно почти всегда выяснить распространенные в настоящее время взгляды и даже идеи ближайшего будущего, так как они служат объектом многочисленных статей пропагандистского или полемического характера. Кроме того, во всех крупных армиях издаются новые уставы, по которым можно судить о принятых официально взглядах.

Эти именно источники мы и используем в последующем изложении; поэтому пусть читатель не рассчитывает найти какие-либо сенсационные сообщения или документы, полученные при помощи всезнающего шпионажа. Мы ограничились группировкой сведений, рассеянных по печатным органам различных стран; в частности, мы использовали те сообщения, которые появляются ежемесячно в «Revue Militaire Française», органе генерального штаба, и в «Revue d'Artillerie», органе артиллерийского управления.

I. Германия

Понесенное поражение первоначально совершенно ошеломило Германию. Подымавшаяся революция была затоплена в крови прусским офицерством. Военные элементы подняли голову и решительно приступили к работе, в целях подготовки реванша.

Предусмотренную Версальским договором 100 000-ную армию Германия считает лишь переходной организацией. Министр обороны д-р Гесслер 23 января 1921 г. открыто заявил с трибуны рейхстага:

«Та система армии, которая навязана нам Версальским миром, приемлема для нас лишь как временная организация. Конечной целью, к которой мы должны стремиться, является постоянная армия с коротким сроком службы».

Ввиду этого вся организация и вся подготовка вооруженных сил Германии в настоящее время проникнуты намерением восстановить обязательность военной службы. Еще

в течение 15 лет Германия будет располагать обученными, бывшими на войне резервистами, вполне готовыми немедленно вступить в ряды армии. Прежде всего, следовательно, Германия должна озаботиться подготовкой командного состава, а затем — обеспечением армии техническими средствами.

Вопрос о командном составе разрешен следующим образом. В состав 100 000-ной армии входит несоразмерно большое число старших офицеров; в каждом пехотном полку имеется до 11 старших офицеров. Лучшие из офицеров тех родов войск, которые запрещены Версальским договором (авиация, тяжелая и зенитная артиллерия), имеются налицо, будучи в настоящее время зачислены в другие роды войск; многочисленные офицеры поступили под видом унтер-офицеров; кроме того, существует большое число «демилитаризованных» офицеров, т. е. офицеров, не носящих формы, но получающих содержание и занимающих скрытые должности. Что касается унтер-офицеров, то их число официально в четыре раза меньше числа солдат; фактически же они числятся в большинстве случаев солдатами, и в результате в настоящее время в армии больше унтер-офицеров, чем солдат.

Комплектованию и обучению офицеров главное командование уделяет особое внимание. Согласно военному закону, «офицерский состав комплектуется из числа добровольцев безупречного поведения, отличающихся военными способностями и общим культурным развитием». Кандидат в офицеры должен иметь аттестат об окончании одного из средних учебных заведений, в случае же неимения аттестата подвергается двум трудным экзаменам. Как и прежде, никто не производится в офицерский чин, не имея рекомендации командира своей части и согласия своих будущих сотоварищей. Программа военных школ сильно расширена. Благодаря всем этим мерам умственный уровень офицеров заметно повышается; вместе с тем аристократические традиции старой армии сохранились и среди существующего офицерского корпуса.

Вновь произведенные офицеры не перестают улучшать свою подготовку; они посещают технические доклады по вопросам, затрагивающим военное дело; принимают участие в упражнениях по карте, организованных с максимальной тщательностью; участвуют в маневрах командного состава; многочисленные военные издания держат их в курсе текущих военных вопросов.

Материальное и общественное положение офицеров оста-

лось таким же блестящим, как и прежде. По закону о вознаграждении государственных служащих, генерал-лейтенант приравнивается посланнику, полный генерал — товарищу министра.

Известно, кроме того, что существование «Большого генерального штаба» запрещено мирным договором, и пополнявшая его военная академия закрыта. Последняя действительно ликвидирована, но вместо нее в каждом военном округе организованы настоящие школы генерального штаба, не уступающие прежней академии по требованиям, предъявляемым на вступительных экзаменах, и выпускающие ежегодно не меньшее число «генштабистов», чем раньше выходило из академии.

Наконец, в течение 1920 и 1921 гг. германское «Heeresleitung» (управление сухопутных войск) постепенно превратилось в «Большой генеральный штаб», аналогичный до военному; в нем сохранились, едва замаскированными, те же органы, и его начальник стал настоящим генералиссимусом германской армии, обладая такими широкими полномочиями, какими никогда не пользовались ни Мольтке, ни Шлиффен.

Версальским договором Германии разрешено иметь лишь следующее вооружение:

204—77-мм пушки, с запасом по 1 000 снарядов на орудие;

84—105-мм гаубицы, с запасом по 800 снарядов на орудие; авиация, зенитная и тяжелая артиллерия Германии запрещены. Ей разрешено лишь сохранить тяжелые орудия, необходимые для вооружения определенного числа крепостей; по своему числу и калибру эти орудия не должны превышать того вооружения, которое имелось в данных крепостях к моменту подписания мира. Количество орудий, которыми Германия располагает, таким образом, официально можно оценить приблизительно в 600.

Военное имущество, разрушенное или выданное союзникам благодаря бдительности контрольной комиссии, по официальным германским данным, достигает следующих цифр:

Орудия и запасные стволы	54 415
Лафеты	27 869
Снаряды	36 000 000
Самолеты	14 000
Авиационные моторы	27 700
Пулеметы	86 700
Ручное оружие	4 000 000

Судя по этим данным, можно было бы предположить, что Германия лояльно выполнила условия договора и что те-

перь она не располагает почти никаким военным имуществом или во всяком случае имеет его не в большом количестве, чем ей разрешено для ее 100 000-ной армии.

Мы, однако, убеждены, что это далеко не так; часто обнаруживаемые скрытые склады оружия являются достаточным доказательством этого. Но существует обстоятельство еще более показательное и еще более грозное, а именно — открытое сопротивление промышленников разрушению или переделке военного оборудования заводов. Характерным в этом отношении является инцидент с заводом «Deutsche Werke», который оживленно обсуждался ежедневной прессой. Нужно также отметить, что многие заводы хотя и удовлетворяют внешне условиям мирного договора, но сохранили полную возможность в любой момент перейти на военное производство, в особенности это относится к авиационным и химическим заводам. Ниже мы еще вернемся к этому вопросу. С другой стороны, несомненно, что Германия располагает в нейтральных и союзных с ней государствах заводами, которые полностью ускользают от нашего контроля.

Наконец, мы знаем совершенно определенно, что немедленно после заключения мира Германия начала закупать за границей значительные количества сырых материалов, необходимых ей для изготовления вооружения и не имеющих на ее территории, как то: хлопок, медь, редкие металлы, применяемые для выработки оружейной стали, и т. д. Собранные ею таким образом запасы удовлетворяют потребности военной промышленности более чем на год работы.

Мы в праве поэтому утверждать, что после прекращения деятельности контрольной комиссии из всех скрытых складов начнет появляться спрятанное оружие, и крупные заводы возобновят производство нового военного имущества.

Все и каждый в Германии считают своим первейшим долгом отыскивать причины поражения и указывать пути использования опыта войны. Вышедшие по этим вопросам издания составляют уже целую библиотеку. Наибольший интерес, несомненно, представляют изданные военным министерством военные уставы, отражающие официальные взгляды, а также различные труды, обсуждающие вопросы тактики.

Ознакомиться с ними чрезвычайно поучительно. Они ясно показывают, что германское главное командование рассматривает 100 000-ную армию лишь как «кадры, ожидающие того момента, когда новая группировка держав позволит

вновь вступить под знамена вооруженному народу, находящемуся сейчас в отпуске»¹⁴⁸.

В своих уставах германское командование имеет в виду не это 100 000-ное войско, а ту большую армию, которая должна его заменить. Устав от 1 сентября 1921 г.— «Вожделение и бой соединенных родов войск», подписанный ген. Сектом, открыто говорит:

«Настоящий устав имеет в виду не 100 000-ную армию, предусмотренную мирным договором, а армию, располагающую такой же численностью, вооружением и снаряжением, как армия какой-либо современной великой военной державы».

В наставлении по применению самолетов¹⁴⁹ от 30 апреля 1921 г. также встречается следующее характерное замечание:

«В отношении распределения и применения авиационных частей основанием послужила армия, располагающая современным вооружением и предназначенная для ведения решительных боев».

Кроме того, это наставление предусматривает следующую численность авиачастей: 24 самолета на дивизию и от 456 до 702 самолетов на армию¹⁵⁰.

В отношении артиллерии германское командование предписало вести обучение таким образом:

«чтобы каждый из нижних чинов мог стать, смотря по своим способностям, *инструктором и начальником* в какой-либо определенной области».

Командованием изданы для этого рода войск все необходимые уставы. Кроме уже указанного выше наставления от 1 сентября 1921 г., относящегося в числе других родов войск и к артиллерии, и помимо изданного в качестве дополнения к упомянутому наставлению общего характера, еще выпущено 4 декабря 1919 г. наставление для стрельбы, и в настоящее время, начиная с 1 июля 1921 г., выходит целый ряд последовательных выпусков, составляющих наставление для обучения артиллерии (*Ausbildungsvorschrift für Artillerie*). Несмотря на то что Германия лишена права иметь тяжелую артиллерию, наставление для стрельбы применимо ко всем типам орудий и даже к тяжелым орудиям большой мощности. Можно полагать, что в невышедших еще выпусках «Наставления для обучения артиллерии» (выпуски 6—10) будет рассмотрено маневрирование тяжелых орудий и зенитных пушек.

Наконец, 25 сентября 1921 г. главным командованием разослан по всем войсковым частям и военно-учебным заведениям циркуляр, указывающий состав, численность и во-

оружие пехотной и кавалерийской дивизии в современной армии ¹⁵¹.

Из содержания всех этих официальных изданий ясно видно, что германцы, так же как и мы, сделали из опыта войны тот вывод, что в будущих войнах артиллерия будет играть еще более значительную роль, чем в минувшей войне, и, следовательно, нужно увеличить ее пропорцию в армии. Одни предлагают создать соединения с большим числом артиллеристов, чем пехотинцев. Другие требуют увеличения вдвое того количества артиллерии, которое имелось к концу войны; в таком случае армейский корпус ¹⁵², состоящий из 3 дивизий, будет располагать около 450 орудиями, не считая многочисленных зенитных и противотанковых орудий, минометов и т. п., т. е. более 16 орудий на пехотный батальон ¹⁵³, тогда как летом 1918 г., в тот период, когда численность германской артиллерии достигла своего максимума, имелось лишь немногим больше 8 орудий на батальон ¹⁵⁴. Наконец, мы сошлемся на приведенный уже нами пример состава артиллерии дивизии атаки, когда при упражнении по карте плотность расположения артиллерии достигала 47 батарей на 1 км.

Но нам возразят, что это только теоретические соображения. В таком случае рассмотрим существующее положение дел и сделаем надлежащие выводы. В Германии сформированы 7 дивизий рейхсвера, организация которых известна; изучение ее покажет нам существующие тенденции.

Каждая дивизия официально состоит из:

- трех пехотных полков по три батальона и одной минометной роты;
- частей кавалерии, инженерных войск, обоза и т. д. и одной артиллерийской бригады.

Без сомнения, в состав этой бригады входит, согласно условиям мирного договора, только один полк из 3 дивизионов; тем не менее *ею командует генерал*, при котором находится штаб, состоящий из 2 штаб-офицеров, в том числе один — генерального штаба, 1 капитана, 6 унтер-офицеров и 24 солдат.

Служба связи располагает значительным штатом как в дивизионах, так и в полках.

Дивизионы — смешанные: одна батарея вооружена 77-мм пушками образца 1916 г. (дальность 10 700 м); другая — легкими 105-мм гаубицами образца 1916 г. (дальность 9 700 м); наконец, третья вооружена различно: в первом дивизионе в нее входят 4 пехотные пушки образца 1896—1916 гг. ¹⁵⁵, в третьем дивизионе она вооружена 77-мм ав-

топушками (77 Кг. G.), которые официально предназначены для поражения быстро движущихся целей, на самом же деле являются просто зенитными пушками ¹⁵⁶. Наконец, третьей батареей второго дивизиона является так называемая батарея наблюдения, имеющая целью объединить подготовку наблюдателей и *персонала*, который во время войны входил в состав различных органов звукометрической и светометрической разведки и метеорологической службы.

В составе каждого дивизиона имеется легкая муниционная колонна из 39 повозок, перевозящих до 29 т груза. Кроме того, дивизия располагает транспортными средствами не специального типа.

В этой организации с первого взгляда поражает разнообразие орудий, приданных дивизии, которая располагает, таким образом, всеми типами орудий и всеми вспомогательными органами, разрешенными мирным договором. Причины этого очевидны: раз 100 000-ная армия должна служить только в качестве армии инструкторов и в виде ядра для будущей мобилизованной армии, то ей необходимо как для целей подготовки, так и мобилизации располагать орудиями всех дозволенных типов. Обилие офицеров и унтер-офицеров в штабах и батареях вполне позволит утроить число частей в случае мобилизации. Налицо имеется тройной комплект обмундирования и снаряжения, а также избыток повозок, оптических приборов ¹⁵⁷ и предметов оборудования всякого рода. Каждая батарея мирного времени легко может быть развернута в превосходный, отлично укомплектованный дивизион. В настоящее время единственное затруднение заключается в незначительном, *повидимому*, количестве орудий. Мы уже видели, однако, как обстоит этот вопрос на самом деле.

Таким образом, подготовка и мобилизация легкой артиллерии обеспечена полностью. Иначе обстоит дело с тяжелой артиллерией. Германцы стремятся поэтому всеми силами устранить этот недочет. Мы уже упоминали, что мирным договором им оставлено около 600 тяжелых орудий для обороны крепостей и побережья. Они воспользовались этим, чтобы сохранить все типы современных тяжелых орудий. Но эти орудия, вопреки условиям договора, не оставлены в тех крепостях, где они были; они распределены по полигонам, чтобы все артиллеристы могли ежегодно в течение нескольких недель обучаться их обслуживанию под руководством специалистов по тяжелой артиллерии, прикомандированных ко всем легким артиллерийским полкам. Правда, контроль-

ная комиссия недавно запретила распределять крепостные орудия по полигонам, но ведь ничто не мешает направить полковых артиллеристов в крепости для изучения обслуживания тяжелой артиллерии.

После окончания войны германцы разработали ряд новых орудий, а также закончили конструирование тех орудий, которые разрабатывались в конце войны; так, у них существует зенитная автопушка образца 1919 г. и, как мы уже упоминали, пехотная пушка образца 1918 г., в различных трудах упоминалось о мелкокалиберной пушке сопровождения, о пушке для борьбы с танками и низколетящими самолетами, наконец, о 30-см орудиях большой дальности и скорострельности, снабженных приспособлением, ослабляющим звук выстрела. В печати приводились многочисленные патенты, взятые фирмой Крупп и др., на новые типы материальной части; мы ограничимся упоминанием лишь нижеследующих:

Крупп. Приспособление, служащее для перевода на вращающуюся платформу рамы лафета орудий на железнодорожных установках;

— устройство пути, допускающее горизонтальную наводку орудий на железнодорожных установках;

— механическая дистанционная трубка;

— артиллерийское орудие с откатом ствола по лафету;

— гусеничный ход для артиллерийских повозок.

Гуго Бреннер. Гусеничная повозка, специально для нужд армии.

Компания Герц. Перископ с переменным увеличением и т. д. и т. п.

Проявляется постоянный интерес к крупнокалиберным орудиям. Из статей в журнале «Technik und Wehrmacht» усматривается, что немцы признают 420-мм мортиры недостаточными и разрабатывают конструкции орудий более крупного калибра. Равным образом не упускается из виду вопрос о дальности, хотя, как известно, в этом отношении Германия давно опередила все другие страны.

Указывается на необходимость увеличения числа пушек в тяжелой артиллерии по отношению к числу гаубиц и мортир: вместо 28%, как было в 1918 г., это соотношение должно быть доведено до 40%.

С другой стороны, в Германии не упускают из виду, что увеличение артиллерийской массы чрезвычайно затрудняет корректирование стрельбы, даже при самой тщательной организации наблюдения. Ввиду этого считают необходимым приучать артиллеристов к научной подготовке стрельбы, чего

требуют германское наставление для стрельбы и тактические уставы.

Как известно, конференция послов разрешила Германии возобновить производство, ввоз и вывоз невоенного авиационного имущества, под тем условием, что Германия соглашается на выработанные нормы различия военных самолетов от коммерческих и признает права комитета по надзору за воздушным флотом как постоянного контролирующего органа. Германское правительство приняло все эти условия и 5 мая 1922 г. официально возобновило производство самолетов. Но надзор комитета далеко не всеобъемлющ, и в настоящее время уже выяснилось, что Германия всеми доступными ей средствами стремится выйти из-под опеки комитета и обойти поставленные ей условия. Она фабрикует самолеты за границей; отдельные части этих аппаратов изготавливаются сериями на заводах Юнкера в Дессау и Цепелина в Фридрихсгафене; в конструкторских бюро всех авиационных фирм производятся секретные работы. А недавний сенсационный успех германских гидросамолетов на состязаниях в Италии ¹⁵⁸ показал, что эта скрытная работа уже принесла плоды. Простота переделки коммерческих самолетов в военные позволит Германии в короткий срок создать мощную военную авиацию, несмотря на всевозможный контроль.

Еще большую опасность представляет гегемония Германии в области химии, которая не только не ослабла, но еще усилилась после войны. Ни для кого не является секретом, что химические заводы и, в частности, фабрики красящих веществ могут в кратчайший срок перейти на производство удушливых и ядовитых газов; они и в мирное время производят в значительных количествах необходимые для промышленности продукты, которые вместе с тем являются основными частями боевых отравляющих веществ; так, например, из хлора и окиси углерода состоит фосген; сера и этилен служат для изготовления иприта; из хлорной извести и пикриновой кислоты изготавливается хлорпикрин. Германия обеспечила за собой монополию в производстве этих продуктов, применение которых в мирное время, разумеется, не может быть запрещено. Наиболее крупные химические заводы («Бадише Анилин фабрик», Агфа, Бейр, Фарбенверке и др.) объединены в обширный картель, так называемый «*Intergessen Gemeinschaft*» (I. G.) с грандиозной производительностью ¹⁵⁹. Заводы этого объединения могут в течение нескольких дней, не меняя своего оборудования, изготовить тысячи тонн боевых газов.

Заканчивая этот краткий обзор послевоенной деятельности германцев, не безынтересно процитировать несколько недавно высказанных взглядов германских военных авторитетов по вопросам артиллерии.

Ген. Роне в «Artilleristische Monatshefte» октябрь — ноябрь 1919 г. следующим образом излагает идеи Людендорфа касательно артиллерии:

«Основная идея связи между различными родами войск заключена в следующей фразе боевого устава пехоты: на пехоте лежит главная тяжесть боя; этот род войск терпит более всех других, ему принадлежит и наибольшая слава».

Артиллерия, которая во время минувшей войны играла главную роль, увеличивающуюся с каждым днем, и составляла костяк фронта, не может, однако, отрицать, что эта фраза как нельзя более подходит к пехоте. Но она должна бороться с той мыслью, что пехота является главным родом войск; этот взгляд, к сожалению, встречается в одном из артиллерийских наставлений. «Нет «главных» родов войск» — сказал Людендорф. По этой его мысли можно судить, какое значение он придавал артиллерии.

Все усилия должны быть направлены к тесному взаимодействию этих двух родов войск. Когда Людендорф вступил в должность первого генерал-квартирмейстера, он счел своим первым долгом лично выяснить, какими средствами обеспечена эта связь в армиях Западного фронта.

Он получил уверенность в том, что для сохранения способности пехоты к сопротивлению, в особенности *при наличии у противника превосходной артиллерии*, необходимо усилить артиллерию как в отношении материальной части, так и в деле снабжения боеприпасами.

Роне отмечает превосходство французской артиллерии¹⁶⁰. Интересно также выяснить, какого мнения держатся по этому вопросу Гинденбург и Людендорф.

Первый в своих мемуарах указывает, что при выборе фронта атаки во время большого наступления в марте 1918 г. нужно было принять во внимание следующее:

«Германские солдаты и начальники считали французскую артиллерию грозным противником — главным противником».

Затем, говоря о том, как наступление было задержано под Альвенном, он добавляет:

«Прибыли французы; их последовательные атаки и столь ловкая в сражении артиллерия спасают положение их союзников так же, как и самих. Великое сражение во Франции закончилось».

Людендорф, со своей стороны, неоднократно ставил нашу артиллерию в пример своим артиллеристам. 20/VII 1917 г. он пишет:

«Наши войска много раз заявляли, что в искусстве стрельбы французы выше нас».

Затем 1 августа 1918 г. он отмечает:

«В течение одного месяца неприятельский огонь совершенно разрушил круглым числом 13% наших орудий, участвовавших в сражении».

Наконец, в статье, помещенной в 1920 г. в «Technik und Wehrmacht», автор, после восхвалений германской армии, признает, что она обладала все же известными недочетами:

«В частности,— отмечает он,— специальные роды войск, главным образом артиллерия, не пользовались у нас тем вниманием, которого они заслуживали. Наибольший почет и поощрение оказывались главным родам войск прежней армии — пехоте и кавалерии. И даже в самой артиллерии конной артиллерии отдавалось предпочтение перед ездящей, а пешая артиллерия была совсем на заднем плане. Такое положение дел неблагоприятно отражалось на полевой артиллерии, которая теряла свой технический характер, между тем как война показала, насколько техническая подготовка важнее рыцарских подвигов».

«В других государствах, в частности во Франции, артиллерия пользовалась привилегированным положением. Такие же взгляды, казалось, должны были существовать и в Германии; еще Фридрих Великий писал в 1777 г.: «Раньше смелости и силы бойцов было достаточно для обеспечения победы, теперь же артиллерия решает все». Равным образом война 1870/71 г. подтвердила первенствующее значение этого рода войск. Насколько в эту эпоху роль кавалерии оказалась незначительнее, чем роль артиллерии!

Но Германия не сумела использовать этих уроков и к категории *отборных войск*, пользующихся соответствующими преимуществами, были отнесены кавалерийские полки и лишь несколько пехотных».

К несчастью для нас, тот остракизм, которому подвергалась артиллерия, в настоящее время изжит, и этот род войск завоевал теперь в Германии такое место, которое сулит нам в будущем ряд неожиданностей.

II. Англия

На первый взгляд представляется, будто Англия извлекла мало уроков из опыта войны: после заключения мира обязательная военная служба была отменена; армия вновь, как и

до 1914 г., стала комплектоваться добровольцами; по сообщениям экономии, бюджетные ассигнования сокращаются из года в год. Нужно, впрочем, признать, что опасность вторжения в пределы Соединенного королевства в настоящее время действительно миновала, так как германский флот перестал существовать¹⁹¹, страна в праве теперь, после усилий, сделанных во время войны, воспользоваться отдыхом и обратить свое внимание исключительно на экономическое развитие.

Однако при более глубоком рассмотрении вопроса вырисовывается другая картина. Хотя численность армии мирного времени действительно значительно сокращена, но вместе с тем был принят ряд мер в целях компенсации этого ослабления посредством усиления вооружения, увеличения материальных средств, интенсивного использования новых технических средств, предоставляемых современной промышленностью, и, наконец, путем улучшения подготовки.

При реорганизации армии большое место было уделено научным и техническим работам, приложимым к военному делу. Ввиду того что в английской армии ощущается несомненный недостаток в технических силах, командование обратилось к помощи ученых и инженеров; были созданы или сохранены многочисленные технические комитеты по управлению и по опытам, в состав которых входит значительное число гражданских лиц. Существуют даже чисто гражданские научные и технические органы (по химии, механике, физике, радиотехнике и пр.), поддерживающие тесную связь с армией и сгруппированные вокруг особого департамента — Scientific and Industrial Research Department; этот департамент располагает собственной лабораторией, выполняющей ряд опытов за счет военного ведомства.

К техническим комитетам по управлению, состоящим из представителей армии и различных ведомств, а также из экспертов по финансам и промышленности, относятся следующие:

1. Комитет вооружений (Ordnance Committee), рассматривающий все вопросы конструирования и использования орудий, боеприпасов и взрывчатых веществ и следящий за всеми успехами науки с точки зрения их применения к артиллерии.

2. Артиллерийский комитет (Royal Artillery Committee), ведающий предметами артиллерийской материальной части, оптическими приборами и т. д.

3. Комитет ручного оружия (Small arms Committee).

4. Комитет химической войны (Chemical Warfare Committee).

5. Инженерный комитет (Royal Engineer Board).

6. Комитет по исследованиям и изобретениям (Research Committee).

7. Имперское бюро естественных богатств (Imperial mineral resources Bureau).

Перечисленные комитеты имеют в своем распоряжении опытные комиссии, из них главнейшие:

1. Комиссия по исследованиям, в Вульвиче (Research Department), выполняющая задания комитета вооружений, морского флота, воздушного флота и военного министерства.

2. Опытная артиллерийская комиссия в Шебьюринесе (Experimental Establishment).

3. Опытная комиссия ручного оружия и пулеметов (Small arms and machine guns experimental Establishment).

4. Опытная комиссия химической войны (Chemical Warfare experimental Station).

5. Опытная танковая комиссия (Tank design and experimental Establishment).

6. Опытная комиссия связи (Signal experimental Establishment), ведающая одновременно и связью и звукометрической разведкой.

7. Опытная прожекторная комиссия (Searchlight experimental Establishment).

8. Опытная комиссия по маскировке (Camouflage experimental Establishment).

9. Опытная комиссия по мостам (Experimental Bridging Company).

10. Опытная инженерная комиссия (Experimental Section R. E.), ведающая главным образом минным делом.

Чтобы оценить тот интерес, который английское правительство проявляет к развитию технической деятельности, достаточно сравнить суммы, ассигнованные на эти работы в последнем довоенном бюджете и теперь. Прилагаемая таблица в этом отношении чрезвычайно характерна¹⁸².

	1913—1914 ¹⁸³	1920—1921	1921—1922
Общий бюджет военного министерства	1 450 000 000	2 037 500 000	3 455 800 000
Расходы комитетов по управлению	1 043 000	9 542 000	13 635 000
Расходы опытных комиссий	1 425 000	25 262 000	38 360 000
Общая сумма технических расходов	2 468 000	34 804 000	51 995 000
Процентное отношение к общему бюджету	0,1 %	1,1 %	1,5 %

Не менее интересно отметить распределение кредитов между различными комитетами и комиссиями.

В 1921/22 г. ассигнованные комитетам 13 635 000 фр. распределялись следующим образом:

Комитет вооружений 6 715 000 фр., т. е. 49,5%)	} всего 55,2%
Артиллерийский комитет . . 875 000 фр., т. е. 6,4%)	
Комитет ручного оружия . . 3 260 000 фр., т. е. 24,0%)	
Комитет химической войны . 2 000 000 фр., т. е. 14,5%)	
Инженерный комитет 785 000 фр., т. е. 5,6%	

Кроме того, комитет вооружений получил от морского и воздушного флота 2 250 000 фр., причем комитет химической войны отчасти работает совместно с ним. Таким образом, как мы видели, на долю артиллерии приходится более половины всех ассигнований.

Равным образом, при распределении кредитов между комиссиями, артиллерийская комиссия вместе с комиссией химической войны получила вдвое больше, чем все остальные, вместе взятые.

Для правильной оценки этих цифр нужно не забывать, что делом обороны Великобритании ведают три различных и самостоятельных министерства: военное, морское и воздушное. Бюджет военного министерства совершенно отделен от двух других, и «War Office» получает в свое распоряжение не более четверти всей суммы, ассигнуемой на оборону государства.

Особое внимание главным командованием обращено на новые роды войск — авиацию, танки, боевые газы.

Англичане считают авиацию, наряду с морским флотом, главным элементом обороны страны; армия же, по их мнению, играет роль главным образом в колониях. Благодаря такому взгляду воздушный флот получил значительное развитие; он подчинен воздушному министерству, совершенно независимому и располагающему отдельным бюджетом, который в 1914 г. составлял всего лишь 1,8% общего военного бюджета, в 1920/21 г. — уже 14% последнего, а в 1921/22 г. достиг 17% (900 млн. франков). Вследствие сокращения расходов, предпринятого комиссией Геддеса, эти кредиты были уменьшены на 1922/23 г. до 780 млн.; нужно, однако, отметить, что личный состав воздушного флота был увеличен на тысячу человек и что кредиты, ассигнованные на опыты и технические работы, были повышены с 25 до 41 млн. фр. Наконец, упомянем, что при воздушном министерстве состоит Воздушный совет точно так же, как при военном министерстве — Совет армии, и что воздушный

флот имеет собственную военную школу для подготовки офицеров.

Англичане считают танки не только могущественным оружием наступления при совместных действиях с пехотой, но также и средством поддержки кавалерии, в особенности в колониальных войсках. Вследствие этого, после попыток сконструировать тяжелые и сильно вооруженные танки, как *Marc V composite* (30 т, скорость 5 км, вооружение — одна 57-мм пушка и 5 пулеметов), а затем *Medium C.* (20 т, скорость 6,5 км, вооружение — 3 пулемета), они перешли к опытам с более легким и быстроходным типом *Medium D.*, который должен обладать способностью двигаться по воде¹⁶⁴ и следовать за кавалерией на любом аллюре.

Расходы на опыты с танками составляли в 1920/21 г. около 2 000 000 фр., в 1921/22 г. они достигли 3 250 000 фр.

Наконец, от внимания англичан не ускользнуло важное значение химической войны. Во время мировой войны английским правительством, в целях содействия химической промышленности, было основано могущественное общество с капиталом в 200 млн. фр. — «British Dyes Company»; участие государства в этом предприятии выражалось в сумме 84 млн. Это общество сохранилось, впоследствии было еще усилено, и капитал его был доведен до 480 млн. фр.

В целях борьбы с германской конкуренцией, которая стала более грозной, чем когда-либо, правительство внесло в 1921 г. законопроект о воспрещении ввоза красящих веществ, дабы защитить эту отрасль химической промышленности Англии. Во время дебатов, предшествовавших голосованию этого законопроекта, министр торговли и государственный секретарь по военным делам заявили:

«Изготовление красящих веществ тесно связано с производством взрывчатых веществ и химических боевых средств: те и другие взаимозаменяемы».

«Безопасность нашей страны требует великолепно организованной химической промышленности».

«Опыт минувшей войны показал прежде всего, что та страна, которая располагает мощными предприятиями по производству красящих веществ, обладает наиболее сильным оружием, позволяющим ей одержать победу».

Для дальнейшего развития этой промышленности лорд Мультон, директор «British Dyes Company», выпустил воззвание, призывающее собрать путем публичной подписки 12 500 000 фр. на создание в Лондоне в некотором роде главного штаба химиков, где промышленники, ученые и военные могли бы обмениваться мыслями и совместно рабо-

тать, располагая оборудованными по последнему слову техники лабораториями и обширной библиотекой.

Отметим, наконец, что расходы на средства химического нападения, составлявшие в 1920/21 г. 3 250 000 фр., в 1921/22 г. были увеличены до 6 250 000 фр.

Как и все другие государства, Англия придает первостепенное значение вопросам подготовки. В 1920 г. были учреждены новые школы: центральная школа ручного оружия, пулеметная школа, военно-химическая школа, танковая школа, школа связи, техническая артиллерийская и инженерная школы. Кредиты, ассигнованные на учебные заведения, как показывает следующая таблица, непрерывно возрастают.

	1920/1921	1921/1922
Колледж в Сэндхерсте	6 625 000 фр.	11 500 000 фр.
Школа генерального штаба	3 000 000 "	4 250 000 "
Различные школы	5 600 000 "	6 800 000 "
Артиллерийская школа	4 430 000 "	11 150 000 "
Инженерная школа	3 250 000 "	5 600 000 "
Всего . . .	22 905 000 фр.	39 300 000 фр.

Укажем для сравнения, что в 1913/14 г. на все школы было ассигновано 1 500 000 фр., т. е. 0,16% всего бюджета военного министерства, между тем как в 1921/22 г. эти кредиты достигли 39 млн. фр., что составляет 1,1% всего бюджета военного министерства.

До войны офицеры инженерных войск получали жалование по особым окладам. Во время войны оклады были уравнены, но после заключения мира привилегии офицеров-техников были восстановлены и распространены также и на офицеров танковых войск, учебных частей и связи. Офицеры этих родов войск получают ежемесячную прибавку в размере 20 фр. для подполковников, 15 фр. для майоров, 8 фр. для капитанов и 6 фр. для лейтенантов. Сознывая важную роль специалистов всякого рода в современных армиях, английское правительство установило также прибавки к вознаграждению и тем нижним чинам, которые знают какое-либо ремесло, применимое в военном деле.

Наконец, были приняты специальные меры для подготовки офицеров территориальной армии; между армией и учебными заведениями поддерживается тесная связь. Начальные

школы подготавливают нижних чинов. Средние учебные заведения и университеты готовят, при содействии особого военного органа, офицеров—officers training corps. Учащиеся средних учебных заведений комплектуется дивизия кадет «juniors», насчитывающая в настоящее время 30 000 человек; слушатели университетов формируют дивизию кадет «seniors» численностью около 3 200 чел.¹⁶⁵. Каждая дивизия должна ежегодно пройти лагерный сбор, продолжающийся 15 дней. В 1922 г. на призыв явились около 11 000 «juniors» и 2 700 «seniors». Кроме того, при 150 колледжах и университетах функционируют курсы военной подготовки; кандидаты, успешно выдержавшие выпускной экзамен на этих курсах, получают аттестат, дающий право поступления в территориальную армию с чином лейтенанта или даже капитана.

Высшие военные органы полностью реорганизованы; как известно, во время войны генеральный штаб состоял из трех отделов:

Оперативного управления, аналогичного нашему 3-му бюро.

Разведывательного управления (соответствующего нашему 2-му бюро).

Управления Staff duties, ведающего боевой подготовкой и организацией.

В июле 1922 г. генеральный штаб был реорганизован: два первых управления были слиты в одно, так же, как это было до войны, кроме того, было восстановлено прежнее управление обучения войск. Таким образом, в настоящее время существуют следующие отделы:

1-е управление — оперативное и разведывательное;

2-е управление — обучение войск;

3-е управление — Staff duties (организация и боевая подготовка).

Что касается военного министерства (War Office), то оно подразделяется на 6 департаментов, подчиненных непосредственно министру, с совершенно раздельными функциями у каждого департамента¹⁶⁶.

В связи с рассмотрением английской организации интересно сравнить, какие управления ведают вопросами артиллерии в английском War Office и в нашем военном министерстве.

Во Франции генеральный штаб и артиллерийское управление — два различных органа; таким образом, начальник главного штаба и артиллерийское управление подчинены непосредственно министру. Вопросами мобилизации, личного

состава, организации тактики, учебных заведений и т. п. ведает как ген. штаб, так и артиллерийское управление. Если между ними не возникает конфликтов, если эта двойственность функций, инициативы и ответственности не влечет за собой каких-либо неудобств, то лишь благодаря великодушному товарищескому духу и доброй воле, которыми проникнуты сотрудники этих обоих органов.

В Англии мобилизацией, комплектованием и личным составом ведает отдел при генерал-адъютанте, непосредственно подчиненном министру. Снабжением руководит отдел при генерал-квартирмейстере, также подчиненный непосредственно министру. Таким образом, отсутствует двойная ответственность.

Что касается технических вопросов, как артиллерийских, так и инженерных, то ими ведает департамент вооружений, значение которого громадно, ибо, как известно, промышленность, наука и техника играли во время войны первостепенную роль.

Этот департамент ведает всеми вопросами, касающимися вооружения, и при мобилизации немедленно может развернуться, вместе с подчиненными ему комитетами управления и опытными комиссиями, в настоящее министерство вооружения. Ассигнованные ему средства по сравнению с 1914 г. увеличены вдвое, хотя численность его личного состава сократилась на 50%. Англичане совершенно справедливо считают, что лучше иметь меньше сотрудников, располагая мощными средствами, чем множество сотрудников при недостаточных средствах.

Был создан комитет по реорганизации армии. Он состоял из лиц, занимающих чрезвычайно высокие военные посты, и сделал ряд докладов выдающегося интереса.

По мнению комитета, в настоящее время необходимо, чтобы дивизия располагала таким количеством орудий, которое она в состоянии постоянно перевозить с собой без ущерба для своей подвижности и без затруднений в питании снарядами. Английская дивизия должна быть, следовательно, организована для маневренной войны (*open warfare* — война на открытой местности), в ее состав должны входить только полевые пушки и легкие гаубицы. Те артиллерийские орудия, которые необходимы во время «промежутков позиционной войны», должны быть сведены в особые соединения корпусной и армейской артиллерии.

В настоящее время английская дивизия, состоящая из 12 батальонов, располагает 58×83,8-мм пушками и

18 × 114,3-мм гаубицами, всего 72 орудиями. Но, кроме того, каждой дивизии предполагается придавать:

- один или несколько дивизионов 83,8-мм пушек;
- и не менее

- 24 — 152-мм (6-дюйм.) гаубиц;
- 8 — 127-мм (60-фунтов.) пушек;
- 4 — 203-мм (8-дюйм.) гаубиц;
- 4 — 233-мм (9-дюйм.) гаубиц;
- 4 — 152-мм (6-дюйм.) пушек;
- 18 — средних траншейных мортир;

— и затем, в случае надобности, тяжелые крупнокалиберные гаубицы.

Отметим, кроме того, что батареи полевой артиллерии, состоящие ранее из 6 орудий, теперь имеют — как, впрочем, и во всех других армиях, по образцу нашей — 4-орудийный состав.

Комитет предложил учредить должность «начальника артиллерии группы армий». Занимающий эту должность генерал, располагающий соответствующим штабом, должен состоять при начальнике штаба группы армий для консультации и для надзора за деятельностью и применением артиллерии.

Комитетом было признано необходимым увеличить штат офицеров и сотрудников различных артиллерийских штабов, а также усилить их средства связи и транспорта, хотя они уже раньше располагали обширным штатом и богатыми материальными средствами.

Наконец, было указано, что личный состав секций наблюдения, звукометрической разведки и «канвы стрельбы» должен быть подчинен артиллерии и что каждая армия должна располагать собственной «секцией поправок на износ орудий».

В заключение изложим вкратце те тенденции, которые проявляются в настоящее время в области артиллерии.

Различные авторы подчеркивают важное значение научной подготовки артиллерийских офицеров.

«Revue of Woolwich» объявило конкурс на тему «Реорганизация артиллерии, имеющая целью достигнуть во время войны наилучшей производительности современного вооружения при наименьших затратах человеческой энергии»; на эту тему в «Journal of the Royal Artillery» появился интересный труд подполковника артиллерии Ванделера. По мнению этого офицера, «артиллерийское дело (gunnery) все более и более становится точной наукой. Все орудия, начиная от крупнейшей «Берты» и кончая са-

мой мелкой скорострельной пушкой, имеют ряд общих точек, и до известной степени все артиллеристы должны пройти подготовку в одной и той же школе». Он предлагает слить тяжелую и полевую артиллерию и включить в состав артиллерии зенитные батареи; он настаивает на том, чтобы проявляющие способность офицеры непосредственно участвовали в научных работах и даже в производстве и могли бы, в случае надобности, руководить конструкторами на заводах. «Лучшие умы нации, — указывает он, — интересуются в настоящее время вопросами вооружения».

К концу войны англичане располагали большими запасами материальной части и снарядов. Нам неизвестно, каково положение в этой области теперь, и мы плохо осведомлены о результатах предпринятых англичанами работ по конструированию новой материальной части. Однако мы знаем о двух следующих фактах:

— законный интерес проявляется к пушкам особой дальностью; парламент предложил правительству обратить внимание на опыты одного французского инженера, рассчитывающего при помощи своих «турбопушек» достигнуть дальности в 200 км; в Англии отлично помнят, что германцы показали возможность перебрасывать снаряды через Па-де-Кале;

— переход на автомобильную тягу всей артиллерии, включая легкую, стоит в порядке дня: все гаубичные 6-дм. батареи уже снабжены тракторами, и производятся опыты по моторизации 83,3-мм пушек и 4,5-дм. (114,3-мм) гаубиц. Этим путем рассчитывают одновременно со значительной экономией в людях и лошадях достигнуть увеличения тактической и стратегической подвижности. Полагают, что на гусеницах с гибкой лентой при движении по дорогам возможно достигнуть скорости свыше 30 км в час, а также без труда двигаться по любой местности.

Из всего изложенного видно, что Англия, вынужденная экономической обстановкой сократить численность своей армии и ограничить военные кредиты, стремится всеми возможными средствами компенсировать это ослабление.

Территориальная армия стала, в сущности, второлинейной армией, снабженной всеми материальными средствами регулярной армии: добровольцы этой армии должны дать обязательство служить и за пределами метрополии.

В целях увеличения числа добровольцев, и в частности столь необходимых современным армиям специалистов,

было повышено вознаграждение и расширены всякого рода привилегии.

Число военных школ возросло, и отпускаемые им кредиты увеличены.

Усилено вооружение, материальная часть и технические средства; организован мощный воздушный флот.

Наконец, технические комитеты и опытные комиссии приобрели большое влияние, и их средства значительно усилились; между армией, наукой и промышленностью наладилась дружная совместная работа.

III. Соединенные Штаты

После заключения мира наши друзья — американцы — с присущей им методичностью обратились к использованию уроков войны. С этой целью был учрежден ряд комиссий, в частности комиссия ген. Вестервельта, на которую была возложена разработка конструкции орудий, снарядов и транспортных средств, необходимых для артиллерии полевой армии.

Главное внимание американские артиллеристы обращают на следующие три вопроса: материальную часть, механическую тягу и химическую войну.

А. Материальная часть

В конце 1919 г. ген. Хиндс, бывший начальник артиллерии экспедиционного корпуса во Франции, обратил внимание американского сената на необходимость образовать значительные запасы материальной части артиллерии. По его мнению, этот вопрос чуть ли не более важен, чем проект всеобщего военного обучения, ибо солдата можно научить в несколько дней, офицера — в несколько месяцев, артиллерийскую же материальную часть невозможно приготовить в необходимый срок после начала враждебных действий. «Если бы мы не заимствовали материальную часть артиллерии у французов и англичан, — замечает ген. Хиндс, — то не имели бы ни малейшего значения в войне вплоть до конца 1918 г. К моменту перемирия, т. е. через 19 месяцев после нашего вступления в войну, мы не имели, за исключением 24—8-дм. гаубиц, изготовленных по английским чертежам на Мидвэльском заводе, ни одного орудия дивизионной, корпусной или армейской артиллерии, которое было бы изготовлено в Америке после объявления войны». Он добавляет, что американская артиллерия, благодаря

выполняемой в настоящее время программе, будет вскоре иметь запасы материальной части в 20 раз большие, чем в довоенное время, а именно: около 5 000 — 75-мм пушек и 5 000 тяжелых орудий, и, таким образом, будет располагать более сильным в количественном отношении вооружением, чем германская, и при этом далеко превосходящим последнее качественно.

Известно, что в американской армии имеется большое количество английских и французских орудий самых разнообразных типов, в том числе:

Английские орудия:

80-мм горная пушка Виккерса;
6-дм. пушка;
8-дм. гаубица;
9,2-дм. гаубица.

Французские орудия:

75-мм пушка;
155-мм С. S. гаубица;
155-мм пушка G. P. F.;
194-мм пушка G. P. F.;
240-мм и 400-мм гаубицы.

Американцы стремятся заменить все эти иностранные орудия пушками собственной конструкции, изготовленными в Америке. Им уже удалось ввести на вооружение 75-мм горную гаубицу образца 1920 г. и 105-мм гаубицу образца 1920 г.; вместе с тем на арсенале в Рок-Айленде производятся испытания 3-дм. (76,2-мм) зенитной пушки образца 1920 г., обладающей всеми требуемыми в настоящий момент свойствами зенитного орудия: углом возвышения от -10° до $+80^{\circ}$; круговым горизонтальным обстрелом, большой скорострельностью, — благодаря полуавтоматическому заряжанию и пневматически действующему затвору; начальной скоростью в 792 м/сек. и автомобильной установкой. Успешно выдержала испытания также 4,7-дм. автопушка, которая является лишь увеличенным образцом предыдущего орудия и обладает теми же свойствами.

Комиссия Вестервельта предложила сконструировать дальнобойную легкую пушку и гаубицу с большим полем обстрела, которые могли бы устанавливаться на один и тот же лафет. Были изготовлены следующие орудия, частью удовлетворяющие этим требованиям:

75-мм пушка образца 1920 г., дальность 13 800 м, поле обстрела 30° ; 105-мм гаубица образца 1920 г., дальность 10 900 м, поле обстрела 30° .

Равным образом комиссия предложила разработать для среднекалиберной артиллерии конструкцию 120-мм пушки и 155-мм гаубицы, устанавливаемых на одном и том же лафете. В настоящее время испытываются различные образцы подобных орудий, в частности 4,7-дм. (120-мм) пушка, обладающая горизонтальным полем обстрела в 60° и дальностью в 18 700 м.

Для береговой артиллерии была сконструирована 16-дм. (406-мм) пушка и гаубица того же калибра. Пушка может выбрасывать на 45 км снаряды весом в 1 000 кг; один ее ствол, вместе с затвором, весит 150 т, но он так уравновешен, что один человек может от руки передвигать его для заряжания и наводки; снаряд снабжен чрезвычайно длинным нарезным балистическим наконечником из листовой стали. Эта пушка сконструирована в двух образцах: один — для вооружения неподвижных береговых батарей, другой — для перевозки по железным дорогам. 16-дм. гаубица образца 1920 г. стреляет таким же снарядом на дистанцию в 23 км.

На Эбердинском полигоне были закончены испытания 240-мм гаубицы образца 1918 г. (системы Шнейдера) на самоходной установке, типа Сен-Шамон, с гусеничным двигателем. Гаубица, стреляющая на дистанцию более 15 км снарядом, весящим 160 кг, оказалась вполне удовлетворительной; выяснилось, однако, что электромеханическая система лафета оставляет желать лучшего.

Конструируется железнодорожный лафет под 14-дм. (350-мм) пушку. Наконец, разрабатывается проект нового моторизованного лафета на гусеничном ходу для 4,7-дм. пушки и 155-мм гаубицы.

Помимо этого, рассматривается еще ряд чрезвычайно интересных конструкций, как то:

- лафеты с раздвижными станинами для орудий с большим полем обстрела;
- дульные тормозы;
- улучшенные формы снарядов для увеличения дальности;
- механические дистанционные трубки;
- особо чувствительные взрыватели для противосамолетных снарядов;
- дымовые средства и т. п.

Б. Механическая тяга

Мы уже упоминали об орудиях с механической тягой. Америка — страна высоко развитой металлургической про-

мышленности и крупнейшая производительница нефти — не могла не заинтересоваться этим вопросом. Уже к концу войны ясно обнаружилось стремление к полной моторизации артиллерии, в пользу которого был высказан целый ряд соображений:

- экономия в личном составе: в полку 155-мм С. гаубиц с конной тягой насчитывается 2 200 человек, в том же полку с механической тягой — только 1 800;

- меньшее число повозок: в полку с конной тягой — 308, в моторизованном — 128;

- большая стратегическая подвижность: моторизованный полк может пройти в день в три раза большее расстояние, чем полк с конной тягой;

- меньшая уязвимость;

- более низкая стоимость и мн. др.

Нечего удивительного в том, что комиссия Вестервелта предложила полностью моторизовать артиллерию. Действительно, в настоящее время вся американская артиллерия, за исключением немногих частей, сохранивших конную тягу (один конный дивизион на мексиканской границе, один 75-мм полк едущей артиллерии в Панаме и один 75-мм полк едущей артиллерии на Филиппинах), — уже передвигается при помощи тракторов: 5-т тракторов (подлежащих замене 3-т) для перевозки 75-мм пушек и 10-т — для орудий больших калибров.

На Эбердинском полигоне были произведены многочисленные опыты с самоходными гусеничными установками для орудий различных калибров, а именно:

- самоходная гусеничная установка Кристи для 155-мм пушки G. P. F.¹⁸⁷;

- самоходная гусеничная установка Кристи для 75-мм пушки и 105-мм гаубицы;

- самоходная гусеничная установка Хольт для тех же орудий;

- самоходная гусеничная установка Хольт для 155-мм пушки G. P. F. и 8-дм. гаубицы (203-мм);

- колесно-гусеничная самоходная установка для орудий всех калибров от 75 до 240 мм.

В целях устранения шума и износа лент при движении по дорогам производились опыты с подрезиненными башмаками и катками. Этот способ не дал, однако, удовлетворительных результатов, и в настоящее время испытывается гусеничная установка совершенно нового типа, со съёмными резиновыми башмаками (гусеница Чез).

Крупным препятствием к широкому применению механической тяги, особенно в бездорожных местностях, лишенных мостов, является невозможность переправляться на моторных повозках даже через мелкие речки. Ввиду этого в последнее время американцами были предприняты опыты с земноводными гусеничными установками, при помощи которых производились переправы через водные препятствия глубиной до 1,35 м.

В. Химическая война

Как известно, применение боевых ОВ запрещено Вашингтонской конференцией. Это запрещение американцы считают чисто платоническим. Запрошенный конференцией технический комитет военной химии дал следующее заключение:

1. Не представляется возможным на основе физиологических свойств ОВ ограничивать их применение.

2. Не представляется возможным запретить или хотя бы контролировать технические изыскания, касающиеся боевых ОВ.

3. Не представляется возможным воспрепятствовать изготовлению этих ОВ.

4. Так как не стесняющийся в средствах противник всегда может применить ОВ, то необходимо уже в мирное время разработать соответствующие меры противодействия; между тем для изучения противогазовых масок необходимо добыть те ОВ, от которых они должны дать защиту.

Ввиду этого американская армия продолжает попрежнему интенсивно работать над вопросами химической войны. Постановлением от 4 июня 1920 г. учреждено военнo-химическое управление (Chemical Warfare Service), располагающее обширным штатом и большими кредитами¹⁸⁸.

Многие помнят, что к концу войны американцы, по их словам, располагали около 150 т нового вещества — *люизита*, названного так по имени его изобретателя, профессора Люиса; этому веществу, добываемому в виде маслянистой жидкости янтарного цвета, с запахом герани, воспламеняющемуся при соприкосновении с водой, приписывали невероятную отравляющую силу. В действительности же люизит, т. е. хлорофинилдихлорарсин, не обнаружил тех чудовищных свойств, которых от него сначала ожидали, и американцы решили продолжать изыскания в этом направлении. Американская пресса недавно

сообщала об опытах с 12-дм. (305-мм) газовыми снарядами, частью начиненными новым веществом, так называемым Г. А., твердым и по внешнему виду похожим на тринитротолуол; при разрыве такого снаряда это вещество испаряется, образуя чрезвычайно мощный ядовитый газ.

Управлением химической войны была организована в Вашингтоне выставка по химической войне; ее целью было «показать посредством диаграмм, насколько благосостояние страны зависит от развития химической промышленности, и каким путем эта промышленность служит во время войны единственным средством обороны страны, вполне соответствующим этой цели». На графиках фигурировали рядом вулканизированная резина, иприт, хлорпикрин, пикриновая кислота и т. п. В целях пропаганды каждому посетителю выдавалась брошюра о химических средствах войны, в которой отмечалась необходимость широко организовать военно-химическое дело, развить химическую промышленность и принять меры к поощрению и привлечению специалистов.

Г. Обучение

Американскому обывателю («человеку с улицы») совершенно чужды интересы национальной обороны. Конгресс, вынужденный считаться с такой психологией, должен из года в год уменьшать численность армии, и в этом году последняя насчитывает всего лишь 125 000 солдат и 12 000 офицеров. Таким образом, в Америке вернулись ко взглядам довоенной эпохи о достаточности небольшой армии мирного времени, усиливаемой в случае войны милицией из добровольцев. Эта милиция, однако, может обладать некоторой ценностью лишь в том случае, если ее военная подготовка будет мало-мальски сносно и если ее офицерский и унтер-офицерский состав будет обладать должными знаниями и моральными достоинствами. Этим объясняются все меры, принятые для подготовки кадров регулярной армии, национальной гвардии и резерва. Из них наибольший интерес представляют следующие:

— учреждение 9 центров обучения (по одному на каждый корпусный округ);

— призыв на лагерный сбор добровольцев, согласных поступить в резерв. В 1922 г. было подано 50 000 заявлений о поступлении, но размер кредитов позволил призвать только 10 000 человек. На 1923 г. испрашивается кредит в 2 700 000 долларов, который позволит принять на службу около 30 000 добровольцев.

Для обучения офицеров запаса был создан специальный орган — «Учебный корпус офицеров запаса», совершенно аналогичный английскому Officers training corps, о котором мы упоминали выше. Он также разделяется на две дивизии — для учащихся общественных и частных учебных заведений. В 1920 г. из 170 000 учащихся 570 колледжей Америки в этот корпус поступило 110 000 добровольцев. В 1921 г. поступило 70 000 заявлений.

Бюджет 1920 г. предусматривал кредит в 5 млн. долларов на «профессиональное обучение», т. е. на бесплатное образование для солдат. Так, в центре береговой артиллерии форта Монроэ увольняемых канониров обучают ремеслу шофера, телеграфиста, машиниста, маляра, электротехника, гравера, чертежника или фотографа и т. п. Дух экономии, царящий в Америке, сильно отразился и на этих кредитах. Но принцип сохранился попрежнему.

Д. Организация артиллерии

Во главе каждого из двух главнейших видов артиллерии, полевой и береговой, стоит генерал-майор, т. е. дивизионный генерал в ранге корпусного командира — высший чин после главнокомандующего.

До сих пор в состав полевой артиллерии входили лишь легкие орудия калибром не свыше 155 мм. Все остальные орудия органически входили в состав береговой артиллерии¹⁰⁹.

После реорганизации 1921 г. в береговой артиллерии остались лишь осадные и крепостные орудия, тяжелая артиллерия на железнодорожных установках, зенитная артиллерия и траншейные орудия. В состав полевой артиллерии входят с тех пор все орудия, предназначенные для действий в поле вместе с войсками, т. е., помимо ранее имевшихся орудий, еще 155-мм G. P. F., 6-дм. пушки, 8-дм. гаубицы, 9,2-дм. и 240-мм гаубицы.

В 1923 г. армия состоит всего лишь из 3 дивизий полного полка и 4 дивизий, сведенных в одну бригаду каждая. Территория страны попрежнему разделяется на 9 округов армейских корпусов, каждый из которых, в случае надобности, должен мобилизовать и сформировать 6 дивизий: одну — регулярной армии, две — национальной гвардии и три — резерва.

В дивизию регулярной армии, состоящую из 4 пехотных полков, входит одна артиллерийская бригада из двух полков 75-мм пушек (французского образца).

Сохранена лишь одна бригада корпусной артиллерии; она состоит из одного полка 155-мм С. С. гаубиц и одного смешанного полка 155-мм пушек L. G. P. F., 8-дм. и 240-мм гаубиц.

Таким образом, 155-мм гаубицы считаются орудиями среднекалиберной артиллерии, дивизия же — полагают американцы — должна располагать лишь легкой артиллерией. В случае мобилизации дивизии придается полк легких 105-мм гаубиц, все же более крупные калибры придаются армейским корпусам и армиям.

Мы видели, что такое же решение принято в Англии. Ту же систему организации рекомендуем и мы для нашей артиллерии.

В состав береговой артиллерии входят:

- три тракторных полка;
- один полк орудий на железнодорожных установках;
- один полк противовоздушной обороны;
- одна звукометрическая рота.

Е. Боевое снабжение

В Америке, как и в Англии, обращает на себя внимание замечательная централизация боевого снабжения армии.

«Ordnance Department» является фактически управлением вооружения, снабжающим армию всей материальной частью и боеприпасами: оно разрабатывает проекты конструкций, регулирует закупки, организует производство, следит за распределением материальной части и уходом за ней; в его ведении находятся полигоны, склады, арсеналы и государственные заводы.

Это управление подчинено непосредственно начальнику генерального штаба; во главе его стоит генерал, при котором находится технический штаб, с широкими полномочиями, фактически руководящий всем производством. Управление вооружений разделяется на следующие отделы:

1. Производственная часть, ведающая изготовлением, приобретением и надзором за материальной частью, подразделяющаяся на пять отделений:

- танков, тракторов, автоприцепов;
- артиллерийской материальной части;
- боеприпасов, порохов и взрывчатых веществ;
- пехотного оружия;
- вооружения воздушного флота.

2 «Корпус боевого снабжения», ведающий хранением и распределением имущества и разделяющийся на три отделения:

- снабжения боеприпасами;
- общего снабжения;
- денежного довольствия.

Кроме того, начальнику управления подчинена техническая секция, производящая опыты и изыскания, и административное отделение, составляющее бюджет управления и ведающее его личным составом.

Персонал состоит из офицеров, солдат и вольнонаемных служащих; последние служат основой управления: их знания и профессиональный опыт являются «одной из активнейших сил, посредством которой передаются традиции» (ген. Вильямс).

В октябре 1921 г. генеральный штаб оценил в миллиард долларов стоимость всякого рода запасов, хранящихся на случай войны. Примерно половина этой суммы приходится на снаряды и половина на материальную часть артиллерии. Для поддержания этих запасов на должном уровне управлению необходим был кредит в 37 млн. долларов. Ввиду невозможности ассигнования такой суммы, пришлось оставить ограниченное количество специально отобранных орудий.

Производство американских арсеналов при самой напряженной работе не составляет и 5% того количества, которое считается необходимым для большой войны. Этот дефицит может быть пополнен лишь при помощи мобилизации промышленности. Последняя, однако, лишь в том случае может быть успешной, если частные заводы уже обладают некоторым опытом в специальной технике военного производства. Ввиду этого «Ordnance Department» стремится привлечь промышленность к этой работе, периодически поручая ей военные заказы. Кроме того, дабы обеспечить комплектование офицеров запаса, необходимых в случае мобилизации, главнейшие высшие учебные заведения должны были включить в свои программы техническую и практическую военную подготовку: студенты-металлурги, химики и электрики в течение четырех лет своего пребывания в учебном заведении проходят курс материальной части артиллерии, взрывчатых веществ, анализа материалов и применения своих познаний на службе «Ordnance Department». К концу своего третьего учебного года они проходят на Эбердинском полигоне шестинедельный стаж, во время

которого упражняются в учебной стрельбе из орудий различных типов, изучают управление танками и тракторами и принимают участие в опытных стрельбах и приемных испытаниях новых орудий. Наконец, после окончания учебного заведения они могут по выдержании экзамена одновременно с дипломом инженера получить звание офицера запаса ¹⁷⁰.

IV. Италия

Географическое положение Италии и гористый характер всех ее сухопутных границ, с одной стороны, и явно пацифистские тенденции в общественном мнении ¹⁷¹ — с другой, накладывают особый отпечаток на все проекты реорганизации армии и все теоретические работы по частным военным вопросам: повидимому, итальянское командование считается с возможностью лишь оборонительного сражения в гористой местности и на сильно укрепленных позициях. Вышедший в 1921 г. устав для применения артиллерии постоянно ссылается на директивы, изданные в сентябре и октябре 1918 г., в которых давались указания лишь по обороне и атаке позиций. Устав рассматривает маневренную войну, возникающую только после прорыва укрепленного фронта на гористой местности, и признает, что для этой войны недостаточно будет «облегченных» войск с сокращенным количеством артиллерии. Затем устав ограничивается новой систематизацией правил применения артиллерии, вполне аналогичных установленным во Франции в 1918 г., и согласованием их с новой организацией артиллерии.

Эта реорганизация коснулась следующих пунктов.

К концу войны итальянская артиллерия располагала большими запасами орудий всех типов, самого различного происхождения и возраста. В 1919 г. среди этих орудий был сделан отбор: устаревшие орудия, а из современных — не вполне удовлетворительные, были решительно изъяты; остались лишь — 65-мм горная пушка, 75-мм полевая пушка, 100-мм, 155-мм С. С., английская 203-мм и 240-мм гаубицы, 105-, 119-, 127- и 155-мм Г. Р. Ф. длинные пушки, наконец, 254-мм тяжелые орудия на железнодорожных установках.

Артиллерия крупных соединений усилена главным образом орудиями навесного огня, что является вполне целесообразным в условиях траншейной войны в гористой местности: в состав артиллерии этих соединений гаубицы и мортиры включены в таком же количестве, как и пушки.

При главном командовании создан главный артиллерий-

ский резерв, состоящий из орудий всех типов и калибров.

Тяжелая артиллерия реорганизована по образцу полевой и вся переведена на механическую тягу, включая даже тяжелую дивизионную артиллерию.

Всем артиллерийским соединениям приданы в значительном числе самолеты для наблюдения стрельбы и связи с пехотой. Батареи выючных орудий приданы дивизиям в качестве батарей сопровождения пехоты.

Наконец, образован значительный резерв материальной части и боеприпасов для удовлетворения потребностей в начале будущей войны, пока еще не развернется производство.

Общее число батарей в армии мирного времени доведено до 606 (закон Бономи, 20 апреля 1920 г.), вместо 342, имевшихся в итальянской армии в 1914 г.¹⁷².

Эти 606 батарей распределены следующим образом:

27 полевых артиллерийских полков с конной тягой;

14 тяжелых полевых автомобильных артиллерийских полков;

6 тяжелых артиллерийских полков;

4 полка береговой артиллерии;

1 полк возимой артиллерии;

3 полка зенитной артиллерии;

3 полка горной артиллерии.

Крупным соединениям в настоящее время приданы следующие артиллерийские части:

Дивизии:

3 дивизиона 75-мм пушек с конной тягой;

1 дивизион 65-мм выючных пушек;

1 дивизион 100-мм гаубиц.

Армейскому корпусу:

2 дивизиона 119-мм пушек;

2 дивизиона 155-мм гаубиц.

Мы видим, что здесь, так же как и в английской и американской армиях, а равно и в предлагаемой нами организации, дивизия не располагает орудиями калибром свыше 100 мм.

Все орудия, не входящие в состав перечисленных соединений, входят в главный артиллерийский резерв или же резерв материальной части и боеприпасов.

В интересной статье подполк. Лавиано, появившейся в «*Rivista di Artiglieria e Genio*», автор доводит до логического конца принципы, положенные в основу новой организации, и предлагает все мелкокалиберные орудия

(100-мм и менее) сделать выючными, дабы лучше приспособить их к условиям горной войны, все же средне- и крупнокалиберные орудия должны быть снабжены механической тягой. Помимо гористого характера предполагаемого будущего театра военных действий, подполк. Лавиано, в подкрепление своих соображений, указывает на острый недостаток лошадей в Италии и высказывает надежду, что синтетическое изготовление горючего находится накануне своего осуществления.

Наконец, подполк. Лавиано оспаривает пользу дальнотбойных пушек с настильной траекторией в гористой местности и предлагает заменить их, для выполнения задач запрещения, бомбардировочными самолетами¹⁷³.

Технические исследования попрежнему пользуются большим вниманием в итальянской артиллерии; упомянутый нами выше итальянский журнал, по праву пользующийся широкой известностью за высокие технические достоинства, поместил в последних номерах ряд чрезвычайно ценных статей по вопросам материальной части, снарядов, баллистики, тактики артиллерии, новых металлов для орудий, взрывчатых веществ, механической тяги, военной топографии, сверхпушек и т. д. и т. п.

После войны начал выходить новый, выдающегося интереса журнал «*Rassegna del Esercito Italiano*»; помещенные в этом журнале статьи предвещают ему успешное будущее.

V. Франция

В отношении систематизации и использования опыта войны Франция была в особо благоприятном положении; она этим воспользовалась.

Автор, в качестве главного инспектора артиллерии армии и тыла, высказался после войны за необходимость без промедления собрать накопившийся за время войны опыт, прежде чем воспоминания забудутся или исказятся и создадутся новые легенды¹⁷⁴.

В ноябре 1918 г., тотчас после начала перемирия, мы обратились с заявлением о необходимости немедленно приступить к разработке уроков войны в области артиллерии и предложили поручить эту работу Центральной артиллерийской комиссии, председателем которой состоял автор¹⁷⁵.

30 ноября 1918 г. наше предложение было одобрено военным министром.

Но, с другой стороны, мы считали необходимым обратиться за содействием к самим исполнителям, ко всем артиллерийским начальникам, независимо от занимаемой ими должности. Этому вопросу был посвящен доклад командующего восточными армиями от 5 декабря 1918 г.

Командиры артиллерийских частей, начальники артиллерии корпуса и армии, а также начальник главного артиллерийского резерва прислали в Центральную комиссию, в ответ на посланную им анкету, весьма серьезные труды, послужившие чрезвычайно ценными документами.

Подкомиссии, утвержденные при Центральной комиссии, под председательством высококвалифицированных артиллерийских начальников, разработали ряд отдельных докладов по следующим вопросам:

1. Применение артиллерии
2. Организация.
3. Материальная часть.
4. Боеприпасы.
5. Повозки.
6. Производство.
7. Методы стрельбы.
8. Подготовка.

Наконец, председателем Центральной комиссии был составлен общий доклад, датированный 1 октября 1919 г.

Основные выводы этого доклада заключались в следующем:

«Военное искусство постоянно развивается; армия должна подерживать тесную связь с наукой и промышленностью; искусство разрушения, так же как и искусство созидания, не может развиваться без применения научных и технических знаний, которые беспрерывно эволюционируют.

Между техническими органами армии и главным командованием должно быть установлено тесное взаимодействие и постоянная связь. Эта связь была частью осуществлена во время войны; ее нужно сохранить и еще более усилить в мирное время.

Область техники должна быть доступна для всех, а не ограничиваться тесным кругом специалистов, торгующих своими изделиями и теориями и выносящих свои безапелляционные решения. Все отрасли промышленности, все работники науки, все лаборатории, все заинтересованные ведомства должны предоставить свои знания для службы народу.

Если в будущем Франция вынуждена будет взяться за оружие, то она поведет войну, которая будет столь же отличаться от войны 1914—1918 гг., как последняя от кампании 1870 г.»

Заканчивая свой доклад, председатель комиссии выражает надежду, что:

«Будущие законы об организации армии дадут организованные формы этой эволюции; что в новой организации большое место

будет уделено инспекции и техническим органам, позволяющим уменьшить число и значение командных должностей в строевых частях. Достоинство армии завтрашнего дня с ее сокращенной численностью будет основываться на совершенстве ее подготовки, на обширности и глубине ее познаний».

Из отдельных выводов мы приведем лишь наиболее существенные:

«В бою нет такого рода войск, который должен был бы подчиняться другому».

«Среди необходимых усовершенствований наиболее важным является увеличение дальности... необходимо без промедления приступить к работе по улучшению дальности существующих орудий путем введения новых порохов, изменения формы и веса снарядов, применения дульных тормозов, автофреттажа и т. д...»

«Увеличение численности артиллерии является следствием:

— усиления артиллерийских формирований, органически входящих в состав крупных соединений первой очереди (дивизий и армейских корпусов), необходимость которого была нами показана выше;

— увеличения штатного состава военного времени мелких артиллерийских соединений (групп, дивизионов, батарей), вызванного требованиями армий».

«Вся артиллерия сопровождения должна быть на легких гусеничных автомобильных установках, снабженных возможно более сильной броней».

«Калибр 105 мм свойственен тяжелой дивизионной артиллерии, калибр 155 мм — тяжелой корпусной артиллерии».

«Необходимо продолжать разработку внешних форм снарядов¹⁷⁰ в целях увеличения дальности и меткости».

«Не следует специализировать артиллерийских офицеров по тому или другому подразделению этого рода войск; напротив, их нужно командировать в течение их службы последовательно в полевую артиллерию, тяжелую артиллерию с конной и автомобильной тягой, затем в пешую артиллерию. Это является лучшим средством борьбы с вредной односторонностью и лучшим способом поднятия общей подготовки молодых офицеров».

«Артиллерия, численность которой увеличилась вдвое, непрестанно усиливала и развивала во время войны свои средства и свою технику. Подобное развитие является признаком глубоких изменений, происшедших как в применении артиллерии, так и в ее организации; оно должно также послужить уроком в деле подготовки к будущей войне».

После войны французская армия, как и все другие, приступила к пересмотру своих общих и специальных уставов. Первым было выпущено в июне 1919 г. «Временное наставление для полевой службы артиллерии», которое обращало главное внимание на основные принципы: могущество огня, необходимость связи между родами войск, важность массового действия и сосредоточенного огня. Проект наставления для стрельбы был передан на отзыв всем артиллерийским офицерам и проверен на полигонах; на осно-

вании донесений, полученных от всех артиллерийских полков, в этот проект были внесены необходимые исправления, после чего он был издан в качестве окончательного наставления для стрельбы, которое в ясной и точной форме систематизировало все правила и методы стрельбы, разработанные на основе опыта войны. Уставы различных подразделений артиллерии готовятся к выпуску в ближайшее время.

Главная артиллерийская инспекция, созданная во время войны и проявившая столь плодотворную деятельность, была окончательно признана необходимой, и по ее образцу были организованы главные инспекции всех других родов войск — пехоты, кавалерии, инженерных войск и воздушного флота. Центр изучения артиллерии, служивший для ознакомления с артиллерийской доктриной не только офицеров артиллерии, но и других родов войск, а также и главного командования, был сохранен, программа его работ была расширена, и он продолжал оказывать те же ценные услуги, которые обеспечили ему во время войны вполне заслуженную популярность. По его примеру во всех других родах войск были организованы подобные же центры изучения, сосредоточенные в Версале и представлявшие в целом как бы обширный военный университет, следящий за единством доктрины и пополнением технической и тактической подготовки всех офицеров в течение их службы.

Прежние практические курсы стрельбы на полигоне в Мальи были реорганизованы на новых основаниях; в настоящее время они обслуживают все подразделения артиллерии: как тяжелую, так и легкую, как возимую и тракторную, так равно и артиллерию с конной тягой. Наряду с этими курсами существуют курсы командиров артиллерийских групп.

Известное число артиллерийских офицеров ежегодно откомандировывается в специальный орган, только что созданный при центре изучения артиллерии, для подготовки их к штабной службе артиллерии.

Наконец, в течение этого года должны открыться курсы для подготовки офицеров радиосвязи и офицеров пеленгаторных станций.

В целях сокращения срока военной службы, необходимого по ряду настоятельных экономических соображений, при всех высших и средних учебных заведениях была широко организована допризывная подготовка молодежи. Комплектование и подготовка офицеров запаса обеспечены

наилучшим образом; впрочем, для этого достаточно было применить и развить методы, принятые уже до войны и вполне оправдавшие себя на опыте.

С учреждением главного секретариата национальной обороны и постоянной инспекции производства предметов артиллерийского снабжения, в деле подготовки мобилизации промышленности был сделан значительный шаг вперед.

Относительно технических работ, испытаний и опытов, проектов усовершенствования или введения новой материальной части артиллерии, разумеется, мы вынуждены сохранять строгую тайну. Достаточно сказать, что работы начаты успешно, ведутся энергично и обещают дать отличные результаты.

VI. Другие страны

Молодые армии государств, получивших независимость по Версальскому договору, — вновь сформированная, но уже окрепшая и закаленная бельгийская армия, а равным образом реорганизованная румынская армия и армии нейтральных стран — не заслуживают подробного рассмотрения, так как, в сущности, следуют принципам и достижениям своих старших сестер, взгляды которых нами только что были изложены.

Следует, однако, отметить поразительную активность завода Шкода в Чехо-Словакии, бесспорно занимающего выдающееся место среди артиллерийских заводов мира. Частью во время войны, а частью после заключения мира этот завод выпустил ряд орудий, конструкция которых усовершенствована согласно требованиям артиллеристов. Не входя в детали, мы ограничимся перечислением:

— 83,5-мм полевая пушка, весом в боевом положении около 1 400 кг, обладающая значительной дальностью и вместе с тем отличной меткостью на всех дистанциях: во время опытов в Швейцарии летом прошлого года эта пушка показала дальность в 16 км при полном заряде и в 19 км при усиленном заряде. Результаты этих опытов были настолько благоприятны, что Швейцария дала фирме Шкода заказ на 48 орудий;

— 76,5-мм зенитная пушка с дальностью 13 600 м;

— 15-см пушка на двух повозках, с дальностью 20 500 м;

15-см береговая пушка с дальностью 25 км;

— 24-см пушка с дальностью 29 км;

— целая серия чрезвычайно удачных горных орудий, калибром начиная от 75 мм до 210 мм;

— тяжелые орудия, передвигающиеся собственными средствами по обыкновенным и железнодорожным путям. Это сухое перечисление достаточно красноречиво.

Выводы

Из всего изложенного можно сделать заключение, что артиллеристы всех стран пришли к следующим единодушным выводам.

Война обнаружила три основных фактора:

— потрясающее могущество современного огня;

— важность механизации

и в связи с этим огромное значение науки и промышленности.

Отметим, что оба первых фактора сочетаются в старом роде войск — артиллерии и в двух новых — авиации и танках. Повсеместно замечается стремление усилить одновременно эти три рода войск. В настоящем труде мы рассматриваем только артиллерию и поэтому ограничимся следующими выводами:

— все стремятся еще более увеличить могущество и подвижность артиллерии;

— все увеличивают ввиду этого пропорцию артиллерии в армии, учитывая, что сокращение постоянной армии требует, в виде компенсации, непрерывного развития военного машинизма; по яркому выражению полковника британской армии Фуллера «нужно беречь кровь и повысить производительность стали»;

— все работают над увеличением дальности применения научных методов подготовки стрельбы и над способами достижения массового действия;

— все стремятся увеличить подвижность путем усовершенствования механической тяги;

— наконец, все требуют от своих офицеров, и в частности от офицеров артиллерии, больших научных и технических знаний; все стремятся обеспечить в деле обороны страны тесное взаимодействие армии, науки и промышленности.

Глава II

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящем труде, весьма общем и неполном, мы вкратце рассмотрели главнейшие вопросы артиллерии.

Мы очертили эволюцию взглядов на применение этого рода войск, которая совершилась под влиянием исключительно богатого опыта 4 минувших лет; эволюцию, которая по своей глубине и быстрому темпу носит характер настоящей революции. Одновременно мы отметили изменения, естественно вызванные этой эволюцией, в области материальной части и организации. Мы указали также, что эта эволюция, прерванная перемирием, не успела сказать своего последнего слова и принести всех своих плодов.

Затем мы выяснили, что остается еще сделать для полного использования всех уроков войны; как должна быть разработана лучшая система материальной части; какова должна быть рациональная организация артиллерии в будущей войне; наконец, как эта организация военного времени должна быть подготовлена организацией мирного времени.

В последней главе мы ознакомили читателя с тем, что сделано после войны в главнейших армиях мира в целях создания действительно современной артиллерии: подвижной, мощной, способной к массовому действию и внезапности, занимающей то место среди вооруженных сил, на которое дает ей право постоянно возрастающее и уже ставшее решающим могущество. Этот краткий обзор позволил нам осветить те взгляды и принципы, правильность которых теперь повсюду единодушно признается.

Казалось бы, этим наша задача выполнена, и мы можем поставить последнюю точку. Однако мы считаем нужным сказать еще несколько слов.

С течением времени, по мере того как война отходит в прошлое и воспоминания расплываются в тумане минувшего, мы наблюдаем неизбежное и хорошо известное явление: уроки опыта забываются; выводы, сделанные из них, подвергаются сомнению; принципы отрицаются.

Во время борьбы, когда опасность открыла всем глаза, каждый требовал дальнобойности, еще большей дальнобойности, всегда большей дальнобойности; каждый выигранный километр тотчас же оказывался недостаточным; немедленно требовали еще и еще большей дальнобойности, дабы сравняться с нашим противником, постоянно опережающим нас в этой области.

В настоящее время некоторые опасаются увеличения дальнобойности. «Если артиллеристы,— говорят они,— смогут стрелять издажека, не поддадутся ли они искушению занимать позиции, расположенные дальше в тылу? В таком случае увеличение дальнобойности не принесет поль-

зы, а связь, уже сейчас затруднительная, станет почти невозможной». В ответ на это мы сошлемся на опыт войны, показавшей, что артиллерия не заслуживает подобного упрека. Разве не видели неоднократно, как наиболее дальнобойные орудия, например 105-мм и 145-мм пушки, выдвигались насколько возможно вперед? Кроме того, это является вопросом управления: указанные задачи и цели определяют занимаемую позицию; артиллерия располагается там, откуда она может выполнить свои задачи и поражать указанные цели.

Говорят также, что пресловутые уроки войны, в сущности, являются лишь уроками окопной войны. Действительно, позиционная война вызвала и благоприятствовала чрезвычайному развитию артиллерии. Но с возобновлением маневренной войны в 1918 г. пришлось оставить в тылу все мало-мальски тяжелые орудия, дабы во время быстрых маршей не связывать себя их громоздкостью. Будущая война начнется периодом маневра, и мы твердо убеждены, что этот период закончится не позиционной войной, а полным и окончательным разгромом противника. Бесполезно, следовательно, сохранять чудовищную артиллерию, созданную для удовлетворения исключительных потребностей, под давлением случайных обстоятельств, которые более не повторятся.

Таково, повидимому, наиболее распространенное возращение. Опровергнуть его не представляет большого труда.

Что является характерным для современного сражения? Оно отличается интенсивным применением огня и распространением последнего по местности. Как говорят, «наступление — это огонь,двигающийся вперед; оборона — огонь останавливающий». Итак, нужно ли нам уменьшать могущество огня?

Говорят, что артиллерия не успевает. В таком случае повысим ее подвижность и дальнобойность. 155-мм гаубицы загромаждают дивизию — сконструируем 105-мм гаубицу по примеру Англии, Америки и Германии и улучшим средства перевозки. Артиллерия плохо сопровождает пехоту — улучшим средства связи; несомненно, именно в этой области можно достигнуть наибольших результатов с наименьшими затратами.

Начнем ли мы предстоящую войну быстрым движением вперед, рассчитывая повалить противника на землю прежде, чем он успеет организовать укрепленный фронт? Конечно, мы на это надеемся, но во всяком случае это дале-

ко не достоверно. Только наша авиация, быть может, позволит нам разгромить противника; но не придется ли ей встретиться с неприятельским воздушным флотом такой же силы? Кроме того, согласится ли французская демократия предпринять наступление? Вернее, она пожелает выждать проявлений агрессивных намерений противника, дабы иметь неоспоримое право на своей стороне и не ссориться со своими друзьями и союзниками.

Если же мы предпримем наступление, не используя эффекта внезапности и не применив тайного оружия¹⁷⁷, то мы вскоре очутимся перед столь знакомой нам линией пулеметов, пробить которую может лишь мощный удар артиллерии.

Артиллерия не только должна сохранить то место, которое она занимала в сражениях 1918 г., но, по нашему мнению, ее роль должна еще более увеличиться. Значение артиллерии, по многим соображениям, должно снова возрасти: увеличение дальности расширит район ее действия и позволит достигнуть более мощного сосредоточения огня; увеличение скорострельности повысит ее действительность; широкое использование внезапности и массового действия даст потрясающие результаты.

С другой стороны, нам угрожают новые боевые средства: смертоносные газы, яды, микробы, звуковые и электрические колебания, телемеханика и т. д. Кому же бороться с этими новыми боевыми средствами, как не артиллерии? Ибо, несомненно, эти средства или будут доставляться на поле сражения на близкие дистанции, или же будут перебрасываться при помощи снарядов — этого отличного транспортного средства. Как в том, так и в другом случае они достойны нашей пушки.

Это именно и случилось во время минувшей войны с газами: от применения газовых волн пришлось отказаться, когда артиллерия научилась в зародыше разрушать подготовку к их выпуску¹⁷⁸, и с тех пор могли применяться лишь ОВ, переносимые снарядами.

Авиация породила зенитную артиллерию; равным образом на появление танков артиллерия ответила противотанковыми пушками. С другой стороны, танки вооружились пушками, и были сконструированы самолеты, вооруженные пушками не только для воздушного боя, но также и для поражения наземных целей. Это позволяет нам, по аналогии, заключить, что угрожающие нам смертоносные изобретения не смогут обойтись без помощи артиллерии, и успешная борьба с ними также возможна будет лишь при

помощи пушки, благодаря увеличению ее дальности, мощности, скорострельности и подвижности.

В области технического прогресса, прежде всего, следует ожидать быстрого и непрерывного усовершенствования средств транспорта и связи, так как эти средства, необходимые как в мирное, так и в военное время, естественно, служат объектом постоянных изысканий, причем всякий успех обещает изобретателю немедленное выгодное вознаграждение. Вместе с тем всякое усовершенствование транспорта и связи непосредственно служит на пользу артиллерии.

В этих двух отраслях техники наблюдается непрерывный прогресс. Недавно появившаяся радиотелефония уже получила необычайное развитие. В 1918 г. самолеты могли в воздухе переговариваться друг с другом по радиотелефону; один из английских летчиков во время полета мог переговариваться с двигающимся танком; в Соединенных Штатах начатая в январе 1918 г. работа по оборудованию танков радиотелефонами успешно продолжается, и переговоры между танками, между танком и командным постом, между танком и самолетом стали обычным явлением. Во Франции Эйфелева башня и другие радиостанции ежедневно посылают в пространство концерты, хронику событий и метеорологические предсказания. В Америке политические или патриотические речи можно слушать одновременно из различных городов страны.

Правда, остается еще найти защиту от посторонних, мешающих влияний и сконструировать портативные аппараты; наши офицеры радиослужбы решили во время войны ряд более сложных задач, что позволяет нам рассчитывать, что Франция, стоящая в настоящее время во главе радиотелефонного дела, быстро справится с этой задачей.

В тот день, когда радиотелефон достигнет необходимого совершенства, основной вопрос связи между пехотой и артиллерией, быть может, будет разрешен. Не от этого ли простого вопроса связи зависит решение многих тактических проблем?

Решение других вопросов зависит от усовершенствования транспортных средств. В качестве подтверждения этого укажем на вопрос о пушке сопровождения и ее питании боеприпасами.

Способ перевозки орудия сопровождения конной тягой, несомненно, является героическим, но он совершенно не соответствует нашей эпохе. Германцы, пытавшиеся в конце войны систематически применять этот способ, были же-

стоко разочарованы; равным образом и наши попытки кончились столь же неудачно. Бесцельно заставлять обслуживаемое коллективом орудие, каковым является пушка, действовать открыто в зоне, поражаемой пехотным огнем противника: это значило бы обречь артиллерию сопровождения на жестокие потери и полное бессилие. Решения этой задачи следует искать в орудии на гусеничной установке, бронированном, но вместе с тем достаточно легком и подвижном, чтобы пройти повсюду; осуществление такого орудия зависит от успехов в области техники транспорта.

Совершенно одинаково обстоит вопрос с питанием этих орудий. Снабжение боеприпасами на поле сражения с помощью подачи людьми является недопустимой расточительностью человеческих сил; эту задачу может выполнить механическое транспортное средство, обслуживаемое несколькими защищенными людьми.

Мы уже указывали на применение снарядов для переброски в распоряжение противника боевых ОВ. Действительно, пушка является отличным транспортным средством, гибким, экономичным и мощным¹⁷⁹. Лишь самолет может в некоторых случаях соперничать с ней в этой области, имея, однако, значительно меньший коэффициент полезного действия; кроме того, целесообразнее применять самолет лишь для расширения района действий артиллерии, т. е. для бомбардировок за пределами дальности пушек.

Простой подсчет показывает, какова производительность пушки как средства транспорта. Например, 155-мм гаубица может выпустить в течение одних суток 400 снарядов весом 43 кг каждый; таким образом, она в состоянии в течение 24 часов перебросить в распоряжение противника около 20 т, что в 6 раз превышает ее собственный вес; для обслуживания же ее достаточно двух смен по 6 человек. Разрабатываемые в настоящее время усовершенствования, несомненно, позволят еще больше увеличить ее производительность. С этой точки зрения наиболее выгодными являются самые крупные калибры; наивысшей производительностью обладают орудия на железнодорожных установках, так как они непосредственно перебрасывают к противнику снаряды, доставляемые по железным дорогам прямо на позицию батарей из глубокого тыла без всякой перегрузки и при помощи совершенно незначительного числа людей, которые почти не подвергаются обстрелу и располагают механическими приспособлениями, сокращающими их работу до минимума.

Из приведенных соображений мы вовсе не намерены сделать тот явно абсурдный вывод, что на поле сражения не должно появляться ни одного человека, что единственным оружием должна быть пушка и, наконец, что все орудия должны быть поставлены на железнодорожные установки. Мы стремимся лишь показать, что благодаря механизации в настоящее время возможно достигнуть наилучшей производительности вооружения при наименьшем расходе человеческих сил и крови.

Франция, так сильно пострадавшая во время минувшей войны в отношении «человеческого материала», при столь низкой рождаемости, меньше, чем какая-либо другая нация, вправе забыть этот предметный урок. Ее армия не должна быть больше армией живой силы; она стремилась к этому, но, увы — безуспешно. К счастью, наступает эпоха, когда материальные средства приобретают с каждым днем все больше и больше значения, быстро совершенствуются, и производительность их постоянно возрастает по сравнению с человеческой машиной. Благодаря этим факторам мы можем избежать в настоящее время той опасности, которая бы нам угрожала в противном случае из-за недостатка народонаселения.

Как уже нами отмечалось, мы не имеем в виду неполного использования мобилизованных контингентов, а предлагаем лишь иное их применение. Не следует большую часть контингента посылать, как это делалось прежде, в передовые линии в состав того рода войск, который несет наибольшие потери; необходимо, напротив, со строжайшей экономией определить число людей, направляемых в пехоту. Большая часть контингентов должна идти на укомплектование тех войск, которые, при наименьшей численности, наносят противнику наибольший урон, а среди последних преимущество должно отдаваться родам войск, обладающим наибольшей производительностью. Несомненно, что с этой точки зрения артиллерия занимает в настоящее время¹⁸⁰ первое место; именно она своим натиском, внезапностью, разнообразием и глубиной поражения достигает наиболее сильного эффекта на полях сражения; именно она, при наименьших затратах, перебрасывает к противнику наибольшее количество средств разрушения: стали, взрывчатых веществ, газов и ядов; наконец, это она, ценою крови и наивысшего напряжения сил своего личного состава, дает другим родам войск наиболее полную и действительную защиту.

Но для достижения подобных результатов артиллерия

не должна походить на то, чем она была в 1914 г.; ее состав, организация, подготовка, распределение и методы применения должны отвечать многочисленным новым требованиям, перечисленным и рассмотренным в настоящем труде. Для осуществления всех этих требований ее вооружение должно обладать тремя основными свойствами: дальностью, скорострельностью и подвижностью; а кроме того, включать все необходимые типы орудий *в достаточном количестве.*

Однако именно в этом и заключается камень преткновения: немедленное изготовление полностью всей этой материальной части требует денежных расходов, не доступных в настоящее время ни одному государству; ни одна страна не сможет иметь в мирное время всю материальную часть, необходимую ей для войны.

Таким образом, гигантский вопрос о подготовке к войне встает перед нами в совершенно новом освещении. Ввиду этих непреодолимых материальных затруднений необходимо принять ряд срочных мер. Если мы не в состоянии в мирное время собрать те опромные запасы материальной части, наличие которых является неперенным условием победы, то нужно подготовить их изготовление в кратчайший срок на случай необходимости; для этого и служит мобилизация промышленности.

Тем самым мобилизация промышленности, т. е. подготовка отечественной промышленности к войне, становится в настоящее время столь же существенным элементом обороны государства, как и военная подготовка граждан. Гражданская промышленность должна быть в состоянии немедленно, без больших затруднений и усилий, приспособиться к требованиям войны, и эта способность должна быть у нее тем более развита, чем ограниченнее и несовершеннее вооружение мирного времени.



ПРИМЕЧАНИЯ

		% понесенных потерь	
		от пехотн. огня	от артиллер. огня
Война 1870/71 г.	германская армия	90	5
	французская армия	70	25
Русско-японская война	японская армия	85	8,5
	русская армия	86	14

² Наставление для вождения крупных соединений устанавливало нормальный фронт действия армейского корпуса из двух дивизий протяжением в 4 км, в исключительных случаях 8 км, в среднем 6 км. Таким образом, армейский корпус, имея органически в своем составе 30 батарей, будет располагать достаточным количеством артиллерии.

³ Кроме того, имелось около 7 000 тяжелых орудий старых образцов, предназначенных для защиты крепостей.

⁴ По нашей терминологии «первоочередную». — *Прим. перев.*

⁵ Этот подполковник являлся лишь пятым начальником в дивизии, его положение не соответствовало важности той роли, которую мы придаем ему в настоящее время; но не следует забывать, что, по взглядам 1914 г., артиллерия была лишь вспомогательным родом войск.

⁶ Однако уход слушателей из Политехнической школы начал принимать тревожные размеры, и замечалось меньшее стремление унтер-офицеров получить офицерский чин.

⁷ Было установлено, что при стрельбе по площади фронтом вдвое больше фронта батареи и глубиной в 400 м 15-см тяжелая гаубица 80—100 выстрелами выводила из строя 30—50% личного состава и 60—65% материальной части. По этому поводу ген. фон-Дулицц писал: «Испытание показало возможность достигнуть в артиллерийской борьбе быстрого результата с незначительным расходом снарядов. Из этого можно заключить, что раннее введение в действие тяжелой артиллерии и помещение ее на соответствующее место в походных колоннах должно стать правилом».

⁸ См. ст. 53 устава полевой артиллерии от 8 сентября 1910 г.

⁹ Нужно, однако, заметить, что это орудие в баллистическом отношении не превосходило 155-мм короткую пушку Банжа образца 1881 г. Дальность его не превышала 6 300 м, тогда как 15-см германская гаубица, введенная 2 годами раньше, обладала уже дальностью в 7 400 м при равной подвижности.

¹⁰ Артиллерийское. — *Прим. перев.*

¹¹ Список сокращений, упоминаемых автором, и их значение см. в конце книги.

¹² Т. е. на лафете, пригодном для установки ствола 75-мм пушки и 120-мм гаубицы. — *Прим. перев.*

¹³ Председателем комиссии был назначен ген. де Ламот. Страна обязана вечной признательностью этому генералу за поразительное предвидение и за безупречное знание дела, с которым он руководил работами комиссии. В дальнейшем мы увидим, что именно эти работы позволили нам уже во время войны в кратчайший срок создать путем импровизации мощную современную тяжелую артиллерию.

¹⁴ См. примечание 13.

¹⁵ Описание дисков Маландрена см. в труде Кириллова-Губецкого «Современная артиллерия». Изд. ГВИЗ.

¹⁶ При этом не было принято во внимание, что рассеивание при дистанционной навесной стрельбе может быть больше, чем при настильной, не влияя при этом значительно на ее действительность, и что, кроме того, изготовление дистанционных трубок на заводе Шнейдера еще не достигло степени точности, полученной пиротехнической школой в Бурже, которой было бы поручено их изготовление, если бы орудие было принято на вооружение.

¹⁷ Интересно, кстати, отметить, как часто действительность войны изменяет взгляды мирного времени. Из трех способов, предложенных для улучшения действия 75-мм пушки: уменьшенного заряда, дистанционной стрельбы гранатами и применения дисков, в мирное время был принят последний. Война тотчас же заставила от него отказаться и выяснила ценность двух других способов, которые после испытания были найдены превосходными, были введены и оказали блестящие услуги.

¹⁸ Эта переделка была произведена в предшествовавшем (1912) году подполк. Филлу.

¹⁹ Полк. Депору было разрешено предложить свою систему другим государствам. Вскоре Италия приняла ее для полевых пушек.

²⁰ В частности, яростная атака армии кронпринца под Ла-Во-Мари 10 сентября была пригвождена к месту массовым огнем всей артиллерии VI французского корпуса.

²¹ Единственный тракторный дивизион, который мы имели в то время. Это в некотором роде отец нашей автомобильной артиллерии.

²² Тяжелая артиллерия имела в запасе по 4000 выстрелов на орудие.

²³ Оставалось лишь по 500 выстрелов на орудие, из них 250 в резерве главнокомандующего. Батареи не имели, таким образом, в своих зарядных ящиках положенных по штату 312 выстрелов. Ежедневно изготовлялось 13 600 снарядов, что давало смехотворную цифру: 3—4 выстрела на орудие.

²⁴ И отделу порохов и селитр в отношении производства порохов и других взрывчатых веществ.

²⁵ У Перта 25 марта имелось 109 тяжелых орудий на фронте в 16 км, или одно орудие на 146 м фронта.

²⁶ Под Артуа (май 1915 г.) один из дивизионов в течение одного утра потерял вследствие разрывов 10 орудий из 12. К концу мая в армиях осталось лишь 2 400—75-мм орудий.

²⁷ С 22 по 27 сентября было выпущено: 1 387 370 — 75-мм снарядов, 265 483 — 95- и 155-мм снарядов, 30 317 — 220- и 270-мм снарядов.

²⁸ Например, 2-я армия в Пикардия в декабре 1914 г. и XII корпус в Шампани в начале 1915 г.

²⁹ «Groupes de canevas de tir» — органы армий, производящие топографические работы, необходимые для точного определения позиций (топогр. подготовка стрельбы). «Группа» составляет направляющие планы и снабжает артиллерийские части картографическими средствами. Деятельность «группы» объединяет работу корпусных и дивизионных

топографических секций, а также полковых офицеров-информаторов (по одному офицеру на каждый пехотный полк). — *Прим. перев.*

³⁰ Мы наблюдали постоянное увеличение этой пропорции в течение 1915 г. и увидим, что она не перестанет возрастать до конца 1917 г.

³¹ Таким образом возникли «планы применения артиллерии», которые получили большое распространение и к рассмотрению которых мы еще вернемся при изложении их дальнейшей эволюции.

³² Напомним, что при мобилизации имелся лишь один тракторный дивизион из 4 шестирудийных батарей 120-мм пушек образца 1878 г. К концу же 1914 г. армия располагала 8 дивизионами по 2 шестирудийных батарей в каждом. Ко времени наступления 25 сентября 1915 г. тяжелая тракторная артиллерия была представлена 19 дивизионами: 6 в Артуа (всего 64 орудия: 48—120-мм, 8—100-мм, 8—150-мм С.), 11 в Шампани (всего 116 орудий: 84—120-мм, 16—100-мм, 8—155-мм и 8—220-мм М.). Из двух других дивизионов один находился на реке Эн, другой — на Сомме.

³³ До изготовления современных орудий батареи были вооружены 120-мм (в большинстве случаев), 155-мм L., 155-мм С., 220-мм.

³⁴ В целях обеспечения комплектования и обучения шоферов в Венсене в ноябре 1914 г. была учреждена школа артиллерийских шоферов, которая до операции на Сомме, в июле 1916 г., успела выпустить для тракторной артиллерии более 10 000 обученных людей. Многие из них были до того простыми земледельцами, не имевшими никакого отношения к автомобильному делу.

³⁵ Метеорологические данные доставлялись в это время авиационной службой армии.

³⁶ Нужно заметить, в особенности относительно тяжелой артиллерии, что многие из батарей немедленно по сформировании были посланы на фронт и не покидали его больше, так как недостаток артиллерии препятствовал всякой смене; эти батареи не имели, таким образом, случая маневрировать, и их нельзя упрекнуть в том, что они потеряли подвижность, усвоить которую они не имели ни времени, ни средств.

³⁷ Здесь можно лишний раз убедиться, какой громадный срок должен пройти между принятием артиллерийской программы и ее осуществлением. Чтобы наладить значительное производство, необходимо сперва организовать заводы, построить или приобрести машины, установить их, оборудовать, снабдить сырьем и нанять рабочих; одна только чертежная работа в конструкторских бюро требует затраты нескольких тысяч рабочих дней чертежников (иногда 15 000 — 20 000). До выпуска первого собранного орудия пройдет 6—8 месяцев, а затем необходимо еще 3—4 месяца, чтобы производство достигло действительно промышленного масштаба. Таким образом, не было преувеличением считать, что программа августа 1915 г. сможет быть полностью осуществлена лишь к весне 1916 г. И действительно, намеченные сроки оказались даже недостаточными.

³⁸ Можно даже утверждать, что сокращение продолжительности огня увеличивает его действительность, так как моральное действие, вызываемое потерями, обратно пропорционально времени, затраченному на их нанесение.

³⁹ А именно:

440 — 105-мм пушек образца 1913 г.

500 — 155 » С. гаубиц Шнейдера и Сен-Шамон образца 1915 г.

40 — 220 » Т. R. мортир образца 1915 г.

62 — 280 » мортир образца 1913 г.

⁴⁰ Следующая таблица дает для сравнения дальность аналогичных германских орудий:

Французские орудия				Германские орудия	
Калибр в мм	Прежняя дальность в м	Новая дальность в м	Увеличение в %	Калибр в см	Дальность в м
90	7 700	10 500	36	—	—
120	9 200	12 400	34	13	14 400
155 L 77	9 800	12 700	30	15	15 600
155 L 17—14	9 800	13 500	37	15 гаубица	8 300
155 B 81—12	6 200	7 800	25		

⁴¹ «Центр изучения артиллерии» действовал в продолжение всей войны в Витри-ле-Франсуа с короткими перерывами, вызываемыми серьезными кризисами, которые требовали присутствия всех офицеров на своих командных постах. Он продолжал существовать и после перемирия, будучи переведен в мае 1919 г. в Мец, принося большую пользу в деле подготовки общевойсковых и артиллерийских начальников.

⁴² Мы не знаем точно потерь, понесенных германцами, но можем судить о них по количеству пленных и трофеев, захваченных англо-французскими войсками — 105 000 пленных, 350 орудий и 1 500 пулеметов.

⁴³ В один только день 1 июля, день атаки, расход снарядов достиг: 270 000 — 75-мм снарядов, т. е. около 2 700 т;

80 000 — тяжелых артиллерийских снарядов, т. е. более 4 000 т;

30 000 — снарядов траншейной артиллерии, т. е. свыше 1 200 т.

Всего около 8 000 т, что составляет груз 27 поездов по 30 вагонов. Такой интенсивный огонь чрезвычайно тяжело отзывался на материальной части: с 1 июля по 24 октября в 6-й армии было из строя 746 орудий вследствие разрывов и износа.

⁴⁴ Подробное описание всех вышеперечисленных орудий имеется в книге «Французская тяжелая артиллерия», руководство составили Альвен и Андре, офицеры французской артиллерии, пер. С. Будаевского, изд. Г. А. У. 1917. — *Прим. перев.*

⁴⁵ 155-мм гаубицы С. Т. Р. образца 1904 г. уже вышли из строя вследствие износа.

⁴⁶ Так, один из полков тяжелой тракторной артиллерии, действовавший в январе 1916 г. на Сомме, получил 25 февраля приказ прибыть в Верден; к 4 марта он уже собрался в районе Поссес-Вано-Ле-Дам, пройдя в 7 дней около 300 км по дорогам, сперва покрытым снегом, потом испорченным распутицей.

⁴⁷ Естественно, что эту должность получил инициатор реорганизации ген. Бюа.

⁴⁸ Совещание в Шантильи 15 и 16 ноября 1916 г.

⁴⁹ Военный совет в Компьене 6 апреля 1917 г.

⁵⁰ Накопленные для атаки запасы снарядов достигали 24 млн. 75-мм снарядов и 9 млн. снарядов для тяжелой артиллерии.

⁵¹ Неудачное наступление союзников в апреле 1917 г. (на р. Эн) вызвало ряд открытых восстаний во многих французских частях. Некоторые части требовали прекращения войны. Дисциплина начала падать. При помощи цветных войск восстания были подавлены, но, чтобы устранить создавшееся положение, Франция решила отказаться от широких наступательных операций впредь до прибытия достаточных американских сил и накопления еще больших материальных ресурсов. Главнокомандующий Нивель был снят и на его место был назначен Петэн — сторонник осторожных методических действий. Французская армия перешла к активной обороне, проводившейся последовательными опе-

рациями с ограниченной целью (до 1918 г.). Инструкция от 31/X 1917 г. (см. стр. 85—93) систематизировала опыт проведенных операций с ограниченной целью (Фландрия, Верден, Мальмезон) и являлась типичным документом периода операций с ограниченной целью.—*Ред.*

⁵² Полковые депо соответствуют нашим запасным батареям.—*Прим. перев.*

⁵³ В феврале 1918 г. эти курсы были реорганизованы в центр организации автомобильной артиллерии.

⁵⁴ Англичане уже ранее произвели наступление, проведенное по новым принципам: занятие гребня Мессин-Витшете 7 июня. Развернутая ими на фронте в 16 км артиллерия состояла из 1 600 полевых орудий и 800 тяжелых орудий, всего 2 400 орудий, т. е. немного более одного орудия на 7 м фронта (150 орудий на 1 км).

⁵⁵ Подготовка должна была продолжаться 13 дней, но ряд задержек, вызванных плохой погодой, вынудил продлить ее до 16 дней.

⁵⁶ 12 000 пленных, 50 000 человек, выведенных из строя (из которых 8 000 было найдено нами на поле сражения), 200 орудий. Наши потери с 23-го по 26-е не превышали 8,5%.

⁵⁷ Было высчитано, что если бы всю материальную часть (орудия, передки и зарядные ящики), действовавшую под Мальмезоном, выстроить в один ряд, то она образовала бы непрерывную цепь повозок, что можно бы назвать «непрерывностью оси» (la continuité de l'essien).

⁵⁸ Главным образом благодаря плодотворному влиянию центра изучения артиллерии, который взял на себя их систематизирование и популяризацию.

⁵⁹ Так, в апреле 1917 г. Верденская армия приступила к изучению и разработке операции, которая должна была начаться лишь в августе.

⁶⁰ Нам возразят, что германцы, в частности под Верденом, производили лишь короткие подготовки продолжительностью в несколько часов. Мы же указывали, что скорострельность их современных орудий давала им в этом отношении большое преимущество. Но, кроме того, они пользовались другими методами стрельбы. Они ограничивались несколькими пристрелочными выстрелами, которые им давали приблизительные начальные данные для стрельбы на разрушение; при помощи этих данных они, затем, обстреливали широкие или глубокие площади, компенсируя числом снарядов неточность пристрелки. Но этот грубый метод, неизящный и расточительный, не совместим с нашим чувством меры и любви к точности; кроме того, его применению препятствовала чрезвычайно ограниченная производительность нашей металлургической промышленности.

⁶¹ Справедливость обязывает указать на роль тяжелой артиллерии большой мощности в деле создания, развития и завершения этого нового метода стрельбы. Со времени своего появления на фронте в 1915 г. 1-й дивизион 19-см пушек тяжелой железнодорожной артиллерии начал применять научные способы точного определения положения орудий, пользуясь методами астрономии и учитывая при подготовке стрельбы атмосферные условия момента. Мы обязаны тяжелой артиллерии большой мощности первыми работами по определению аэрологических поправок и по измерению баллистического ветра.

⁶² Следует отметить, что это наступление было предпринято против деморализованных русских войск, совершенно разложившихся после Февральской революции 1917 г.

Подробности организации и выполнения наступления — см. книгу Брухмюллера. Артиллерия при наступлении в позиционной войне, изд. Воентгиза.

⁶³ Даже главное французское командование оставалось в полной неизвестности об английских планах вплоть до начала операции.

⁶⁴ Ежемесячное производство химических снарядов:

июль 1917 г.	300 000	легких и	60 000	тяжелых снарядов
октябрь 1917 »	160 000	»	»	250 000 »
» 1918 »	720 000	»	»	230 000 »

⁶⁵ Основные положения инструкции 31/X 1917 г.:

1. В основу подготовки и проведения наступления ставятся методичность и постоянная забота уменьшить последствия риска. Устанавливается порядок взаимодействия родов войск, в том числе авиации и танков.

2. Ширина фронта атаки зависит всецело от количества артиллерии и других технических средств (танки). Артиллерии принадлежит главная роль. Широкое применение стрельбы на разрушение, а отсюда длительные артподготовки (3—5 дней).

3. Фронт наступления дивизии — 1 200 м при глубине продвижения 2 000—3 000 м. Корпус из 4 дивизий имеет в первой и второй линии по 2 дивизии.

Проработка этой инструкции в войсках создала у многих представление, что прорыв станет делом невозможным: война примет новый облик, характеризующийся атаками с ограниченной целью и со слабой эксплуатацией.

Под гипнозом этой инструкции еще долго находилась армия, применяя ее отдельные положения, уже неправильные в изменившейся обстановке 1918 г. — *Ред.*

⁶⁶ За исключением, впрочем, одной батареи на каждый армейский корпус, которые, однако, входили уже в состав на дивизионной, а корпусной артиллерии.

⁶⁷ К 1 ноября 1917 г. на нашем фронте было лишь 149 германских дивизий, из них 30 в резерве, т. е. почти столько же, сколько в августе и сентябре. Но к 15 декабря на нашем фронте было уже 154 германских дивизии, из них 30 в резерве; к 1 января — 157, из них 40 в резерве; к 10 января — 161, из них 47 в резерве. Наконец, к 1 марта мы определили присутствие 179 дивизий, из них 70 в резерве, однако, мы имели серьезные основания предполагать, что фактически их было около 200. С другой стороны, по данным союзного командования, германцы располагали к 1 февраля 900 батареями тяжелой артиллерии, к 1 марта 1 000 батареями и к 1 мая 1 150 батареями.

⁶⁸ В среднем одна дивизия на 8 км фронта. Одна дивизия (22-я), которой пришлось выдержать натиск 6 дивизий противника, удерживала фронт в 11 км.

⁶⁹ Этим «коммивояжером» был известный германский артиллерист Брухмюллер, блестящий организатор прорывов, не раз заставлявший французов отступать под ударами руководимых им артиллерийских масс. — *Прим. перев.*

⁷⁰ Перед всеми воюющими армиями встал вопрос об орудиях сопровождения пехоты, имеющих целью сломить местное сопротивление, не уничтоженное огнем артиллерии непосредственной поддержки. Германцы стремились разрешить этот вопрос указанным выше способом. По-видимому, они не могли себя поздравить с удачным решением: их батареи сопровождения несли колоссальные потери, не успевая принести реальной пользы, а иногда, как, например, при переходе через Мон, буквально скашивались нашим огнем. При организации этой специальной артиллерии возникают два главных затруднения: уменьшение уязвимости и обеспечение питания снарядами.

⁷¹ Пример: во время прорыва английского фронта, 21 марта, 3-я французская армия действовала к северу от Уазы; 22 марта она располагала одним полком возимой артиллерии, двумя тяжелыми тракторными полками и четырьмя тяжелыми полками с конной тягой главного артиллерийского резерва; на следующий день, 23-го, она получила еще два тяжелых полка с конной тягой и 4 тяжелых тракторных полка; наконец, 24-го еще один тяжелый полк с конной тягой и два тяжелых тракторных полка. К 1 апреля 1-я и 3-я армии располагали 8 полками возимой артиллерии из 9 существовавших в то время.

1-я армия располагала 25 марта всего лишь 72 орудиями; 30 марта она имела уже 552 орудия, в том числе один полк возимой артиллерии, 5 тяжелых тракторных дивизионов и 7 тяжелых дивизионов с конной тягой главного артиллерийского резерва; наконец, 5 апреля она была поддержана 1 000 орудиями, из них 420 главного артиллерийского резерва (4 полка возимой артиллерии, 15 тяжелых тракторных дивизионов и 7 тяжелых дивизионов с конной тягой).

⁷² Телеграмма равным образом указывала на включение в состав каждого полка секции для перевозки снарядов в составе 3 тяжелых тракторов, 3 гусеничных тракторов и 21 грузовика. Однако имевшиеся автомобильные средства не были достаточны для формирования этих частей.

⁷³ Кроме того, в дальнейшем предусматривалось формирование 40 полков возимой артиллерии, что, впрочем, осуществлено не было: всего было сформировано 34 полка возимой артиллерии.

⁷⁴ Начиная с 1 мая, американцы высаживали ежемесячно в среднем 250 000 человек.

⁷⁵ Эти два полка были сформированы один в сентябре, другой в октябре. Что касается возимых полков, то за недостатком автомобильного имущества из них удалось сформировать к концу войны только 7.

⁷⁶ Освободившиеся благодаря этой реорганизации тракторных полков штабы дивизионов послужили для комплектования штабов формирующихся полков возимой артиллерии.

⁷⁷ Впрочем, 155-мм пушки L. S. образца 1917 г. оказались на практике немного тяжелы для конной тяги. Ввиду этого министерству вооружения было предъявлено требование сконструировать более легкое орудие, стреляющее лишь на 13—14 км. Так как изготовление 155-мм пушек образца 1877—1914 гг., отвечавших этим требованиям, не могло быть предпринято по техническим соображениям, министр отдал распоряжение о разработке нового образца орудий, так называемого 155-мм L. S. образца 1918 г. Однако первые экземпляры этого орудия были выпущены лишь в июне 1919 г.

⁷⁸ Два из этих новых возимых полков действительно сформированы, но недостаток в автомобильном имуществе не позволил сформировать трех остальных. Последние были временно организованы как позиционная артиллерия, чтобы освободить на спокойных участках полки с конной тягой и полки возимой артиллерии.

⁷⁹ Действительность не оправдала этих надежд. Расход снарядов во время наступательной кампании превысил все предположения, между тем как производство было ниже ожидаемого. В частности производство пороха и взрывчатых веществ далеко не удовлетворяло потребностей: ежедневно требовалось 800 т взрывчатых веществ и 570 т пороха, а ресурсы никогда не превосходили 600 т взрывчатых веществ и 400 т пороха. С другой стороны, потребность в стали исключительно для заготовления снарядов достигла 100 000 т в месяц, т. е. почти половины общих ресурсов. К концу кампании положение было весьма серьезно; 11 ноября 1918 г. в запасе главно-

командующего имелось всего лишь 420 выстрелов на каждую 75-мм пушку (около 2½ млн. выстрелов), 853 000 выстрелов для 105-мм орудий и 926 000 выстрелов для 155-мм орудий. Правда, имелось еще несколько миллионов снарядов всех калибров, оставленных на полях сражений или в армейских складах, но их быстрый сбор был практически неосуществим.

В 1919 г. поддержка со стороны американской промышленности восстановила бы положение.

⁸⁰ Для атаки 26 сентября — на полигоне Сен-Жан-сюр-Моавр под наблюдением Центра изучения артиллерии.

⁸¹ Не следует упускать из виду, что вопрос тактической подвижности сильно осложняется задачей подвоза достаточного количества снарядов; бесполезно быстро подтягивать вперед орудия, если их нельзя снабдить необходимыми боеприпасами.

⁸² Мы уже видели, что дивизии не могли получить своих двух 155-мм гаубичных дивизионов, равно как и все армейские корпуса — своих 105-мм пушечных дивизионов, и что из 40 намеченных полков возимой артиллерии могло быть сформировано лишь 34. Из-за недостатка лошадей число орудий в 75-мм батареях дивизионной артиллерии было сокращено с 4 до 3. Но ухудшение было особенно быстрым и чувствительным в тяжелой артиллерии, вооруженной длинными пушками. 20 дивизионов, из 145 намеченных по программе, в марте 1918 г. имели на вооружении 160 орудий; к моменту перемирия потери достигли 202 орудий, изношенных, разрушенных или захваченных противником, а взамен можно было доставить только 85, таким образом, недоставало 117 орудий. Из 40 дивизионов, вооруженных 155-мм пушками, было сформировано максимум 30 дивизионов (235 орудий) в сентябре; 212 орудий выбыли из строя и взамен их поступило 201. В ноябре в строю находилось лишь 224 орудия, и 2-я дивизия главного артиллерийского резерва получила извещение, что она не получит в дальнейшем ни одного орудия для замены.

⁸³ Программой от 30 мая 1916 г. предусматривалось два дивизиона 155-мм гаубиц, но их никогда не представлялось возможным сформировать.

⁸⁴ Имелось еще 12 дивизионов 120-мм пушек, которые не могли быть перевооружены 105-мм пушками.

⁸⁵ Дивизионы 155-мм пушек предполагалось вооружить современными орудиями. Лишь некоторые из них получили в начале года 155-мм пушки образца 1917 г., но и эти орудия были в августе переданы в полки главного артиллерийского резерва взамен 145-мм пушек, которые выбыли вследствие износа.

⁸⁶ Вначале главным артиллерийским резервом командовал сам главный инспектор артиллерии. Но вскоре выяснилось, что функции инспектора всей артиллерии несовместимы с непосредственным командованием частью этой артиллерии. 20 августа 1918 г. было вновь восстановлено командование главным артиллерийским резервом, существовавшее прежде.

⁸⁷ Тяжелые артиллерийские полки с конной тягой были взяты из состава 2-й дивизии главного артиллерийского резерва 11 сентября 1918 г. и образовали новую, 6-ю дивизию этого резерва.

⁸⁸ 32 из этих полков были вооружены 75-мм пушками; 5 остальных — 76,2-мм пушками (рассверленными 75-мм пушками для стрельбы русскими снарядами). Кроме этих 37 полков, из имущества, оставшегося от расформирования траншейной артиллерии, было организовано еще три полка, которые временно, за отсутствием автомобильного имущества, применялись в качестве позиционных полков.

⁸⁸ Операции 1918 г. многие военные авторитеты буржуазных армий считают типичными операциями маневренной войны. С этим согласиться нельзя. Задыхаясь в рамках позиционных форм войны, обе стороны пытались в 1918 г. вырваться на широкий простор маневренной войны. Эти попытки не удалось, и полный прорыв фронта осуществлен не был. Операции 1918 г. имели много элементов маневренных операций, но протекали в условиях общего позиционного фронта, сильно отличавшихся от условий маневренных операций в полном смысле этого слова. — *Ред.*

⁸⁹ Впрочем, это предположение нельзя а priori считать невозможным, однако, на нем нельзя строить каких-либо расчетов, так как ничего неизвестно о том новом изобретении, которое может послужить исходным пунктом этого переворота в военной технике.

⁹¹ Само собой разумеется, что противовоздушная оборона нуждается также и в применении других средств, в частности нашей собственной авиации, а также пулеметов для борьбы с низколетящими самолетами; но здесь мы рассматриваем только артиллерию.

⁹² Разумеется, это ограничение относится к тем, кто управляет огнем, а не к тем, кто его ведет.

⁹³ Применение на русском фронте легких орудий (37-мм пушки и мортиры Стокса) не дало удовлетворительных результатов. 37-мм пушки оказались мало пригодными вследствие настильности их траектории, а мортиры Стокса — ввиду недостаточной меткости, вызывающей большой расход снарядов и усложняющей снабжение. (В настоящее время мортиры Стокса усовершенствованы Брандом (Стокс-Бранд) и введены на вооружение почти всех армий. Меткость их значительно повышена, и они признаны необходимым оружием пехоты, ведущим борьбу с пулеметами. — *Ред.*)

⁹⁴ Тем не менее, если для орудий непосредственной поддержки попрежнему будет сохранен калибр в 75 мм, то будет иметь смысл принять тот же калибр и для орудия непосредственного сопровождения; таким образом было бы достигнуто единообразие калибров, представляющее некоторые выгоды.

⁹⁵ Применение унитарных патронов необязательно. Германцы в последних образцах полевых пушек не стремились ими пользоваться. Мы остались под гипнозом наших довоенных взглядов, отдавая пальму первенства тем орудиям, которые обладают максимальной скоростью стрельбы без наводки.

⁹⁶ См. ниже главу II, где рассматривается вопрос о подвижности.

⁹⁷ В главе II мы еще вернемся к этому вопросу и рассмотрим его более детально и в более общем виде.

⁹⁸ Как показали опыты в Очакове (1912 г.), подтвержденные последними опытами в Бурже и Кибероне, пробивная сила приблизительно пропорциональна кинетической энергии. В среднем, чтобы пробить 1,8 м бетона, нужна кинетическая энергия в 1800 кг на 1 см².

⁹⁹ Ввиду этого, так же как и в легкой артиллерии, необходимо располагать одновременно и гаубицей и пушкой: первой — для стрельбы на малые и средние дальности, второй — на большие дальности.

¹⁰⁰ К концу последней войны применение бетона на полях сражений проявило тенденцию к широкому распространению. Технический прогресс заставляет думать, что в ближайшем будущем достаточно будет несколько часов для возведения мощных бетонных сооружений. Следует поэтому учитывать возможность встретиться с подобными сооружениями даже в условиях полевой войны, и для их атаки необходимо иметь соответствующее оружие.

¹⁰¹ На больших высотах ввиду недостатка кислорода, вызванного

разреженностью воздуха, мощность авиамоторов сильно уменьшается. Для устранения этого явления, ограничивающего высоту подъема («потолок») самолета, было предложено нагнетать воздух в мотор с помощью особого компрессора и, таким образом, поддерживать мощность мотора приблизительно одинаковой и на больших высотах. Такие турбокомпрессоры (наиболее удачный из них сконструирован академиком Рато), однако, не получили распространения, так как, применяя повышенное сжатие в авиамоторах обычного типа (моторы с пере-сжатием) при работе на малых высотах, уменьшающееся до нормальной величины при подъеме на большую высоту, удалось достигнуть тех же результатов более простым и надежным способом.—Прим. перев.

¹⁰² На высоте 8 000 м самолет становится невидимым и, следовательно, не поражаемым артиллерийским огнем. Таким образом, для зенитных орудий можно ограничиться полезной вертикальной дальностью в 8 000 м.

¹⁰³ Это мнение в значительной степени сходно со взглядами германцев и сильно отличается от распространенных во Франции во время войны понятий, благодаря которым количество этих орудий значительно возросло в ущерб их тактическим качествам.

¹⁰⁴ В 1917 г. потребность в оружейной и снарядной стали достигала 500 000 т в месяц, внутри страны производилось 180 000 т, из Англии и Америки импортировалось 200 000 т. Дефицит составлял, таким образом, ежемесячно 120 000 т. Эти данные позволяют судить о полной невозможности применения специальных сортов стали.

¹⁰⁵ Из предыдущего примечания видно, какова была потребность в оружейной и снарядной стали и насколько велик был недостаток сырья в 1917 г.

¹⁰⁶ В целях уменьшения отката орудий уже давно (с 1864 г.) было предложено снабжать дульную часть ствола орудия направленными назад отверстиями для выхода пороховых газов. Впоследствии с этой же целью испытывались дульные насадки соответствующей формы. Опыты показали, что подобные «дульные тормозы» почти вдвое уменьшают откат. Однако мысль о практическом применении их была отброшена, так как вылетающие из боковых отверстий горячие газы и несгоревшие части пороха могли обжигать собственную прислугу. В настоящее время дульные тормозы усовершенствованы и применяются в ряде орудий.—Прим. перев.

¹⁰⁷ Пороха с содержанием нитроглицерина свыше 20—25% слишком разрушительно действуют на металл ствола, так как их высокая температура горения вызывает быстрый износ.

¹⁰⁸ Не считая постоянного коэффициента, баллистические свойства снаряда зависят от двух главных факторов: половины угла оживала γ

и поперечной нагрузки $\frac{P}{\alpha^3}$. У довоенных снарядов угол γ в среднем составлял около 40°, а $\frac{P}{\alpha^3}$ равнялось приблизительно 12. Улучшая форму и увеличивая вес снаряда, к концу войны удалось угол γ уменьшить до 18°, а поперечную нагрузку увеличить до 17 (на-пример снаряд 75-мм пушки А. Л. R/2).

¹⁰⁹ Мы умышленно умалчиваем о других способах, как то: о применении снарядов Шиловского, снарядов Эсклангона с оживальной частью, снабженной желобами, а также о снарядах подполк. Дюшена с головным оперением, достоинства которых требуют еще под-тверждения. Впрочем, они заслуживают дальнейшего систематическо-го изучения.

От переводчика. Снаряды системы К. Шиловского снабжены особым

приспособлением, посредством которого в момент вылета снаряда из канала орудия из головной части снаряда выбрасываются сильно нагретые газы или пламя, что, по мнению изобретателя, повышает устойчивость снаряда в первые моменты полета. Этот период, чрезвычайно короткий, является, однако, весьма ответственным, так как именно в это время устанавливается правильное колебательное (процессонное) движение снаряда. Повидимому, действие предлагаемого К. Шиловским приспособления основано не столько на нагревании окружающего воздуха, сколько на образовании искусственной смеси газов меньшей плотности, чем плотность атмосферы. Значительное уменьшение этой плотности среды около головной части снаряда имеет целью достигнуть меньшего гидродинамического эффекта среды на движущееся в ней тело. Подобная же система, по сведениям *I. Caprana*, была применена немцами в снарядах «Длинной Берты», обстреливавшей Париж в 1918 г.

¹¹⁰ Весной 1918 г. 90 000 грузовиков, которыми маневрировал маршал Фош, расходовали по 50 000 т бензина в месяц. Что составляет по сравнению с этим расход легкой артиллерии!

¹¹¹ Таким трактором может быть или грузовик коммерческого типа, тянущий пушку на буксире, или трактор, на который пушка грузится. Последнему решению следует отдать предпочтение, благодаря меньшей громоздкости и большей гибкости при поворотах.

¹¹² Полк. Депор предложил затем свое орудие Италии, которая его приняла на вооружение и пользовалась этим орудием в течение всей минувшей войны. Помимо большого горизонтального поля обстрела, это орудие обладает также значительным вертикальным полем обстрела (60°), что позволяет использовать максимальную дальность боя орудия и даже делает его способным до известной степени бороться с воздушными целями.

¹¹³ Эти цифры опираются на следующие соображения: при поле обстрела в 30° пушка покрывает 5 800 м при дальности в 10 000 м, что вполне достаточно для дивизионного орудия; при 45° поражаемый фронт при дальности в 15 км равен 10 км, что соответствует пушке корпусной артиллерии, и, наконец, поле обстрела в 60° позволяет поражать фронт протяжением в 20 км при дальности в 20 км (фронт=дальностью) и является необходимым для пушек армейской артиллерии.

¹¹⁴ Кроме того, гильза обеспечивает надежность хранения пороха.

¹¹⁵ Как на решение, удовлетворяющее всем этим требованиям, можно указать на уравновешенный затвор с шаровым поршнем системы Шарбонье, главного инженера морской артиллерии.

¹¹⁶ См. ниже в тексте, где рассматривается вопрос о дистанционных трубках.

¹¹⁷ В артиллерии иностранных армий вес шрапнельных пуль не превышает 10 г.

¹¹⁸ Самая элементарная справедливость требует упомянуть здесь имя ген. Эрмана. С 1909 г. этот генерал, предвидя трудности изготовления стальных снарядов во время войны и считая недостаточным коэффициент полезного груза снарядов из обычного чугуна (не превышающий 5—6%), приступил к исследованию применения сталистого чугуна и к усовершенствованию техники его производства. Если бы не эта счастливая инициатива, то нашей тяжелой артиллерии пришлось бы остро почувствовать недостаток стали для изготовления снарядов, и она должна была бы довольствоваться снарядами весьма низкого качества.

¹¹⁹ Хлористые взрывчатые вещества значительно ниже по качеству;

кроме того, они требуют чрезвычайно осторожного обращения, и их чувствительность к удару делает их непригодными для снаряжения снарядов орудий, стреляющих с большой начальной скоростью.

¹²⁰ Вес взрывчатого вещества у чугунных снарядов калибром 155 мм составляет 10% общего веса снаряда, тогда как у снарядов из стали — 25%; соответствующие данные для снарядов калибром 220 мм — 20% у чугунных снарядов и 30% у стальных.

¹²¹ Напомним, что к концу войны германцы применяли лишь три типа газовых снарядов: синий крест (чихательные и рвотные вещества), зеленый крест (ядовитые и малостойкие) и желтый крест (изрышные и чрезвычайно стойкие).

¹²² А иногда даже и в большей степени атакующему, когда ветер неблагоприятен и сносит дым на собственные войска Танки, которые и без того по своей конструкции имеют очень ограниченное поле зрения, рискуют при этом быть совершенно ослепленными.

¹²³ Приводимая нами диаграмма заимствована из труда медицинского инспектора ген Тубера, опубликованного в «Revue d'infanterie» от 15 сентября 1921 г.

¹²⁴ Процент потерь от ручных гранат чрезвычайно мал; он равен 0 в сражениях начала войны и вновь падает почти до 0 — в конце войны.

¹²⁵ Принимая во внимание тот общепризнанный факт, что пулемет более чем утроил огневое могущество пехоты, можно на основании указанных данных считать, что абсолютное могущество артиллерии возросло в еще большей степени, быть может, в 50 или в 60 раз.

¹²⁶ См. часть I, то, что говорилось в связи с нашим наступлением в 1918 г.

¹²⁷ Эта цифра поражает своей незначительностью, если иметь в виду, что Наполеон в своих сражениях 1805 и 1806 гг. располагал 3 орудиями на 1000 пехотинцев, а в 1813 г. довел количество артиллерии до 5 орудий на 1000 человек пехоты; но Наполеон был артиллеристом.

¹²⁸ Это соотношение вычислено для армии в целом. Во время наступлений атакующие войска получали в среднем в 3—4 раза больше артиллерии.

¹²⁹ Следует заметить, что в общее число входит не только дивизионная артиллерия, но и все орудия корпусной артиллерии и главного резерва. В следующей главе мы увидим, как эти орудия должны быть органически распределены между крупными соединениями.

¹³⁰ Кроме того, есть основания полагать, что в тех странах, которые находятся вне нашего контроля и где влияние наших противников имеет перевес, собраны мощные материальные средства, достаточные для широкого удовлетворения первых потребностей наших противников.

¹³¹ Этого количества артиллерии в составе корпусов и дивизии достаточно для ведения боя при начальном соприкосновении, для преследования, для удержания пассивных участков фронта и т. д., но не для того решительного сражения, о котором мы говорили выше.

¹³² На Северо-восточном фронте.

¹³³ Число батарей на 1 км.

В 1917 г.:
Французы { Фландрия . . . 38
 { Верден 34
 { Ла-Мальмезон 40
Германцы — Рига 35

В 1918 г.:
Германцы { Пикардия . . . 21
 { Река Эн . . . 32
 { Шампань . . . 25
Наступление французов . . . 26
Что в среднем составляет 31 бат.
на 1 км.

¹³⁴ Как известно, благодаря своей скорострельности, легкая артиллерия может вести чрезвычайно действительный запретительный огонь и успешно бороться с незащищенными батареями противника.

¹³⁵ Германцы считают, что 1 батарея наблюдения стоит 3 батарей пушек.

¹³⁶ При условии замены существующего, совершенно неудовлетворительного трактора Латыль новым, более мощным трактором.

¹³⁷ К этим четырем типам орудий следует присоединить сверхдальнобойную пушку типа «Берта», потребность в которой, однако, не столь настоятельна.

¹³⁸ Так, например, разработка 75-мм пушки, заказанной в 1917 г., осталась незаконченной.

¹³⁹ Кроме того, хотя это и не относится непосредственно к данному вопросу, отметим, что на главную артиллерийскую инспекцию должен быть возложен также надзор, от имени командования, за тактической и технической подготовкой артиллерии, для чего она должна иметь право рассматривать программы различных военных школ и следить за преподаванием артиллерии в этих школах.

¹⁴⁰ В итоге главная инспекция, помимо других более обширных обязанностей, должна унаследовать технические функции, которые ранее принадлежали артиллерийскому комитету, столь несправедливо и незаконно уничтоженному простым декретом в 1910 г.

¹⁴¹ Эти взгляды так глубоко вкоренились, что разработанная промышленностью 105-мм пушка, не вполне удовлетворявшая этим требованиям, была с недоверием встречена некоторыми артиллеристами, всячески тормозившими ее изготовление.

¹⁴² Лучшим примером может служить то, что происходит в настоящее время в колониальной артиллерии, которая влечет жалкое существование со времени учреждения корпуса инженеров морской артиллерии.

¹⁴³ Разумеется, это справедливо лишь в отношении обслуживания материальной части; в остальном же деятельность артиллерии, как и других родов войск, требует от исполнителей высоких моральных качеств.

¹⁴⁴ В I части этого труда мы уже видели, что лишь в 1918 г. наша артиллерия окончательно овладела действительно научными методами стрельбы.

¹⁴⁵ Известный германский генерал Поне в своей статье в «Artilleristische Monatshefte» (май — июнь 1919 г.) беспристрастно отдает должное нашим артиллеристам: «Несомненное превосходство французской артиллерии над нашей,—писал он,—объясняется главным образом лучшей математической и научной подготовкой их высших офицеров, которые почти все окончили Политехническую школу».

Справедливость требует добавить, что артиллерийские офицеры запаса, нередко окончившие Центральную школу и получившие солидное научное образование, также принимали активное участие в этой эволюции.

¹⁴⁶ В свете напряженной подготовки к войне, проводившейся за последние годы во всех буржуазных странах, и особенно в Германии, сведения, сообщаемые автором, представляют теперь главным образом исторический интерес. — *Ред.*

¹⁴⁷ Выдержка из «Revue Militaire Française» от 1 декабря 1922 г.

¹⁴⁸ Капитан В. Пфейфер, Проект боевого устава пехоты.

¹⁴⁹ Ввиду того, что Германии запрещено иметь военные самолеты, этому наставлению придано чисто теоретическое значение; оно долж-

но служить лишь в качестве руководства «при тактических работах, военных играх, упражнениях командного состава и маневрах».

¹⁶⁰ «Revue Militaire Française» от 1 апреля 1922 г.

¹⁵¹ «Revue Militaire Française» от 1 апреля 1922 г.

¹⁵² Как известно, мирным договором Германии запрещено иметь армейские корпуса.

¹⁵³ Следует отметить, что в 1917 г. ген. Роне, выдающийся германский артиллерист-теоретик, считал 7 орудий на батальон предельным числом. С тех пор он значительно изменил свое мнение.

¹⁵⁴ Считая батальон в 700 человек, что в настоящее время является максимумом, при 16 орудиях на батальон, на каждую 1000 пехотинцев приходится 23 орудия; а при 8 орудиях на батальон—12 орудий на 1000 пехотинцев. Сравни эти цифры с указанными нами выше, при рассмотрении вопроса о равновесии родов войск (II часть, глава IV).

¹⁵⁵ Это орудие состоит из ствола пушки 96 п/А, поставленного на гаубичный лафет образца 1916 г.

Первоначально германцы вооружали свои пехотные батареи орудиями нового образца—пехотной пушкой образца 1918 г., весящей всего лишь 650 кг, при действительной дальности в 5 000 м. Но это новое орудие оказалось не вполне удовлетворительным, кроме того, междусоюзная контрольная комиссия возбудила протест против принятия его на вооружение и заставила прекратить изготовление этих пушек. Недавно они были сняты с вооружения; но надо полагать, что германцы не оставили этой идеи и работают в настоящее время над устранением недостатков этой конструкции.

¹⁵⁶ Является крайне правдоподобным, что эти батареи служат вместе с тем центром обучения автомобильному делу, в целях подготовки личного состава будущей автомобильной артиллерии.

¹⁵⁷ Например, в каждой едущей батарее имеется 10 дальномеров.

¹⁵⁸ 7 августа 1922 г. германский пассажирский самолет Юнкерс победил на международных состязаниях гидросамолетов в Италии.—Прим. перев.

¹⁵⁹ В январе 1921 г. изготовлено 12 000 т красящих веществ, т. е. на 750 т больше месячной продукции довоенного времени.

¹⁶⁰ Выше мы уже цитировали его фразу, признающую это превосходство и приписывающую его системе комплектования наших артиллерийских офицеров.

¹⁶¹ Впрочем, при обсуждении бюджета на 1922/23 г. маршал Вильсон заметил, что этот аргумент не может считаться убедительным, так как до войны соображения германской опасности никогда не играли роли в деле организации армии.

¹⁶² Все приведенные суммы перечислены во франки из расчета 50 франков за 1 ф. стерлингов.

¹⁶³ Английский бюджетный год считается с 1 апреля по 31 марта.

¹⁶⁴ Во время опытов этот танк смог переплыть пруд, но затонул при попытке переплыть Темзу.

¹⁶⁵ Сравнительная ничтожность этих цифр объясняется тем, что большинство учащихся в университетах уже участвовали в войне и считаются достаточно подготовленными в военном отношении.

¹⁶⁶ 1. Генеральный штаб (начальник ген. штаба).

2. Общее управление (генерал-адъютант).

3. Снабжение и транспорт (генерал-квартирмейстер).

4. Вооружение (главный начальник вооружения).

5. Территориальные дела (государственный вице-секретарь).

6. Финансовый департамент (контроль и интендантство).

¹⁶⁷ Лафеты Кристи снабжены универсальным ходом: по дорогам

они двигаются на 4 парах колес, обтянутых резиновыми шинами; вне дорог на колеса надеваются гусеничные ленты, ведущие колеса сцепляются с лентами, и лафет передвигается на гусеничном ходу.

¹⁶⁸ Неоднократное сокращение военных кредитов после 1920 г. коснулось, разумеется, и этого рода войск, но менее, чем пехоты. Численность химических войск, составлявшая в 1920 г. 1 500 чел. и в 1921 г. — 1 100 чел., все еще достигала 776 чел., в 1922 г. кредиты с 4 400 000 долл. были сокращены до 1 350 000 долл.

¹⁶⁹ Соединенные Штаты, не опасаясь за свои сухопутные границы, постоянно обращали главное внимание на оборону берегов. Поэтому береговая артиллерия всегда была там в почете, ее бюджет пользовался благожелательным отношением и ее личный состав комплектовался из отборного элемента. Эта традиция, отброшенная во время мировой войны, теперь, естественно, снова вступила в силу.

¹⁷⁰ Подробнее смотри «Revue d'artillerie» от 15 декабря 1922 г.

¹⁷¹ Написано до прихода к власти Муссолини. — *Ред.*

¹⁷² Закон Альбричи, фактически не проведенный в жизнь, предусматривал даже 654 батареи.

¹⁷³ Повидимому, это предложение принято не было. В конце 1918 г. Италия сконструировала на заводах Ансальдо 200-мм пушки с дальностью в 140 км. Вряд ли изготовление этих орудий Италией ликвидировано: напротив, итальянская артиллерия проявляет большой интерес к изучению турбопушек особой дальностью.

¹⁷⁴ В нашем труде по истории русско-японской и балканских войн мы отмечали, каким образом видоизменяются «идеи, существующие всего лишь несколько недель, и искажаются рассказы при передаче их из уст в уста». («Sur le théâtre de la guerre des Balkans», путевой дневник ген. Эрра 1913 г.).

¹⁷⁵ Комиссия была учреждена постановлением министра от 24 мая 1917 г. (см. часть I).

¹⁷⁶ Опыты по определению наилучшей формы снаряда, начатые во время войны, по предложению Центральной комиссии, были прекращены; снаряды, изготовленные для этой цели, остались неиспользованными.

¹⁷⁷ Разумеется, мы не возьмем на себя инициативы применения ядов и бактерий.

¹⁷⁸ В Шампани, летом 1917 г., наша артиллерия мощным сосредоточенным огнем, открытым в нужный момент по устанавливаемым баллонам, воспрепятствовала так наз. «Sommer Ernte» (летний урожай) — гигантской ядовитой волне, на которую германцы возлагали большие надежды.

¹⁷⁹ В связи с этим нельзя без чувства глубокого волнения вспомнить героического сапера, посылаемого в 1914 г. для резки и взрывания петардами проволочных заграждений противника. К счастью, артиллерист вскоре избавил своего товарища от этой убийственной работы, и с тех пор взрывчатые вещества, необходимые для разрушения проволочных заграждений, переносятся не иначе, как снарядами.

¹⁸⁰ Мы говорим «в настоящее время», ибо никто не может поручиться, что это первенство, только что завоеванное артиллерией, будет ее уделом и в дальнейшем. Средние века были героической эпохой кавалерии; пехота царила в сражениях новой истории; в минувшей войне артиллерия выдвинулась на первый план и, несомненно, останется главным родом войск и в войне завтрашнего дня. Но это превосходство артиллерии также не вечно, и, быть может, какой-нибудь новый род войск отнимет у нее это первенство в более или менее близком будущем.



І. УКАЗАТЕЛЬ ИМЕН И ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ

А

Авен, город и крепость в Северном округе — 133.

Авр, река Нормандия, водой из которой при помощи каптажа снабжается Париж. Ряд сражений в 1918 г. — 74, 78, 130, 136.

Аврикур, город коммуны Мозель, на ж.-д. линии Париж — Страсбург — 129.

Альвен и Андре, фр. артиллерийские офицеры, авторы книги «Французская тяжелая артиллерия» (перевод С. Будаевского, изд. ГАУ, 1927 г.) — 329.

Амьен, гл. город провинции Пикардия на р. Сомме — 46, 104, 105, 130.

Ансальдо, оружейный завод в Италии — 340.

Антверпен, город и крепость в Бельгии — 30.

Аргонны, лесистая местность, между рр. Маас и Эн — 109, 132.

Армантьер, город окр. Лилль, на р. Лис — 106.

Аронда, долина. Сражение на р. Маа 10 июня 1918 г. — 109.

Аррас, гл. город провинции Артуа — 39, 75, 104, 105.

Артуа, провинция в северной Франции. Три сражения: 30 сентября — 14 декабря 1914 г. во время «бега к морю»; 9 мая — 17 июня 1915 г.; сентябрь — октябрь 1915 г. — 36, 38, 39, 42, 50, 59, 64, 66, 75, 101.

Б

Байоль, город окр. Газебрюк, на р. Беке — 106.

Банж, полковник фр. артиллерии, конструктор — 255.

Бапом, город окр. Аррас — 131.
Бассе (Ла), гор. окр. Газебрюк, на р. Бек — 106.

Батиньоль, машиностроительный завод — 64.

Берри-О-Бак — Лейи, фронт атаки германцев в сражении на р. Эн 27 мая 1918 г. — 112.

Бетюн, город окр. Па-де-Кале на р. Лав, притоке р. Лис; угольный бассейн — 129.

Бове, гл. город деп. Уазы — 105.

Бордо, город и порт; совещание по мобилизации промышленности — 35.

Бремон-Лейи, фронт германской атаки 27 мая 1917 г. в сражении на р. Эн — 107.

Брие, угольный бассейн — 129.

Брухмюллер, герм. артиллерист и военный писатель — 331.

Брюссель — 132, 133.

Булонь, порт в Ламанше — 129.

Бурже, город деп. Шер, пиротехническая школа — опыты стрельбы шрапнелью — 208.

Бюа, фр. генерал, инициатор реорганизации тяжелой артиллерии — 71.

В

Ваграм, деревня в Австрии около Вены — 217.

Ванделер, полковник англ. артиллерии, автор статьи о реорганизации артиллерийского дела — 300.

Ванский полигон, опыты стрельбы тяжелой артиллерии — 14.

Вель, река, протекающая у Реймса и впадающая в р. Эн — 107, 127, 129.

Бенсенн, город окр. Ско — 82.
Верден, крепость — 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 57, 58, 59, 60, 62, 60, 65, 68, 74, 82, 83, 84, 85, 117, 129, 198, 250.

Версальский договор — 211, 231, 246, 282, 283

Вестервальд, местность в Германии, как театр будущей войны — 256.

Вестервельт, америк. генерал — 303, 305.

Вильсон, англ. фельдмаршал (1864—1922) — 339.

Вими, город и горный массив в окр. Аррас — 40.

Витри-ле-Франсуа, город окр. Марны; местонахождение «Центра изучения артиллерии» — 73.

Во, форт Верденской крепости — 49.

Вокуа, коммуна в окр. Верден; военные операции в феврале — марте 1915 г. — 36.

Высота 304, в районе Верденской крепости — 49.

Г

Гаагская конференция — 183, 211.

Гам, город окр. Перонни на р. Сомме — 66.

Гесслер, министр обороны Германии, речь в рейхстаге — 282.

Гинденбург (Пауль фон Бенкендорф), германский фельдмаршал — 60, 75, 94, 132, 291.

Гинькур — Мисси-сюр-Эн — Феран-Гарденуа, линия железной дороги в обладании германцев в половине июля 1918 г. — 127.

Гутьер, фон, герм. артиллерийский генерал, руководивший сражением в Пикардии в марте 1918 г. — 112.

Д

Дамвиллер, город кант. Маас — 133.

Двина Западная, река — 93.

Дезиле, фр. генерал, изобретатель пули «Д» — 191.

Депор, полковник фр. артиллерии, конструктор зенитной пушки и лафета — 26, 202, 203.

Дивет, лесной массив — 109.

Джеффери, система артиллерийских тракторов — 120.

Дорманс, город окр. Эпернэй на р. Марне — 109.

Думитц, фон, герм. генерал, главный инспектор пеших артиллерий — 14.

Дуомон, форт Верденской крепости — 48, 49, 60.

Дюнкирхен, фр. порт в Северном море — 71, 193.

Ж

Жоффри (Жозеф), маршал Франции, род. в 1852 г.; главнокомандующий фр. армиями в 1914—1916 гг. Выиграл первое сражение на Марне в сентябре 1914 г. — 38, 47.

И

Изер, река в Бельгии, верховья во Франции, впадает в Северное море. Кровавые бои в октябре — ноябре 1914 г. — 30, 31.

Ипр, город в Бельгии, разрушенный герм. артиллерией. Четыре сражения в 1914—1918 гг. — 30, 83, 106, 131.

К

Кале, фр. морской порт; место опытной стрельбы — 21, 22, 105.

Камбрэзи, фр. область с гл. городом Камбрэ — 132, 105.

Камбрэ, город и крепость в Северном окр. Два так называемые «сражения при Камбрэ»: 1) в ноябре 1917 г., закончившееся победой англичан, и 2) 27 сентября—5 октября 1918 г. — 93, 94, 131, 132.

«*Карно*», фр. броненосец — 67.

Карсо (или Карст), плоскогорье в Италии. Четыре сражения в 1916 и 1917 гг. между итальянцами и австрийцами — 71.

Кеммель, высота во Франции — 106.

Киберон, город на полуострове того же наименования, окр. Лорьян — 334.

Компьен, город окр. Уазы, на р. Уазы; военный совет в июне 1917 г. — 109, 129.

Краон, город окр. Лаон—76, 107.
Крезо, оружейный завод во Франции—см. Шнейдер.
Кристи, система гусеничных установок в США—305.
Крупп, герм. фирма по производству вооружений—203.
Куропаткин, Алексей Николаевич (1848—1921), начальник штаба армии Скобелева в русско-турецкую войну 1877—1878 гг.—17.
Куси, лес—131.
Куси-ле-Шато, город окр. Лаон—107.

Л

Лавиано, подполковник итал. артиллерии, статья о принципах организации артиллерии—312, 313.
Ланс, город в окр. Бетюн во Фландрии—40, 106.
Лассиньи, город окр. Компьен—74, 75.
Лис, река Франции и Бельгии—129.
Лоос, город в окр. Лилль—40.
Лотарингия, фр. провинция—28, 30.
Луавр-Сен-Мард, герм. тет-де-пон в сражении на р. Эн 27 мая 1917 г.—107.
Людендорф (Эрих), герм. генерал, род. в 1865 г.; с 1914 г. ближайший помощник фельдмаршала Гинденбурга—85, 105, 291.

М

Маас, река—49, 58, 131, 132.
Малаваль, фр. морской инженер, разработавший способ автофретажа (самоскрепления)—189.
Маландрен, конструктор фр. 75-мм пушки двойного действия—21.
Мальи, местонахождение: а) артиллерийского полигона—20, 21, б) центра главного резерва тяжелой артиллерии—72; здесь же производились опыты конной и моторной тяги—196.
Мальмезон, местность в окр. Сена—Уаза—62, 84, 85, 87, 92, 103.
Марна, река. Сражение в сентябре 1914 г. (Жоффр)—30, 34, 107, 109, 110, 111, 127, 128, 129, 136.

Мац, река. Сражение—12 июня 1918 г.—108, 109, 118, 130.
Мезьёр, город в деп. Арденн на р. Маас—131, 133.
Мери-Марен-ла-Мотт, фр. фронт в сражении на р. Мец, прорванный германскими войсками 9 июня 1918 г.—109.
Местр-де (Жозеф), фр. философ (1753—1821)—228.
Мишель, местность во Франции; позиция герм. войск в сентябре 1918 г.—132.
Мо, местность во Франции—193.
Момьтке, прусский генерал, руководивший воен. операциями прусской армии в 1866 г. и герм. армией 1870/71 гг. (1800—1891)—284.
Мондидье, город—105, 106, 108, 109, 127, 130.
Монроэ, форт в США—308.
Монс, город в Бельгии; центр угольного бассейна—133.
Монфокон, город в кантоне Маас окр. Монмеди—132.
Морен, полковник фр. артиллерии, командир 1 дивизии; доклад о тактике главного резерва тяжелой артиллерии—72.
Моронвильер, высоты во Франции—76.
Морт-ом, высота в Верденской крепости—48, 49.
Мулен-де-Лаффо, местность в районе р. Эн—76.
Мультон, директор англ. химического о-ва—296.

Н

Нанси, гл. город деп. Мэрт и Мозель—107.
Наполеон I (Бонапарт)—217, 337.
Нев-Эглиз, местность во Фландрии—106.
Нивелль (Роберт-Жорж), фр. генерал (1856—1924), командующий фр. армиями в 1916—1917 гг.; руководил наступлением на р. Эн в апреле 1917 г.—71, 329.

Ноайль, город окр. Бове; центр организации тяжелой артиллерии — 81.

Нуайон, город окр. Компьен на р. Верс — 108.

Ньепп, лес во Фландрия — 106.

О

Оденвальд, местность в Германии, как театр будущей войны — 256.

Очаков, русская крепость — 25.

П

Панама, республика в Центральной Америке — 305.

Па-де-Кале, пролив — 301.

Париж — 105, 108, 109, 129, 183.

Петит Сюисс, местность к северу от р. Мац — 130.

Петэн (Аври-Филипп), фр. генерал, род. в 1856 г. Организовал оборону Вердена в 1914 г.; в мае 1917 г. — главнокомандующий северной и северо-восточной армиями; в 1918 г. — маршал Франции — 57, 82, 216, 329.

Перт, местность во Франции; военные операции в 1914 — 1915 гг. — 36.

Пикардия, фр. провинция — 104, 327.

Плевна, город в Турции (теперь в Болгарии); в 1877 г. была взята русскими войсками после упорного сопротивления Осман-паши — 17.

Плутарх, греческий историк — 228.

Порт-Артур, крепость и порт на Квантунском полуострове — 24.

Пфейфер, капитан герм. армии, составитель проекта боевого устава — 338.

Пюто, город окр. Сен-Дени на Сене; местонахождение артиллерийских мастерских — 19, 20, 27.

Р

Рато, конструктор — 176.

Реймс, город окр. Марны на р. Вель — 30, 106, 107, 108, 109, 110, 127, 128, 129, 131.

Рейн, река — 231, 234, 256.

Рибекур, город окр. Компьен — 74, 75.

Рига, город, взятие Р. герм. войсками — 93, 111, 112, 115, 116, 118, 216.

Римальо, капитан артиллерии, конструктор фр. 155-мм гаубицы — 18, 21.

Руа, город окр. Мондидье. Упорная борьба за обладание 1914 — 1918 гг. — 74, 75.

Рок-Айленд, арсенал в США — 303.

Роне, герм. генерал — 291, 338, 339.

С

Сансе, местность в Пикардии — 104.

Северное море — 132.

Седан, город в деп. Арденн на р. Маас — 131, 133.

Сезанн, город в окр. Эпернэй; местонахождение школы воздушных наблюдателей — 149, 252.

Сект, герм. генерал — 286.

Сен-Дизье, город окр. Васси на р. Марна; местонахождение центрального органа тяжелой артиллерии — 81.

Сен-Кантен, город окр. Эн на р. Сомме — 131, 132.

Сен-Прива, деревня около Меца — 217.

Сен-Шамон, город окр. Сент-Этьенн, оружейные заводы — 42, 56, 64, 67, 202, 269.

Ситроэн, фр. автомобильный завод — 200.

Скарп, река, верховья в Па-де-Кале, впадает в р. Эско — 131.

Сомма, река, верховья в деп. Эн, впадает в Ламанш. Непрерывные военные операции с 1915 г.; особенно известно «сражение при Сомме», июль — ноябрь 1916 г. — 48, 49, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 68, 69, 70, 74, 77, 84, 104, 105, 252.

Суассон, город окр. Эн на р. Эн; военные операции 1915 г.—36, 106, 111, 127, 129.

Сувилль, форт Верденской крепости—49.

Сувилль-Флери, плато у Вердена—49.

Сюип, город окр. Шалон-на-Марне, на р. Сюип—109.

Т

Таунус, горная цепь в Северной Германии (Гессен-Нассау), как театр будущей войны—256.

Торн, место опытной стрельбы тяжелой артиллерии—14.

Триент, город в Италии (Тироль)—181.

Трико, высота—109.

Тубер, генерал, медицинский инспектор, автор статьи о потерях в войну 1914—1918 гг. в «Revue d'infanterie» 1921 г.—337.

Туль, город окр. Мэрт и Мозель на р. Мозель—46, 129.

У

Уаза, река, верховья в Арденнах (Бельгия), впадает в Сену. Несколько сражений в 1918 г.—30, 74, 78, 104, 105, 106, 108, 127, 129, 131, 332.

Урк, река приток р. Эн, впадает в Марну—127.

Ф

Фер-ан-Тарденуа, город окр. Шато-Тьерри на р. Урк—127, 129. *Филиппины*—305.

Филлу, подполковник артиллерии, конструктор фр. 370-мм мортиры—24, 25, 203.

Фим, город окр. Реймс на р. Везль—127.

Фландрия, две бельгийские провинции: Западная (город Брюгге) и Восточная (город Гент)—83, 85, 86, 101, 132, 338.

Фландрские горы, сражение 9 апреля—20 мая 1918 г.—106.

Флокур, деревня—66.

Фош (Фердинанд), маршал Франции, род. в 1856 г. Командовал последовательно 9-й армией и группой северных армий; в 1918 г. — главнокомандующий союзных войск—106, 121, 129.

Фридланд, город в Восточной Пруссии—217.

Фридрих Великий, король прусский (1712—1786)—292.

Фуллер, полковник британской армии—318.

Х

Хиндс, американский артиллерийский генерал—302.

Хольт, система гусеничных установок в США—305.

Ц

Цеппелин, Фердинанд (1838—1917) нем. конструктор дирижаблей—289.

Ш

Шалонский лагерь—217.

Шампань, фр. провинция. Сражения: в декабре 1914 г.; 25 сентября 1914 г.; 15—18 июля 1918 г.—30, 38, 39, 40, 46, 50, 59, 64, 71, 75, 104, 109, 111, 112, 132, 136, 137, 181, 327, 328.

Шантиль, город в окр. Сенли. Конференция союзников 7 июля 1915 г.—38.

Шарль-Мартель, фр. броненосец—67.

Шатильон-Комантри, местонахождение металлургического завода—26.

Шато-Тьерри город окр. Эн, на Марне—111, 127, 128, 129, 130.

Шварцвальд, группа гор в Германии; Ш., как театр будущей войны—256.

Шкод, оружейный завод в Чехословакии—181, 204, 317.

Шлиффен, герм. генерал—284.

Шмен-де-Дам, дорога по плато между рр. Эн и Элетт—76, 84, 118.

Шнейдер, фр. оружейный завод в городе Крёзо — 20, 23, 42, 55, 64, 67, 140, 202, 327.

Шольн, город в окр. Перонн — 66.

Э

Эбердинский полигон в США — 305, 310.

Эллет, приток р. Эн — 84, 85, 105, 107, 131.

Эльзас, фр. провинция — 30.

Эн, река. Сражения 13 августа 1914 г. и 25 мая — 5 июня 1918 г. — 30, 74, 75, 76, 77, 79, 106, 107, 108, 109, 112, 127, 128, 129, 131, 136, 338.

Эпарж, местность во Франции. Военные операции в декабре 1914 г. и в апреле 1915 г. — 36.

Эрман, фр. генерал, инициатор применения сталистого чугуна для снарядов — 336.

Эрр (Фредерик-Жорж), фр. артиллерийский генерал (1855—1933), автор настоящей книги — 2, 3, 23, 57, 58, 82, 97.

Ю

Юнкерс, Гуго (1850) нем. авиа-конструктор — 389.



СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- A. A. A. — Artillerie anti-aérienne — зенитная артиллерия.
A. D. Artillerie divisionnaire — дивизионная артиллерия.
A. L. de C. A. — Artillerie lourde de corps d'armée — тяжелая корпусная артиллерия.
A. L. G. P. — Artillerie lourde à grande puissance — тяжелая артиллерия большой мощности.
A. L. T. — Artillerie lourde à tracteurs — тяжелая тракторная артиллерия.
A. L. V. F. — Artillerie lourde sur voie ferrée — тяжелая артиллерия на железнодорожных установках.
C. — Courte — короткая (гаубичная).
C. C. A. — Commission centrale d'artillerie — центральная артиллерийская комиссия.
C. M. — Canonnières marines — морские канонерки.
C. O. A. — Centre d'organisation d'artillerie — центр организации артиллерии.
C. T. R. Courte, à tir rapide — короткая (гаубичная) скорострельная.
C. V. N. — Construction de la voie normale — постройка жел. дорог нормальной колеи.
D. C. A. — Défense contre aéronefs — противовоздушная оборона.
D. C. C. — Défense contre les chars d'assaut — противотанковая оборона.
D. G. I. A. — Direction générale de l'instruction de l'artillerie — главное управление по обучению артиллерии.
G. Q. G. — Grand Quartier Général — главная квартира.
G. M. P. — Gouvernement militaire de Paris — военное губернаторство Парижа.
«Н» — Heure — условное обозначение часа атаки.
«J» — Jour — условное обозначение дня атаки.
D. I. — Division d'infanterie — пехотная дивизия.
I. G. A. — Inspection Générale de l'artillerie — главная инспекция артиллерии.
L. — Longue — длинная (пушечная).
L. G. P. F. — Longue, à grande puissance, Filloux — длинная большой мощности, Филлу.
L. S. — Longue, Schneider — длинная (пушка) Шнейдера.
R. G. A. — Réserve générale d'artillerie — главный артиллерийский резерв.
R. G. A. L. — Réserve générale d'artillerie lourde — главный резерв тяжелой артиллерии.
S. R. A. — Service de renseignement de l'artillerie — разведывательная служба артиллерии.
S. R. O. T. — Section de renseignement par observation terrestre — светометрическое.
S. R. S. — Section de repérage par le son — звукометрические взводы.
T. R. — à tir rapide — скорострельная.
T. S. F. — Télégraphie sans fil — радиотелеграф.



ОГЛАВЛЕНИЕ	
От издательства	3
От автора	4

Часть первая

Роль артиллерии в войне 1914—1918 гг.

Глава I. — Обстановка перед началом войны	5
Глава II. — Артиллерия во время войны	28
Глава III. — Французская артиллерия к моменту перемирия	140
Глава IV. — Развитие германской артиллерии во время войны . . .	151

Часть вторая

Артиллерия, необходимая во время войны

Глава I. — Материальная часть — система артиллерии как результат ее тактических задач	154
Глава II. — Свойства, которыми должна обладать материальная часть с точки зрения стрельбы	185
Глава III. — Применение артиллерии	216
Глава IV. — Проблема численности и соотношения родов войск . . .	223
Глава V. — Организация и управление	236

Часть третья

Артиллерия в мирное время

Глава I. — Материальная часть, необходимая в первую очередь . . .	253
Глава II. — Технические работы	256
Глава III. — Мобилизация промышленности	265
Глава IV. — Организация, мобилизация и обучение	273

Часть четвертая

Итоги 1922 года

Глава I. — Что сделано во Франции и за границей после войны . . .	281
Глава II. — Заключение	318
Примечания	326
Указатель имен и географических названий	341
Список сокращений	347

ОПЕЧАТКИ

Эрр „Артиллерия в прошлом, настоящем и будущем“

Страница	Строка	Напечатано	Должно быть
31	8 сверху	Цзере	Изере
34	13 снизу	1924	1914
147	17 сверху	III. Примечание	III. Применение

1500 =

18

