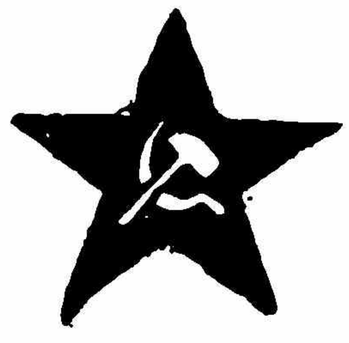
Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

С. С. С. Р.



СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

РУЖЕЙНО-ПУЛЕМЕТНОГО

ДЕЛА.

В. Федоров.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦС ВНО
„ВОЙНА и ТЕХНИКА“.
1925 г.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

С. С. С. Р.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

РУЖЕЙНО-ПУЛЕМЕТНОГО

ДЕЛА.

В. Федоров.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦС ВНО
„ВОЙНА и ТЕХНИКА“.
1925 г.

Главлит № 44368. Тираж 3.000.

Типо-Литография „Рабочее Дело“ издательства ЦС ВНО „Война и Техника“ Ульяновская ул., Шелапутинский пер., 6. Телеф. 2-04-85 и 4-90-69.

Предисловие.

Выпуская в свет предлагаемый труд В. Федорова „Современные проблемы ружейно-пулеметного дела“, редакция считает, что он является ценной попыткой разобраться в больном вопросе о том, какой тип современного вооружения надо считать основным оружием, применение которого должно лечь в основу огневого боя пехоты—главного рода войск, определяющего в конечном итоге исход сражения. Анализируя преимущества и недостатки нашей, ныне находящейся на вооружении пехоты, 3-лин. винтовки и сравнивая их с таковыми же автоматической винтовки Федорова, нужно прийти к тому выводу, что и та и другая могут быть достаточно совершенным оружием, если их подвергнуть некоторым усовершенствованиям и приучить бойцов к тщательному уходу за своим боевым товарищем при всех условиях мирной и боевой жизни. При выполнении этих условий, несомненно, автоматическая винтовка Федорова или другая, еще более совершенная, окажется наиболее удобным оружием для достижения максимального огневого могущества пехотных частей. Но в данных условиях конкретной действительности, по целому ряду соображений самого разнообразного характера, придется признать, что еще не настал момент для перевооружения Красной армии и что, испытанная в течение десятилетий, наша 3-х лин. винтовка еще на неопределенное время останется верным другом и соратником красного бойца.

Это обстоятельство, конечно, ни в коем случае не должно послужить препятствием к обсуждению проблемы ружейно-пулеметного дела, к научным изысканиям в этой области и к проверке полученных выводов путем постановки полигонных и войсковых испытаний изобретенных образцов оружия и патронов. По мнению редакции, предлагаемый труд В. Федорова и должен явиться первым толчком для оживленного обмена мнений по этому вопросу в широких кругах командного состава.

Редакция.

ВВЕДЕНИЕ.

Эволюция взглядов на вооружение пехоты за время войны. Крайнее разнообразие мнений по вопросу об оружии пехоты в послевоенный период. Необходимость в виду этого неразделения общего вопроса на ряд детальных вопросов об оружии.

Мировая война 1914—1918 гг., а также гражданская 1918—1921 гг. представляют собой громадный опыт для решения вопроса о наилучшем вооружении армии. В течение семи лет, не переставая, гремели выстрелы из нескольких миллионов винтовок и пулеметов; десятки миллиардов винтовочных патронов были расстреляны за время этих войн.

Какой же результат этого гигантского опыта?

К сожалению, приходится констатировать тот факт, что вопрос о наилучшем вооружении пехоты является и в настоящее время далеко неясным.

Масса совершенно противоречивых взглядов высказывалось, да и теперь еще высказывается по этому вопросу выдающимися военными авторитетами различных государств.

Одни категорически указывают, что главным оружием пехоты как в прежнее время, так и теперь должна остаться винтовка.

Другие, наоборот, ссылаются на то обстоятельство, что значение винтовки пало, что главным оружием должен быть ручной пулемет.

Третьи считают, что наилучшим оружием должен быть автоматический карабин.

Дальше всех пошел в умалении значения огня винтовок французский пехотный устав.

Согласно этого устава во французской пехоте теперь существует только прислуга при автоматическом оружии, т.-е. при пулеметах, и нет больше бойцов, идущих на штурм; у французов есть стремление к полному подавлению огня противника только одним артиллерийским и пулеметным огнем, чтобы пехота без пролития крови могла выиграть сражение.

Артиллерия побеждает, а пехота занимает.

Понятно, что при таких взглядах винтовке уделяется слишком мало значения.

Известный военный критик германского генерального штаба кап. Риттер в „Критике мировой войны“ высказывает следующее:

—„Тактическо-техническая эволюция на войне шла совершенно непредвиденными путями, существенно умалив значение пехотного огня при решении боевых задач. Понятие об огневом превосходстве в стрелковом бою, как основе атаки,—само собой исчезло. Войска ближнего боя, т.-е. пехота только в отдельные моменты боя, за исключением службы в разведке, нуждались в собственном огне в дополнение огня своих вспомогательных частей. В остальных случаях путь для нее должен был расчищаться пулеметным и орудийным огнем. *Малокалиберное огнестрельное оружие, как источник огня решающего бой, перешло от формы обслуживаемой единолично одним человеком к форме обслуживаемой одновременно несколькими людьми.* Пехотный огонь свыше 1000 мтр. знаменовал собой напрасную трату патронов“...

Фридрих Бернгарди в своем труде „О войне будущего“ говорит, что в боях 1914—1918 гг. легкий пулемет обратился в *главное оружие пехоты* и оказал сильное влияние на ее тактику...

Покойный профессор прежней академии генерального штаба А. К. Келчевский в своей статье, помещенной в № 7 журнала „Война и Мир“, высказывает следующее:

—„Мы не можем согласиться, говорит он, с рецептами французских тактиков по той причине, что ружье-пулемет, около которого они организуют свои боевые группы,—оружие временное, преходящее, оружие—компромисс, данное пехоте в разгар позиционной войны, и недалеко то время, когда все стрелки в ротах *получат однообразное вооружение в виде автоматического карабина*“...

Полк. Меркалли в своем труде „О вооружении пехоты“ хотя и высказывается также за автоматический карабин, но признает его вспомогательным оружием *при главном оружии—легком пулемете.*—„Бесполезно спорить о том, говорит этот автор, что обыкновенная винтовка довоенного типа окончила свое существование. Все согласны с тем, что эта винтовка должна быть преобразована в другое индивидуальное оружие, лучше отвечающее требованиям современного боя; это оружие в виде автоматического карабина должно быть придано пехоте, но, однако, как одно из вспомогательных средств, назначаемое для того, чтобы дополнить и использовать действие *главного ее оружия, т.-е. пулеметов*“.

Выдержки эти показывают, насколько важно возможно обстоятельнее разобраться в этом вопросе.

Это тем более необходимо, что за время войны произошла громадная эволюция во взглядах на вооружение пехоты.

В 1914 году пехота всех государств, участвовавших в мировой войне, выступила на боевые фронты с единым вооружением.

Основным главным оружием была винтовка со штыком, при чем в каждом полку имелась еще пулеметная команда из 6—8 пулеметов, которым отводилась второстепенная роль; они являлись вспомогательным средством для усиления огня пехоты и имели ограниченное влияние на ее тактику.

Прошло четыре года и это единое оружие пехоты превратилось в целый арсенал, в целый конгломерат оружия, которым должны были снабжаться пехотные части, в особенности при боях на западе. Помимо винтовок и тяжелых пулеметов наибольшего распространения достигли легкие пулеметы; ружья-пулеметы, появились автоматические винтовки, к пехотным частям стали придаваться бомбометы, минометы, малокалиберные автоматические пушки и, наконец, артиллерия сопровождения—пехотные орудия. К концу войны появился танк, который выполнял роль атакующей пехоты. Появление танка вызвало в жизнь противотанковые ружья. Кроме того необходимо отметить ручные гранаты самых разнообразных систем, а также ружья-гранатометы и ружейные гранаты.

Из этого видно, каким арсеналом оружия должна снабжаться в настоящее время пехота, и не без основания некоторые указывают на то, что по обилию машин и специалистов к ним пехотная часть стала похожа на завод.

Мне кажется, что в виду такого разнообразия мнений, вопрос о вооружении пехоты приходится разобрать более детально и в первую очередь поставить вопрос о том, какой тип современного вооружения—винтовку или пулемет—надо считать основным главным оружием, применение которого должно лечь в основу огневого боя пехоты.

ГЛАВА I.

Главные положения и выводы войны по вопросу о том, какой тип современного вооружения—*винтовку или пулемет надо считать основным главным оружием*, применение которого должно лечь в основу огневого боя пехоты. Причины некоторого пренебрежения винтовкой, как основным оружием пехоты, проводимого во французском уставе 1920 года. Дает ли мировая война хотя некоторые основания для такого вывода. Положение устава Красной армии.

В результате опыта мировой войны необходимо как основное, главное положение признать тот неоспоримый факт, что ведение массового огня передано теперь пулеметам—станковым и ручным, а на долю единичных стрелков остались только винтовка —для действия исключительно на близких расстояниях и штык—для рукопашного боя при непосредственном занятии неприятельской позиции.

В начале мировой войны нормальным огнем пехоты был огонь стрелковой цепи, т.-е. *коллективный огонь из индивидуального оружия*. По опыту войны такой огонь оказался мало действительным, при этом он требовал слишком много стрелков в передовых линиях, т.-е. цепей, а цепи несли громадные потери. Эти два обстоятельства и заставили обратиться к пулеметам,—заставили заменить стрелков пулеметами. Впереди—машина, позади—стрелки. И уже в 1918 году на полях сражения повсеместно главенствует пулемет.

Таким образом произошло резкое изменение. Нормальным огнем пехоты в 1917—1918 гг. стал *индивидуальный огонь из коллективного оружия*.

Этими словами и можно выразить ту характерную разницу, которая произошла во взглядах на вооружение пехоты.

С самых дальних дистанций, приблизительно около 3000 мтр. согласно опыта войны, выступали станковые пулеметы, которые с предельной дальности открывали свой огонь; затем, со средних дистанций, приблизительно от 1000 мтр. должны были выступать ручные пулеметы и, наконец, с самых близких дистанций, около 600 мтр.,—винтовки.

Вот основные главные выводы, которые были положены в основу новой организации пехоты, которые были приняты без всяких сомнений и пререканий, как основная истина, и были положены в основу организации пехоты на новых началах—организации боевых групп и звеньев.

Но если мы обратимся к деталям этого единого взгляда, то в этом отношении приходится указать на некоторые различия.

Возьмем для примера французский устав, опять-таки 1920 года, или хотя бы американский, изданный в 1922 году. Сравнив эти два наставления, мы заметим в деталях общего взгляда большую разницу.

Позволю себе привести небольшую выдержку из французского устава:

—„Появление автоматического оружия, говорится в нем, тяжелых и легких пулеметов, а также ружей-пулеметов, лишило пехоту прежнего стрелкового характера действий. Следствием явилось то, что именно *это оружие будет представлять собой главный центр тяжести современного боя.* Автоматическое оружие имеет громадное преимущество перед винтовками, в силу механического характера своего устройства: оно в высокой степени уменьшает влияние причин, которые приносит за собой волнение стрелка во время боя.

Рота, указывается в уставе, потеряла свой целый неделимый характер. Она еще и теперь представляет собой моральную единицу крупного значения, но она уже совершенно не является в настоящее время числом штыков. Рота состоит сейчас из определенного количества автоматического оружия, вокруг которого группируется команда, необходимая для того, чтобы его перемещать, обслуживать, снабжать патронами и защищать в бою на близких дистанциях“...

Если мы обратимся к американскому уставу, то, отдавая должное всем современным техническим усовершенствованиям (ручные и станковые пулеметы, артиллерия сопровождения, танки и т. д.), американский устав тем не менее категорически и твердо заявляет, что винтовка осталась по прежнему самым главным, основным, самым могущественным оружием пехоты, что точный оружейный огонь представляет существенный залог победы, что он является элементом решающим.

Таким образом перед нами сразу встает вопрос: почему существует такая разница в основных положениях двух уставов. Ведь американская и французская армии боролись бок-о-бок против общего врага. Почему же имеются некоторые различия в их основных положениях.

В качестве самого элементарного об‘яснения можно привести то соображение, что американская армия приняла участие в мировой войне уже только к ее концу, когда прошел кошмар позиционной войны, когда маршал Фош перешел в решительное наступление против немцев. Само собой разумеется, что во время позиционной войны винтовка не имела такого значения, как раньше, во время маневренной.

В 1915 году, по приказанию военного министра ген. Поливанова, мне пришлось посетить французский фронт

под Аррасом, а именно 70 пехотную дивизию. Мне нередко приходилось слышать мнение французов, что винтовка совершенно не нужна для позиционной войны. Полки 70 пехотной дивизии в то время занимали крайне узкий очень укрепленный фронт—около $1^1/_2$ клм. длиной. Все батальоны стояли на сильно укрепленной позиции—с окопами, с проволочными заграждениями, лисьими норами, убежищами, крытыми ходами сообщений, тянувшимися на протяжении 5 верст; по ним была проведена дековилька для подвоза огнеприпасов, строевых материалов и провианта.

Две руководящих идеи всецело занимали тогда высшее французское командование. Одна идея—сохранить стрелков, сохранить силы для будущей войны, когда уже определилось, что война будет затяжной. В виду этого передовые окопы не занимались, занимались только сзади лежащие. Вперед выставлялись только дозоры, которые имели в большом количестве легкие пулеметы. Затем, кроме того, принимались всевозможные меры для парирования прорыва, и с этой точки зрения каждой дивизии придавались автомобильные средства транспорта; каждой фронт имел такой транспорт для перевозки, по крайней мере, одного корпуса. Только-что перед этим закончилось грозное наступление французов в Шампани и под Аррасом, к которому они готовились в течение полугода. В этом наступлении впервые был применен колоссальный ураганный огонь. В Шампани были сосредоточены конные массы войск, так как предполагалось преследовать разбитого неприятеля. Для поднятия духа войск всем начальникам, вплоть до начальника дивизии, рекомендовалось встать во главе войск для штурма. Но это наступление, как известно, не увенчалось успехом, и французская армия была под впечатлением боев во время этого первого громадного наступления. Повторяю, что в это время во Франции было распространено мнение, что длинной винтовкой со штыком в узком окопе делать совершенно нечего, что штурмующие войска должны итти в бой вооруженными ручными гранатами, кинжалами, револьверами и пистолетами. Эти выводы были сообщены и на наш фронт, так как в то время наша армия испытывала громадный недостаток в вооружении.

Полагаю, что для решения вопроса о значении винтовки, прежде всего должен быть решен вопрос о том, будут ли иметь будущие войны преимущественно позиционный характер, наподобие борьбы, имевшей место на Западе, или попрежнему войны сохранят маневренный характер, когда винтовка должна сохранить свое прежнее значение.

Для решения этого вопроса приходится сделать маленькое отступление и кратко коснуться всего хода мировой войны.

Мы ведь все живем под давлением той мысли, что мировая война была преимущественно позиционной и что, следовательно, и будущие войны, по всем вероятиям,—также будут иметь такой же характер.

Верен ли такой вывод?

Ведь этот вывод должен быть поставлен, как основная база для решения вопроса о вооружении пехоты в отношении винтовки.

План ген. графа Шлиффена, положенный в основу наступления немцев на западном фронте, базировался исключительно на молниеносном движении германских армий через Бельгию по направлению к Парижу.

Для нанесения удара французской армии было назначено 80% всех мобилизованных сил, а именно $43^1/_2$ корпуса: I, II, III, IV и V армии, имея осью своего захождения Мец, вторглись во Францию с постепенным охватом левого французского крыла, в то время как VI и VII армии двинулись по направлению линии, прикрываемой французскими крепостями Туль—Эпиналь—Бельфор.

Здесь все было рассчитано на сокрушающие *маневренные бои*, которые привели к генеральному сражению на Марне 6—9 сентября 1914 года.

Французский план кампании также был основан на наступлении двумя группами армий в двух направлениях: первая группа из I и II армий, сосредоточенная между Бельфором и Тулем,—для атаки между Вогезами и Мозелем, и левая группа из III и V, армий сосредоточенная в районе Вердена, Вузьера и Ретеля,—для атаки к северу. Во второй линии, в резерве, в районе Бар-ле-Дюк развернулась IV армия. Наступление первой группы не удалось, вторая же группа также двинулась к северу только для того, чтобы уже через несколько дней начать отход к Марне после целого ряда неудачных для французов маневренных боев.

После неудавшейся попытки германцев прорыва французского фронта между Верденом и Парижем, а также между Верденом и Тулем во время боев на Марне, германские армии принуждены были отойти на реки Вель и Эн, чтобы при первой возможности начать опять наступательные действия.

Ожесточенные маневренные бои однако продолжались и после Марны, в так называемой знаменитой скачке к морю. Для охвата правого крыла германской армии была сформирована армия Кастельно для движения на С.-Кантен, а затем армия Модюи для движения на Аррас—Ленс и Бетюн; произошли встречные бои без особого успеха с обеих сторон.

Далее идет движение английской армии маршала Френча для спасения Антверпена через Гент, однако паде-

ние Антверпена в начале октября освободило германские силы, что дало возможность германскому верховному командованию, усилив свои войска, предпринять попытку пробиться через Ипр к Кале. Стойкость вновь сформированных английских частей, а также контингентов французских и бельгийских войск отстояла северное побережье Франции и незначительный клочок Бельгии в Остенде.

К зиме 1914—1915 гг. на западном фронте постепенно замирают ожесточенные маневренные бои.

План Шлиффена, в виду некоторых от него отступлений, рассчитанный на молниеносное сокрушение французской армии в беспрерывных маневренных боях, не удался.

Силы с той и с другой стороны были исчерпаны как в смысле громадных потерь, так и в отношении израсходования почти всех запасов огнестрельных припасов. Неминуемо должен был произойти перерыв маневренных боев с переходом к позиционной войне с целью выигрыша времени для лучшей подготовки к новому переходу в наступление.

Что касается до восточного фронта, то и здесь в первые месяцы войны, пока не иссякли силы и не израсходовались огнеприпасы, *маневренные бои* велись еще с большим ожесточением, чем на западном фронте.

Вторжение I русской армии в Восточную Пруссию, бои под Гумбиненом, движение Ренненкампфа к Кенигсбергу, наступление II Самсоновской армии, сокрушающий удар Гинденбурга и Людендорфа с почти полным уничтожением этой армии под Танненбергом, разгром армии Ренненкампфа с отступлением ее за Неман, первоначальное продвижение австрийцев в пределы России по направлению Люблин—Холм, согласно наступательного плана, разработанного Конрадом фон-Гетцендорф—разбить русскую армию до окончания ее мобилизации, великая Галицийская битва с падением Галича, Львова, Ярослава с осадой Перемышля и движение к Кракову. Далее следовали бои начала октября, в которых австро-венгерская армия, сосредоточенная в районе Кракова, имела целью отбросить русских на Вислу и Сан. Бои эти только задержали русское наступление, но не привели к решительным успехам. Далее следует новое наступление германцев в начале ноября против северного крыла русских, наступавших из Варшавы на Калиш, завершившееся знаменитыми боями под Лодзью.

В новом 1915 году следует отметить февральское *наступление* немцев против русских, еще занимавших небольшую часть Восточной Пруссии, окончившееся разгромом X русской армии в Августовских лесах.

Маневренные бои не прекращались, натиск русских армий на юго-западном фронте непрерывно возрастал; велась борьба за Карпатские проходы; назревала опасность вторжения русских в Венгрию.

Все лето 1915 года на русском фронте велись непрерывные ожесточенные бои, начиная с прорыва у Горлицы, завершившиеся оставлением нами Царства Польского, Галиции, Литвы, Курляндии; эти бои закончились эпизодом прорыва у Молодечно и его ликвидации русскими войсками.

В течение $1^1/_2$ лет войны происходили главным образом *маневренные бои* с перерывами сидения в окопах.

Разве применимо для всех этих боев формула французского устава и пренебрежение основным вооружением пехоты—винтовкой?

Бои в Сербии, с самого начала до гибели и отступления части сербской армии через Албанские горы, были исключительно *маневренного характера.*

Что касается до западного фронта, то 1915 год действительно принес переход к длительной позиционной войне. Почти весь год, за исключением редких перерывов—энергичных попыток прорвать фронт противника и избавиться от оков позиционной войны,—западный фронт как бы замер в неподвижных формах.

Немецкий план разгрома французской армии не удался; сражение на Марне было поворотным этапом в наступательных боях германской армии. В течение 1915 года, как изложено выше, западный фронт был ослаблен в пользу восточного для спасения Австро-Венгрии и разгрома России, а потому на западе германская армия перешла к обороне.

С другой стороны, Антанта стремилась выиграть время до момента сформирования английской Китченеровской армии. Главная цель союзников заключалась в укреплении фронта для того, чтобы обезопасить себя от прорыва.

В течение 1915 года на западном фронте были лишь отдельные *попытки прорывов* в мае, июне и июле, но они были лишь прелюдией к осенним боям с 21 сентября по 20 октября в Артуа и Шампани.

Здесь была произведена жесточайшая, но неудачная попытка Антанты прорвать германский фронт и *перейти к маневренным боям.*

Колоссальная потеря в людях и в огнеприпасах опять на долгое время заставила перейти к сидению в окопах для подготовки операции.

В 1916 году Германия произвела на западном фронте одно из самых кровопролитных *наступлений* с целью взять

на этот раз инициативу в свои руки так же, как это было сделано в 1915 г. на русском фронте с предупреждением наступления Антанты,—то было наступление на Верден—21 февраля началось это наступление, стоившее германцам потоков крови и затихшее лишь к осени.

На *Верденское наступление* Антанта ответила июльским *наступлением на Сомме*, добившись прорыва фронта в глубину 6 клм. и в ширину 20 клм.

В то же время шло *Итальянское наступление* на Изонцо. Русские перешли в *наступление* 18 марта у Нарочского озера и у Постав; эти бои продолжались безрезультатно до апреля месяца.

В начале июня австро-венгерский фронт на протяжении 300 клм. от Луцка до Черновиц был атакован русскими, прорыв удался; вновь начались *маневренные бои*—во время так называемого Брусиловского наступления.

27 августа об'явила войну Румыния—в течение нескольких месяцев велись исключительно *маневренные бои*. Наступление Макензена в Добруджу, переправа через Дунай, движение армии Фалькенгайна из Трансильвании, уничтожение I румынской армии под Германштадтом и разгром II между Фогарасо и Кронштадтом, взятие Бухареста.

1917 год начался *наступлением* по инициативе нового главнокомандующего французскими войсками Нивелля,—целью наступления был тройной прорыв—у Дуэ, Лаон и Ретель и затем попытка окружения германской армии, охваченной с флангов и тыла, путем развития прорывов в маневренную операцию. Ни одно из этих предположений однако не осуществилось.

В июле месяце последний раз перешла в наступление русская армия на фронте Рига—Сморгонь; наступление это не удалось, но на австро-венгерском фронте у Зборова и Калюш русскими был достигнут известный успех с прорывом австрийских линий и переходом к *маневренным боям*.

19 июля немецкие войска перешли в контрнаступление со стороны Тарнополя, при чем русская армия путем стремительного маневра была отброшена на 150 клм. вплоть до Черновиц.

С 31 июля по ноябрь месяц на западном фронте продолжалось сражение во Фландрии,—это сражение, по отзывам германских военных авторитетов, явилось наиболее тяжелым из всей войны; прорыв не удался, несмотря на колоссальное употребление англичанами различных технических средств.

Далее, на востоке следует удар на Ригу и занятие островов Рижского залива при помощи совместных действий флота и маневренных боев сухопутной армии.

На итальянском фронте, который является третьестепенным, наконец, также развились *маневренные бои* при прорыве австро-германских войск у Флича и Тольмеина и при отступлении разбитой итальянской армии до Пиаве.

1917 год ознаменовался еще блестящим успехом у Камбре при помощи танковой атаки, но англичане не сумели использовать своего успеха и перейти к маневренным боям.

В начале 1918 года окончательно была выведена из строя Россия заключением Брест-Литовского мира, при чем предварительно, в виду отказа подписать условия договора, произошло стремительное движение противника по всей линии фронта, при котором была достигнута линия Псковское озеро—Ростов на Дону.

С восточным фронтом было покончено.

На западном уже с марта начались удачные германские прорывы с *переходом к маневренным* боям. Об'явление войны Америкой и крайняя необходимость разбить армии Антанты до подхода американских подкреплений заставляют Гинденбурга, по переброске восточных дивизий, перейти в наступление на западном фронте.

21 мая в течение 14 дней немецкими войсками была пробита громадная брешь в 50 верст глубиною с переходом к *маневренным боям* до линии Альбер—Морейль—Мондидье.

9 апреля началось *второе наступление* у Армантьера с взятием Армантьера, Мервиля и Бейльеля и горы Кеммеля с продвижением вглубь до 15 верст.

27 мая началось *третье наступление*; были взяты высоты Шмен-де-Дам и заняты позиции Суассон—Фим. Означенный прорыв был раздвинут на юго-восток вплоть до Марны у Шато-Тьери.

9 июня последовало *четвертое наступление* от Нуаиона на Компьен, но оно было быстро ликвидировано подошедшими французскими резервами.

15 июня перешла *в наступление* австро-венгерская армия у Азьяго, Монтелло и на нижней Пиаве, не давшее никаких результатов.

15 июля началось *пятое и последнее наступление немцев* по обеим сторонам Реймса на Эперней и Шалон с целью взять Реймс, также не давшее ощутительных результатов.

18 июля ген. Фош перешел в решительное *наступление* со стороны Виллер-Коттерэ с целью срезать клин немецкого прорыва с верхушкой у Шато-Тьери. Наступление сопровождалось танковой атакой, которой

благоприятствовал туман. К этому времени численный недостаток войск Антанты уже был восполнен прибывшими американскими подкреплениями. Начались маневренные бои. Германские войска отступили на прямую линию между Суассоном и Реймсом за реку Вель.

8 августа последовал глубокий прорыв при помощи сильной атаки со стороны Виллер-Бретоне с отступлением немцев.

Далее последовала финальная борьба с непрекращающимися *маневренными боями* вплоть до заключения перемирия 9 ноября.

15 сентября армия Антанты энергично атаковала в Македонии. В направлении на Криволак был достигнут блестящий успех. Прорыв удался, и на этом фронте также начались *маневренные бои* с быстрым продвижением войск Антанты вперед, ускорившим развал центральных держав и заключение мира.

Какой же вывод можно сделать из приведенного выше беглого очерка войны?

Мировая война на западном фронте началась ожесточенными маневренными боями, тянувшимися почти полгода; кончилась она такими же боями, примерно с марта по ноябрь 1918 года.

В промежутке между ними велась главным образом позиционная борьба исключительно в виду того, что, несмотря на частые непрекращавшиеся попытки, ни той ни другой стороне не удавалось сделать глубокого прорыва и перейти к маневренным боям, которые только одни и могли положить конец многолетней и тяжелой войне.

Мировая война на восточном фронте значительно более подходит к нормальному характеру войны. Маневренные бои за редкими перерывами не прекращались ни в 1914 ни в 1915 гг.; 1916 год ознаменовался Брусиловским наступлением, 1917 год—Корниловским разгромом австрийцев, а затем поражением русской армии, откинутой на 150 верст и продвижением немцев до линии Псковского озера—Ростов на Дону.

Мировая война имела весьма длительные промежутки сидения в окопах, она была в виду этого весьма продолжительной, но маневренность ее, т.-е. передвижение войск в наступательных и отступательных боях, была ни чуть не менее, чем при других войнах.

Невозможность прорвать фронт противника и, как следствие этого, позиционный характер войны на западе об'ясняется следующими причинами:

1) малые размеры театра войны, упиравшегося в непреодолимые преграды—море с севера и Швейцарские горы с юга;

2) в связи с пунктом первым участие в войне массовых миллионных армий вооруженных народов—многочисленные резервы, дававшие возможность быстро ликвидировать прорывы;

3) обилие технических средств для массовой переброски резервов как по ж.-д. линиям, так и с помощью автомобильного транспорта;

4) колоссальное развитие могущественной военной техники, которая до некоторой степени облегчала оборону и затрудняла наступление;

5) массовые потери в людях и громадный расход в огнеприпасах, требующие для новых боев более значительных промежутков, чем это было ранее, для возможности укомплектования войск и подвоза нового военного снаряжения.

На восточном фронте не существовало первой причины—наоборот, здесь был „океан земли“, дававший свободу маневрирования; история дает нам примеры глубокого продвижения внутрь пределов России Карла XII и Наполеона I.

Причины третья и четвертая здесь были значительно ослаблены; мы не имели таких колоссальных средств транспорта и военной техники, которые были на западе.

Война на восточном фронте, которая имела также длительные промежутки сидения в окопах, тем не менее имела значительно более маневренный характер.

Мировая война не дала, да и не могла дать данных для вывода о том, что для будущих войн винтовкой можно пренебрегать и что винтовка не будет главным оружием пехотинцев.

И с этой точки зрения наш устав „Боевая служба пехоты“ издания 1924 года совершенно правильно разрешает этот координальный вопрос.

§ 31 Устава говорит:

— *„Винтовка является и поныне основным и важнейшим оружием пехотинца, могущим и долженствующим заменить все виды нового оружия в случае их отсутствия или отказа в действии“.*

ГЛАВА II.

Вопрос о пулемете. Классификация пулеметов. Опыт войны: появление ручных пулеметов и постепенное увеличение количества пулеметов в пехотных частях. Современное положение в отношении количества пулеметов и их распределения в различных иностранных армиях.

Классификация пулеметов. Задача пулемета—экономить пехоту, *непосредственно* заменяя собою значительное число стрелков и *косвенно* принимая на себя огонь противника.

Пулеметы разделяются на *станковые* и *ручные*.

Станковый назначается для выполнения задач, требующих *дальности, мощности и точности огня*, при чем эти качества в станковом пулемете занимают первое место в ущерб его подвижности.

Ручной пулемет для выполнения тех же задач, но при непременном условии сохранения за оружием хорошей подвижности, хотя бы в ущерб дальности, мощности и точности.

Какие же основные характерные признаки обоих классов пулеметов?

Раз от станкового требуется стрельба с предельных дистанций до 3000 мтр., то для этого необходима хорошая балистика, т.-е. более длинный ствол, для ручного же, предельная дальность которого обыкновенно не превосходит 1200 мтр., может быть принят более короткий ствол, но, однако, не короче 20 дм.

Указанные выше причины—стрельба с дальних дистанций—заставляют с особой внимательностью отнестись к установке станкового пулемета.

Для него необходима надежная твердая установка—для возможности безопасной стрельбы через головы своих и лучшей меткости; необходимо, следовательно, станок или треног достаточной массивности во избежание дрожания. Вес всей системы позиционного пулемета, доходящий в крайнем случае до 5 пд., допускает конструкцию такого станка и треноги—с хорошими механизмами для вертикальной и горизонтальной наводки.

Ручной пулемет, ограниченный пределами веса от 20 до 30 фн., допускает возможность иметь, главным образом, сошки или самые легкие станки, задача конструирования которых, хотя и намечена, но до сих еще пор не разрешена.

Следующими характерными данными являются система охлаждения и способ питания патронов.

Для ручного пулемета водяное охлажде́ние не может считаться удобным как в виду возможности не достать в нужную минуту воды, так и в виду некоторого опасения в расплескивании воды при быстрых перебежках. Для ручного пулемета предпочтительнее охлаждение воздушное с радиатором, по принципу Льюиса или по принципу быстрой смены разгоряченного ствола.

При тяжелом радиаторе пулемет должен выдерживать не менее 800—1000 выстрелов, при быстрой смене стволов—каждый ствол не менее 300—400, иначе пулемет должен быть признан негодным.

Станковые пулеметы могут иметь более совершенное водяное охлаждение.

Наконец, в отношении способа питания, — ручной пулемет не может иметь ленты (без коробки), так как при быстрых перебежках она может болтаться и затруднять движение. Наиболее целесообразный способ питания для такого пулемета — обыкновенные или барабанные магазины, не менее как на 50 патронов и не более 100, во избежание трудности переноски очень тяжелых магазинов.

Для станковых пулеметов предпочтительнее ленты металлические (из отдельных звеньев) и холстяные, — примерно от 100 до 250 патронов. Станковый пулемет требует вести более продолжительную непрерывную стрельбу, чем ручной, а потому способы питания и охлаждения должны быть более совершенны.

Итак, основные данные, по которым различаются пулеметы станковые (позиционные) и ручные (маневренные), должны быть следующие:

1) длина ствола (в отношении балистических качеств);
2) установка;
3) вес всей системы;
4) система охлаждения;
5) способ питания.

В заключение *о классификации* пулеметов необходимо указать, что термины станковый и ручной, само собой разумеется, не вполне правильно определяют назначение и свойства этих пулеметов.

Глубоко уверен, что в будущем ручной пулемет сошечного типа будет заменен станковым с исключительно легким станком, дающим при том же весе системы—20-30 фн.— возможность вести хорошо управляемый огонь с приспособлениями для горизонтальной и вертикальной наводок.

В своей докладной записке, поданной в 1922 году, я писал следующее:

— „Кроме меньшего веса, что является первейшим требованием от новых образцов ручных пулеметов, эти образцы настоятельно требуют разработки для себя и легкого станка, который допускал бы не только меткий и управляемый огонь, но и возможность такой стрельбы во время самого движения.

Ясно, что из двух образцов пулеметов, борющихся друг против друга, из которых один стреляет со станка, а другой с сошек при прочих равных условиях,—всегда побеждает станковый пулемет, благодаря большей меткости своего огня. Вопрос заключается лишь в проектировании такого легкого станка.

С другой стороны, из двух пулеметов, борющихся между собой, из которых один требует прекращения огня для своего передвижения, другой же благодаря соответственному станку будет всегда готов к стрельбе, при стрелке продвигающемся ползком, проталкивающем вперед станок с пулеметом и сейчас же открывающим огонь по быстро появляющимся целям,—при прочих равных условиях всегда победит конечно этот последний.

Станок должен обладать следующими основными данными:

1) он должен представлять собой не только станок для производства меткого и управляемого огня из пулемета, но и тележку для перевозки не только самого пулемета, но и запаса патронов;

2) он должен допускать перевозку пулемета как на тачке, при чем, благодаря легкости системы, перевозка должна быть выполняема бегом, так и путем проталкивания станка перед собою ползком; система должна допускать также раздельную переноску станка и пулемета;

3) станок должен представлять укрытие стрелку благодаря наличию щитов [1]);

4) система должна допускать возможность легкой маскировки путем втыкания веток около щитов, при чем должно облегчиться скрытное, незаметное приближение к противнику;

5) при отделении пулемета от станка из него можно действовать с любой подставки, а также забираясь на деревья, на крыши домов и т. п.“.

Полагаю, что задача выработки такого станка для ручных пулеметов должна была бы быть поставлена конструкторам.

---

[1]) Это условие желательно, но не необходимо.

При наличии такого станка термины классификации „станковые“ и „ручные“ могли бы быть изменены на термины „позиционные“ и „маневренные“.

Перехожу теперь *ко второму вопросу*: при каких обстоятельствах появился ручной пулемет?

Выше уже было сказано, что наступающая пехота, по опыту войны, должна обладать возможно меньшею уязвимостью и в то же время иметь оружие, дающее возможно большую частоту огня.

Прежние винтовки по скорости огня значительно уступают автоматическим. Принятие последних на вооружение дало бы возможность сократить число людей, сберечь их и в то же время достигнуть большей силы огня. При прежних винтовках та же сила огня достигалась вливанием большего числа стрелков, представляющих хорошую цель и несших в виду этого громадные потери.

Еще в большей мере это требование выполняют ручные пулеметы.

Мировая война и выдвинула на первый план тип легкого ручного пулемета, который многими военными авторитетами и стал называться оружием будущего.

Какой сдвиг в отношении веса пулеметов произвела мировая война, выдвигая требование легких ручных пулеметов, наглядно видно из прилагаемой диаграммы весов различных систем пулеметов.

У нас в России во время мировой войны в ГАУ постоянно поступали требования войск об отпуске ручных пулеметов. В короткий промежуток времени войскам было роздано все имевшееся у нас количество ружей-пулеметов устаревшей системы Мадсена, которые после русско-японской войны были сняты с вооружения кавалерии и переданы в крепости и склады, в виду некоторых свойственных им конструктивных недочетов.

Несмотря, однако, на эти недочеты, тип оружия—тип легкого ружья-пулемета—получил настолько важное значение, что войска с крайней заботливостью и любовью относились к тому небольшому количеству ружей, которое им удалось получить. Такие же постоянные требования поступали на автоматы моей системы. Для удовлетворения насущной потребности войск в этом отношении, у нас в 1916 году было заказано 15.000 ружей-пулеметов улучшенной системы Мадсена и такое же количество моих автоматов. Кроме того было заказано 10.000 ружей-пулеметов системы „Льюиса“ и 20.000—системы „Шоша“. Для авиации, кроме системы Льюиса, были заказаны и ружья-пулеметы системы „Гочкиса“.

У наших союзников преобладающее значение получили система Льюиса—в английской армии и Шоша — во французской; кроме того во Франции было изготовлено некоторое количество автоматов системы Мондрагон, но применение их не дало хороших результатов.

Что касается Германии, то в этом отношении необходимо отметить:

1. Переделку существующего пулемета Максима—для возможности стрельбы из него без станка и пользования им как ружьем-пулеметом, путем добавления приставного приклада, револьверной рукоятки к спуску и особого вилообразного упора с кольцом, надеваемым на кожух; пулемет снабжался ремнем для возможности носки через плечо. Имелось два образца $\frac{908}{915}$ и $\frac{908}{918}$.

2. Снабжение германской армии автоматами системы Маузера, главным образом, для авиации.

Австро-венгерская армия имела значительно облегченный тип Шварцлозе.

Американская армия была вооружена английской системой Льюиса и ружьем-пулеметом национального изобретения—Браунинга.

То громадное значение, которое придавалось во время мировой войны легким ружьям-пулеметам, всецело об'ясняется теми выгодами и преимуществами этого типа оружия по сравнению с другими образцами.

Пулемет стреляет с громоздкого станка, при чем вес принятого у нас станка полк. Соколова доходит до двух с половиной пудов, вес же германских салазок до трех пудов; для возможности действия необходим большой запас патронов в лентах, необходимы машинки для набивки лент, ящики и цилиндры для патронов, сосуды для воды и т. д., т.-е. значительное пулеметное имущество, а следовательно, повозки и вьюки для перевозки, иначе говоря — целый транспорт.

Станковый пулемет, как тип оружия, неминуемо требует довольно сложной организации.

Ручной пулемет, хотя и уступающий пулеметам как в отношении продолжительности огня, так и лучшего его управления, имеет за собой неоцененное преимущество в меньшем весе всей системы, большей подвижности, большей применимости к местности, большей свободе действия. Он является в настоящее время таким же основным оружием пехоты, как и винтовка.

Союзные с нами армии уже в середине войны перестают увеличивать количество своих тяжелых пулеметов.

Англия передает нам все имеющиеся у нее заказы на тяжелые пулеметы. Во Франции к концу 1916 г. имелось всего 13.000 пулеметов, у нас же их было 24.000. Это об'ясняется исключительно тем, что Франция прекратила изготовление этого типа оружия и признала необходимым снабжать армию легкими ружьями-пулеметами; количество их к 1 января 1917 г. доходило до 91.000.

В нашей армии была первоначально установлена норма снабжения каждой роты четырьмя экземплярами ружей-пулеметов, затем она была уменьшена до двух, в виду невозможности дать соответствующие заказы. Дело снабжения нашей армии ружьями-пулеметами, однако, так и не было доведено до конца.

Количество пулеметов в армии. Мировая война не только выдвинула требование о спешном проектировании особого ручного пулемета, но она, в то же время указала на необходимость снабжения войск колоссальным количеством экземпляров этого рода оружия.

Насколько увеличилось количество пулеметов в армии видно из следующей таблицы, показывающей число пулеметов на дивизию в начале и в конце мировой войны.

	1914 г.	*1917—1918 гг.*
Россия . . .	32	72
Австрия . . .	24	80
Италия	8	275
Германия . . .	24	324 из них легких 216.
Англия	24	400 „ „ „ 336.
Франция . . .	24	684 „ „ „ 576.
Америка . . .	24	1000 „ „ „ 775.

На основании указания опыта войны различные иностранные армии имеют в настоящее время следующее количество пулеметов на дивизию (таблица составлена на основании данных, помещенных в сборнике „Иностранные Армии“).

Америка. . .	744	пул., из них	648	легких и	96 тяжелых.
Франция . .	24 „		432	„	192 „
Румыния . .	28 „		432	„	96 „
Польша. . .	50 „		432	„	78 „
Англия .	48 „		384	„	96 „
Чехо-Словак.	45 „		384	„	72 „
Германия. .	360 „		216	„	144 „
Италия . .	360 „		216	„	144 „

Следующая таблица показывает число пулеметов на число бойцов. Таблица эта примерная, приблизительная, так как она составлена на основании предыдущей таблицы, принимая в среднем число бойцов дивизии около 12.000, между тем как состав дивизии в различных государствах различен и несколько разнится от этой средней цифры.

Америка . . .	на каждые	16	человек	по 1 пулемету.
Франция . . .	„ „	20	„	
Румыния . . .	„ „	22	„	
Польша . . .	„ „	22	„	
Англия . . .	„ „	25	„	
Чехо-Словакия	„ „	25	„	
Германия . .	„ „	30—35	„	
Италия . . .	„ „	30—35	„	

Далее необходимо перейти к вопросу *о распределении* того количества пулеметов, о котором указано выше.

Все эти пулеметы разделяются на 2 группы:

1) пулеметы распределенные по взводам, боевым группам—сюда входят, главным образом, легкие пулеметы;

2) пулеметы, входящие в состав особых пулеметных рот в батальонах; они представляют собою резерв в руках высших начальников—сюда относятся тяжелые пулеметы.

Пулеметы, распределенные по взводам и боевым группам.

Легкие пулеметы.

Америка . . .	18—Льюис и Браунинг.
Франция . . .	12—Шоша.
Румыния . .	12—Шоша и Льюис.
Польша . . .	12—Льюис и Шоша.
Англия . .	8—Льюис.
Чехо-Словакия	8—легкий Шварцлозе.
Германия . .	6—облегченный Максим образца 1918 г.
Италия . . .	6—образца 1918 г.

Пулеметные роты в батальоне.

Тяжелые пулеметы.

Америка . . .	8—Кольт и Браунинг
Франция . . .	16—Гочкис и С.-Этьен
Румыния . .	8—Максим, Шварцлозе и Гочкис.
Польша . . .	6—Максим, Шварцлозе и Гочкис.
Англия . . .	8—Максим, Виккерс Кольт и Гочкис.
Чехо-Словакия	6—тяжелый Шварцлозе.
Германия . .	12—тяжелый Максим образца 1908 г.
Италия . . .	6—Фиат образца 914 г.

Какие же основания для такого разделения?

Пулеметы, входящие в состав звеньев и боевых групп, должны двигаться вместе со стрелками, нисколько не задерживая их движение; мало того, они сами должны прокладывать дорогу стрелкам, ведя интенсивный огонь и передвигаясь от стрелкового рубежа к рубежу.

Сравнивая два указанных типа пулеметов в этом отношении, приходится отметить, что, по сравнению с ручным, станковый будет в несколько большей степени обладать недочетами, заключающимися:

1) в трудности передвижения вследствие значительно большего своего веса и громоздкости;

2) в трудности перемены позиции, так как перед открытием огня он потребует установки на позиции;

3) кроме того, несколько большая видимость станкового пулемета затрудняет его маскировку.

Все эти обстоятельства и служили основанием для назначения ручного пулемета преимущественно на вооружение звеньев и боевых групп, как это принято во всех иностранных армиях, станкового же пулемета на вооружение особых пулеметных рот, служащих резервом в руках высших начальников и могущих вести огонь как с дальних дистанций через головы своих, так и, в случае необходимости, двигаясь наравне с боевыми группами.

По поводу того вопроса, который так подробно и горячо обсуждался у нас осенью 1924 года, о назначении станкового пулемета на вооружение боевых групп, чем организация Красной армии и отличается от иностранных, представляется уместным лишь отметить, что в самом начале распространения ручных пулеметов на вооружение французской армии, а именно в 1915 году, когда в армии ощущался еще их недостаток, во временной инструкции по применению ручных пулеметов указывалось, как первое основное и вполне исчерпывающее правило, что *„ручной пулемет должен быть там, куда не может продвинуться и где не может быть размещен станковый пулемет“*.

Ясно, что это указание никоим образом не ограничивало сферы применения станковых пулеметов, представляющих собой один из наиболее мощных типов оружия.

Количество и системы двух указанных выше групп пулеметов видны из помещенных в приложении таблиц.

Все изложенное в этой главе приводит к заключению, что в виду первостепенной важности, которую имеют в настоящее время пулеметы, нам никоим образом нельзя отставать в этом отношении от иностранных армий ни в количестве, ни в качестве того оружия, применение которого представляет главную основу огневого боя пехоты.

ГЛАВА III.

Вопрос о винтовке. 3-лин. винтовка образца 1891 г. в условиях военного времени. Сравнение этой винтовки с иностранными.

При изучении истории оружия нашей армии приходится констатировать тот факт, что все применявшиеся у нас образцы вооружения, кроме 3-лин. винтовок, были иностранного изобретения.

В этом отношении достаточно отметить винтовки иностранных изобретателей: Бердана, Карле, Крнка, Терри-Нормана, револьверы—Нагана, Смита и Вессона, прежнее нарезное оружие с пулями Минье и Тиммерганса, гладкоствольное с пулями Нейсслера. Первый ударный образец ружья 1845 г. полностью заимствуется из Франции. Первые улучшенные образцы нарезного оружия, так называемые двухнарезные Литтихские штуцера образца 1843 г., также были заграничного изобретения, крепостное ружье 1839 г. заимствовано из Франции, ружье 1851 года представляет голландский крепостной стержневой штуцер, крепостное ружье 1875 г. представляет особую систему Крнка.

В виду всех этих обстоятельств мы, оружейники, в прежнее время, старались всюду, где только это представлялось возможным, отмечать факт русского происхождения, русского изобретения 3-лин. винтовки, указывая на ее прекрасные качества.

Действительно, к моменту принятия ее на вооружение 3-лин. винтовка являлась одним из наилучших образцов. Ее прекрасные качества дали нам возможность не прибегать к новым перевооружениям в течение многих лет. Между тем другим государствам пришлось тратить колоссальные средства на изменение образца винтовки, в виду довольно существенных их недочетов.

Германия свой образец 1888 г. должна была заменить образцом 1898 г.

Австро-Венгрия образец 1889 г.—на образец 1895 г.

Англия образец Ли-Метфорда—на образец Ли-Энфильда.

Япония перевооружалась три раза: в 1886 г.—Мурата, 1897 г.—Арисака и 1905 г.—улучшенный образец Арисака.

Америка—Краг-Юргенсона должна была заменить на Спрингфильда.

Франция—образец 1886 г. Лебеля—на образец 1913 года.

Наша винтовка образца 1891 г. является безусловно несколько лучшим образцом по сравнению со снятыми с

вооружения: германским 1888 г., австрийским 1889 г., английским—Ли-Метфорда, американским—Краг-Юргенсона, японским- Мурата 1886 и 1897 гг., а также состоящей на вооружении французских войск Лебеля 1886 г.

В этом бесспорная заслуга нашей 3-лин. винтовки образца 1891 г.

В I главе был сделан вывод, что основным оружием пехоты попрежнему должно быть индивидуальное оружие—винтовка или карабин.

В виду этого приходится рассмотреть вопрос о том, может ли быть оставлена на вооружении ныне принятая винтовка или она должна быть заменена новым образцом.

Рассматривая вопрос о замене ныне состоящей на вооружении войск 3-лин. винтовки образца 1891 г. новым автоматическим образцом, необходимо отметить, что вопрос этот наиболее сложный, наиболее запутанный.

Как защитники временного оставления 3-лин. винтовки, так и его противники приводят в пользу высказываемых ими мнений безусловно очень веские, основательные соображения.

Защитники оставления 3-лин. винтовки обращают особое внимание на следующие обстоятельства:

1) новое перевооружение должно потребовать значительных денежных средств, в виду чего и приходится временно оставить в войсках это оружие, улучшая, однако, вооружение пехоты добавлением некоторого количества автоматов или ручных пулеметов под 3-лин. патрон;

2) несмотря на то, что 3-лин. винтовка состоит на вооружении с 1891 года и является в виду этого до некоторой степени устаревшей, эта винтовка с честью выдержала боевое испытание во время четырех войн, начиная с китайского похода и кончая гражданской войной; она оказалась по своим качествам безусловно удовлетворяющей боевым требованиям, а потому и может остаться еще на вооружении.

Противники ныне состоящей на вооружении системы указывают на следующее:

1) на ее некоторую устарелость по сравнению с вновь введенными в последнее время образцами не только автоматическими, но даже обыкновенными магазинными и, как на следствие этого, на необходимость замены ее более совершенным оружием;

2) *на случай пополнения запасов винтовок выгоднее заготовлять более совершенные автоматические образцы взамен того, чтобы давать заводам наряды и тратить деньги на производство безусловно устаревшего оружия;*

3) на качества 3-лин. патрона, которые также указывают на необходимость перехода к новому образцу тем более, что считается совершенно недопустимым разрабатывать новую систему под старый менее совершенный патрон;

4) с точки зрения конструктивной,—автоматическая винтовка, разработанная под 3-лин. патрон, всегда будет менее совершенна в отношении веса, компактности, удобства действия, чем малокалиберная автоматическая система под новый патрон без закраины.

Необходимо, само собой разумеется, высказать, что наша 3-лин. винтовка действительно является несколько устаревшей по сравнению с вновь введенными образцами магазинного неавтоматического оружия.

В подтверждение этого заключения считаю необходимым привести мои отчеты с фронта за 1915 г., посылавшиеся мной в Артком, о результатах контрольного осмотра оружия в *боевых условиях войск* на фронте от предгорий Карпат до Риги—в армиях северо-западного фронта.

Останавливаюсь здесь лишь на самом главном:

1. Плохая подача при стрельбе остроконечными патронами и неудовлетворительная экстракция гильз, при чем это явление было общим во всех войсковых частях, которые приходилось осматривать. На этот крайне существенный недостаток было обращено внимание войск секретным приказом Главнокомандующего армиями северо-западного фронта от 8 мая 1915 г. за № 1186 [1]).

---

[1]) ПРИКАЗ

Главнокомандующего армиями северо-западного фронта
от 8 мая 1915 г.

№ 1186.

Седлец.

Штаб фронта.

При контрольном осмотре оружия, в некоторых частях обнаружен большой процент винтовок с неправильной подачей патронов и невыбрасыванием гильз.

Придавая весьма важное значение этому недостатку, так как при наличии его значительно уменьшается скорострельность оружия, предписываю немедленно произвести поверку боевыми патронами (при отсутствии поверочных) правильности работы подающего механизма.

Во избежание нечаянных выстрелов и несчастных случаев, необходимо принять надлежащие меры предосторожности, поверяя правильность подачи отделенными и взводными начальниками под наблюдением офицеров. При одном случае неправильной подачи из пяти патронов—винтовка поверяется вновь: при хорошей подаче считается годною, в случае же новой неправильности—подлежащей исправлению.

Все неисправные винтовки переписываются и постепенно сдаются заведующему оружием для немедленного исправления, при чем ему

Главной причиной этого дефекта является плохая отладка винтовок под острый патрон, в особенности винтовок запаса, которая производилась крайне спешно перед войной, а некоторая часть и во время мобилизации и самой войны, но, кроме того, необходимо отметить и загрязнение и засорение подающего механизма и гнезда для отсечки-отражателя.

„По условиям военного времени, писал я в своем отчете с фронта, из Поневежа, от 26 июня 1915 г., полная разборка винтовки производится крайне редко, при этом надо принять во внимание еще то обстоятельство, что, по нашим правилам, вынимание отсечки-отражателя должно производиться только под наблюдением унтер-офицера.

При крайне недостаточном обучении наши стрелки, имея винтовку с неправильной подачей, т.-е. с задержками при движении затвора, даже не заявляют об этом своим начальникам, считая такие явления нормальными“.

Недостаток этот, однако, не имеет особо практического значения при надлежащем уходе за винтовкой и при правильной отладке подающего механизма, на что и следует обратить внимание.

2. Вторым, весьма существенным недостатком нашей винтовки является неудовлетворительность нашей обоймы.

В том же отчете по этому поводу я писал следующее:

„Незадолго перед войной, в оружейном отделе обсуждался вопрос об испытании обойм с пластинчатой пружиной, наподобие принятых к иностранным винтовкам, при чем решено было заказать для испытаний значительное количество таких обойм по чертежу г.-м. Залюбовского“.

„Только теперь, в условиях военного времени, мне пришлось убедиться в полной мере, насколько наша обойма уступает иностранным образцам“.

Заряжая запыленные винтовки запыленными же патронами, т.-е. *при нормальных условиях службы оружия*, приходится прилагать крайние усилия, чтобы продавить патроны в магазин; лапки обойм загнуты обыкновенно довольно

следует принять самые энергичные меры для надлежащей починки оружия.

В тех полках, в которых не имеется заведующих оружием, помощь и необходимые указания по исправлению должны быть даны, по распоряжению начальников дивизий, заведующим оружием других полков.

Осмотр патронов в подсумках и патронташах указал на небрежное хранение патронов, которые покрыты сором, пылью и грязью. Означенное обстоятельство может оказать крайне неблагоприятное влияние на правильность и быстроту заряжания. При загрязнении патронов и обоймы заряжать приходится с крайним усилием, что уменьшает скорострельность оружия. Необходимо чаще осматривать и перетирать как патроны, так и обоймы, а также патронные сумки, наполненные грязью.

сильно, так как крепость держания патронов в обойме строго проверяется на патронных заводах, и это еще более увеличивает усилие, необходимое для заряжания. Уже после нескольких заряжаний рука страшно устает и скорость заряжания замедляется.

Наши стрелки сознают это и более сноровистые из них часто прочищают свои патроны и, главным образом, обоймы внутри между бортами, вынув предварительно патроны и разжав лапки; большая часть, однако, мало заботится об этом, в чем не раз убеждался при осмотре и на что пришлось обратить внимание войск в особом приказе.

После войны надо будет сразу отказаться от нашей обоймы, весьма неудовлетворительной; если имеется несколько тысяч обойм, изготовленных по чертежу г.-м. Залюбовского, то очень просил бы их выслать на фронт по снарядке патронами; я бы выдал их в некоторые части и испытал бы в настоящих условиях службы...

„Относительно засорения позволю себе еще раз указать на то, что, когда происходили испытания различных автоматических винтовок при запылении и загрязнении и их клали в особый ящик, наполненный смесью песка, золы и толченого кирпича, а затем в течение трех минут с великим старанием дули мехами по очереди с обеих сторон ящика, чтобы основательно запылить винтовку,—то это считалось у нас испытанием в *„ненормальных условиях“*. Правда, что столь запыленных винтовок я не встречал нигде, ни в каких окопах, но запыление довольно близкое приходилось наблюдать довольно часто при самых *нормальных условиях* нахождения войск в песчаных окопах во время ветра“.

„Разница еще получается в том, что при наших испытаниях пыль и сор не успевают слежаться на винтовке,—через 3—5 минут винтовку уже берут для стрельбы, в обыкновенных же условиях пыль, песок и грязь накапливаются постепенно, постепенно же заполняют разные щели, пазы, и, следовательно, запыление это гораздо плотнее, чем искусственное.

„*Осмотр патронов в подсумках и патронташах* указал, что стрелки небрежно хранят свои патроны, покрытые сором, пылью и грязью. Заряжание такими патронами крайне трудное, в особенности при нашей обойме; иногда приходится вынимать один патрон из обоймы, чтобы тем развернуть лапки и заряжать в два приема. При опросах выяснилось, что стрельба в окопах производится патронами, лежащими в цинковых коробках, патроны же в подсумках и патронташах служат как бы неприкосновенным запасом, в виду

чего эти патроны освежаются крайне редко; некоторые чины говорили, что патроны в подсумках у них лежат 3—4 месяца".

Считаю необходимым категорически отметить, что в виду неудовлетворительной конструкции нашей обоймы, при службе винтовок в условиях военного времени, при запылении и загрязнении, скорость стрельбы из них несколько понижается"...

Недостаток этот может быть устранен принятием новой обоймы.

3. Дальше необходимо сказать несколько слов относительно укупорки патронов. Во время войны мы встречали очень хорошую укупорку германских патронов. Там они заранее были уложены в особых матерчатых лентах с пришитыми к ним карманчиками и можно было, вынув их, надеть на себя и удобно нести. В Японии я также видел хорошую укупорку.

Когда вы вскрываете патронный ящик, то там герметическая укупорка заменяется герметичностью самих патронов. Около дульца имеется осалка, которая не допускает проникать влаги внутрь патрона. Лакировка капсюлей также предотвращает проникание влажности. В ящике 1440 патронов и они уже заранее уложены, увязаны особой тесьмой в три пачки. Сразу можно было брать пачку патронов и переносить в передовые линии.

4. Относительно других недостатков нашей 3-лин. винтовки необходимо указать на следующие, хотя и не столь важные, о которых указано выше; недостатки эти частью уже устранены, частью же могут быть устранены без особых затруднений; некоторые из них могут быть терпимы, как встречающиеся не в очень большом количестве или не имеющие существенного значения:

а) тугая постановка курка на предохранительном взводе, а также скрашивание предохранительного выступа;

б) потеря защелок и колпачков прицельного хомутика;

в) совершенно неудовлетворительный способ закрепления штыка помощью штыкового хомутика, требующий постоянного отлаживания и пригонки хомутиков;

г) непрочность, раскол и утеря ствольных накладок;

д) утеря верхних антабок;

е) утеря нижних антабок с винтом для рычага-подавателя, а также разношенность (овальность) дыр стенок магазинной коробки;

ж) неввинчивание и утеря шомполов, вследствие загрязнения шомпольного упора.

Вообще необходимо отметить, что основным недостатком нашей винтовки является то обстоятельство, что она не вполне доработана в отношении мелочей и деталей.

У нас в передовых починочных мастерских во время войны производилось исправление как наших, так и германских и австрийских винтовок, *при чем сравнение их было безусловно не в пользу нашей винтовки.*

В австрийской и в особенности германской винтовках были доработаны как главные, так и второстепенные части, всякие мелочи, ствольная накладка, кольца, шомпольный упор и проч.; они были настолько прочны и надежны, что всем этим частям не было никакого износа; у нас же исправление их занимало массу времени: пригонку штыковых хомутиков для надежной присадки штыка приходилось производить по крайней мере в 40% винтовок; в таком же количестве производилась и прочистка шомпольного упора, при засорении которого шомпола не ввинчивались и терялись; при производимых мною осмотрах оружия 30% винтовок оказывались без шомполов.

Если сравнить конструкцию нашей 3-лин. винтовки с вновь разработанными и введенными в последнее время образцами ружей (английская, американская, греческая, бразильская), то можно видеть, что новые образцы превосходят нашу винтовку в следующих отношениях:

1) новые образцы имеют короткий ствол, благодаря чему вся винтовка получается легче и удобнее к действию; центр тяжести расположен более целесообразно;

2) расположение патронов шахматное без выступающего магазина; отсутствие отсечки-отражателя, представляющей одно из слабых мест винтовки;

3) во всех образцах принята пластинчатая обойма с пружиной, благодаря которой значительно облегчается заряжание;

4) затвор состоит из небольшого количества крупных частей, сборка без винтов (затвор японской винтовки);

5) более совершенная разработка прицельных приспособлений, прицела и мушки (английская винтовка Ли-Энфильда, а также Росса);

6) штык клинковый, стрельба без штыка.

У нас неоднократно поднимался вопрос о переделке 3-лин. винтовки образца 1891 г. и о введении некоторых изменений для улучшения ее качеств, сообразно новым успехам техники. Был, например, выработан один из прекрасных выдающихся образцов Г. А. Холодовского, получаемый пере-

делкой из 3-лин. винтовки, при чем достигался меньший вес, большее удобство действия ею, большая прикладистость лучшая меткость благодаря надлежащей обрезке ствола и лучшим прицельным приспособлениям.

Вопрос о введении ее на вооружение, однако, не мог получить разрешения, так как переделка винтовки была слишком значительная; винтовки надо было возвращать на заводы, при чем почти все ее части должны быть или заменены новыми или подвергнуты переделке; это показывало, что на такую переделку надо было смотреть, как на новое перевооружение, как на новую установку образца. А раз это было так, то винтовку Холодовского надо было сравнивать уже с новыми иностранными образцами, вновь введенными на вооружение, и в этом отношении, само собой разумеется, она не выдерживала этого сравнения; она уступала многим иностранным образцам: в отношении затвора—японской винтовке, в отношении выступающего магазина—магазинам с шахматным расположением патронов, в отношении прицельных приспособлений—новым английской Ли-Энфильда и канадской Росса винтовкам, не говоря уже об автоматических образцах.

С другой стороны, раз принималось новое перевооружение, то надо было изменять и патрон, принимая гильзу без закраины, а попутно напрашивалось и изменение калибра для уменьшения веса патрона и дальнейшего улучшения балистических качеств винтовки. Винтовка Г. А. Холодовского является безусловно намного превосходящей 3-лин. винтовку образца 1891 г., но вместе с тем, как образец переделочный, при конструировании которого изобретатель был связан старой системой образца 1891 г., она во многом, конечно, уступает новейшим иностранным системам.

Из образца Г. А. Холодовского можно было бы взять только некоторые части для улучшения 3-лин. винтовки, принятие которых не требовало бы пересылки винтовок на заводы, а вставка которых могла бы быть произведена в полковых оружейных мастерских средствами самих войск.

Само собой разумеется, что частичное улучшение качеств 3-лин. винтовки даст безусловно больше оснований для оставления 3-лин. винтовки на вооружении армии до перевооружения ее автоматическим образцом.

При условии таких частичных улучшений, при замене обоймы и при правильном уходе и сбережении—наша 3-лин. винтовка, несмотря на ее устарелость и несмотря на то, что она состоит на вооружении в течение четвертого десятка лет, все-таки может быть признана вполне удовлетворяющей своему назначению.

ГЛАВА IV.

Вопрос о карабине. **Вопрос о том, может ли быть принят карабин или укороченная винтовка взамен пехотной винтовки с длинным стволом.**

В 1903 году мною была издана небольшая брошюра под заглавием „*Влияние огня пехоты на действие артиллерии*“. В этой брошюре я задался целью проследить,—как изменялись в течение последних 100 лет балистические качества артилллерийских орудий и ручного огнестрельного оружия, как постепенно увеличивались их дальность, меткость и скорость стрельбы и вместе с тем подметить влияние этих изменений на взаимное отношение артиллерии и пехоты в боевых столкновениях.

Ведь само собой разумеется, что каждому из военных бросалась в глаза та разница, которая существует в действиях артиллерии в эпоху Наполеона и в позднейших войнах, начиная с середины прошедшего столетия.

С одной стороны, артиллерия оказывает решающее влияние на исход сражений; описание столкновений того времени представляет массу примеров славных действий артиллерии: лихие выезды на позицию на самые близкие дистанции от неприятеля, частое применение картечных выстрелов, масса орудий в резерве, готовых вынестись на самые теснимые и угрожаемые места сражений; с другой стороны, артиллерия уже занимает второстепенное значение и военная история не дает нам столь разительных примеров могущественного употребления артиллерийских батарей.

Во время Наполеоновских войн основным оружием пехоты было гладкоствольное заряжающееся с дула кремневое ружье, стрелявшее всего на 300 шагов, с крайне плохой меткостью на этих расстояниях; что касается до артиллерийских орудий, то дальность 12- и 6-фн. медных гладких, заряжающихся с дула орудий была 250 саж. картечью и 400—500 саж. гранатами и ядрами.

Скорость стрельбы была одинаковая как для ружей, так и для орудий, а именно—1-1$^{1}/_{2}$ выстрела в минуту.

При таком превосходстве в балистических свойствах артиллерийских орудий над ружьями, артиллерия была царицей полей сражений.

Достаточно в этом отношении вспомнить 104-орудийную массу Лористона и Друо под Ваграмом, вынесшуюся под прикрытием кавалерии перед центром неприятельской армии и разгромившую этот центр, как только кавалерия открыла поле действия, проскакав на фланги; такое же действие наших конных батарей под Прейсиш-Эйлау против обходного движения корпуса Даву; блестящий выезд 30-орудийной массы ген. Сенармона под Фридландом против центра наших войск; удачные действия нашей гвардейской артиллерии под Бородино, а также резервной артиллерии ген. Сухозанета под Лейпцигом.

Проходят пятьдесят лет и картина совершенно меняется: появились нарезные ружья—штуцера, дальность которых достигла 1200 шагов, тогда как балистические качества артиллерийских орудий остались без всяких изменений.

Артиллерийские батареи не успевали еще сняться с передков и открыть огонь, как они уже попадали под действительный огонь пехоты, вооруженной нарезным оружием.

—„Появилось мнение, говорит автор исследования опыта Восточной войны 1854—1855 гг. ген. Крыжановский, что артиллерия для полевых сражений совершенно не нужна и что стрелковые роты и батальоны окончательно вытеснят артиллерию с полей сражений“.

„Что же можно,—говорит он далее,—ожидать от артиллерии противопоставленной нарезному оружию,—какими новыми средствами надо одарить ее, чтобы она удержала ту прекрасную роль, которую она разыгрывала во время Наполеона?“...

Конструктора артиллерийских орудий делают соответствующий шаг вперед в деле проектирования орудий — появляются нарезные пушки; ручное оружие, однако, опять обскакивает артиллерийскую технику — появляется заряжание с казны: ружья Дрейзе и у нас в России—Терри-Нормана, Карле, Крнка. Все время происходит борьба между техникой артиллерийских орудий и ручного огнестрельного оружия.

В своей брошюре я взял последний исходный момент—наша пехота была вооружена 3-лин. винтовками образца 1891 г., артиллерия стала перевооружаться пушками образца 1902 г.

Сравнивая главные данные этих образцов, я приходил к следующему выводу, как это изложено у меня в названной выше брошюре.

„Рассмотрение постепенного изменения баллистических качеств ручного огнестрельного оружия и артиллерийских орудий приводит нас к заключению, что в настоящее время с перевооружением артиллерии 3-дм. пушками, она по баллистическим качествам своего оружия – дальности и меткости, а также и по скорострельности,—находится в таком же положении, по сравнению с оружием пехоты, в котором она находилась в век Наполеона“.

Сообразно новым своим свойствам артиллерия, как род войска в будущих войнах, должна дать совершенно другие примеры своего применения на полях сражений, чем это было в севастопольскую и русско-турецкую войны.

Подтвердила ли мировая война 1914—1918 гг. эти выводы?

Необходимо прийти к заключению, что выводы эти безусловно подтвердились. Пехота была совершенно беспомощна, без поддержки продолжительного ураганного огня, выполнить какое-либо задание. Роль и значение артиллерийского огня поднялись в значительной степени.

Разве начало нашего бесславного конца войны—поражение III армии ген. Радько-Дмитриева на Дунайце, когда против участка ее фронта были выставлены три ряда батарей—полевой, полевой-тяжелой и тяжелой артиллерии, сокрушивших ураганным огнем все заграждения,—разве этот удар Макензена не напоминает хотя отчасти 104-орудийную массу Лористона и Друо под Ваграмом?

Полк. Метр в своем докладе *„Эволюция взглядов на применение артиллерии во Франции“* в заключительной части высказывает:—„Артиллерия—старый род войск, который явил собою лучшее доказательство в Наполеоновских войнах. Она была заброшена в годы предшествовавшие войне, а также были несколько забыты и ее задачи. Требования полей сражений в мировую войну дали ей специальное назначение и вызвали ее развертывание“.

Фрейтаг Лорингофен в своих „Выводах мировой войны“ указывает, что „опять должна была появиться тактика прорыва неприятельского фронта *при деятельном содействии артиллерии,* которой неоднократно придерживалося Наполеон. Горлица, дальнейшие бои в Галиции между Бугом и Вислой, прорыв русского фронта под Наревом летом 1915 г., прорыв под Тарнополем являются в этом отношении наглядными примерами“...

Более всего подтверждает высказанную мысль об усилении значения артиллерийского огня статистика ранений за мировую войну.

В прежних войнах на долю раненых ружейным огнем приходилось 75—80% и 12—15% артиллерийским. За мировую войну эта пропорция изменилась таким образом, что 55% потерь причинялось артиллерийским огнем, 22% ружейным и 23% другими видами оружия—ядовитыми газами, холодным оружием и т. д.

Громадное значение артиллерийского огня, а также колоссальное распространение в пехоте пулеметов как ручных, так и станковых, из которых последние, благодаря солидной установке могут вести действительный огонь на дальние дистанции, дают возможность перейти от тяжелой пехотной винтовки с длинным стволом к легкому карабину, что значительно отразится на удобстве действия.

Итак, следующие соображения, высказанные как в настоящей главе, так и в предыдущих главах, указывают пользу принятия укороченной винтовки или карабина:

1) дальний огонь пехоты, как показал опыт войны, в большинстве случаев представляет собой лишь напрасную трату патронов;

2) действительный дальний огонь будет поддерживаться станковыми и ручными пулеметами, не говоря уже о значительно возросшем значении артиллерийского огня;

3) легкость оружия и лучшее расположение центра тяжести значительно облегчит удобство действия им при стрельбе;

4) автоматизм значительно увеличит могущество оружия в смысле скорострельности;

5) при переходе к карабину укорочение ствола и понижение начальной скорости, хотя до некоторой степени, должны быть компенсированы хорошими прицельными приспособлениями и балистикой нового патрона.

ГЛАВА V.

Вопрос об автоматической винтовке. Классификация таких винтовок. Вопрос об автомате. Необходимость многих типов одной и той же автоматической системы. Два взгляда на перевооружение армии автоматической винтовкой. О выгодах и невыгодах таких винтовок.

Приступая к рассмотрению вопроса об автоматической винтовке, я считаю необходимым предварительно сказать несколько слов о классификации автоматического оружия.

Классификация ясна из следующей схемы:

Оружие индивидуальное.

Винтовка (карабин):
1) самозарядная;
2) самострельная;
3) автомат.

Оружие коллективное.

Пулемет:
1) ручной (маневренный);
2) станковый (позиционный).

Самозарядной винтовкой называется такая, в которой для производства каждого одиночного выстрела, требуется каждый раз нажатие на спуск, в отличие от самострельной, где нажатие на спусковой крючок, благодаря наличию особого переводчика, вызывает целый ряд непрерывных выстрелов до полного израсходования всех патронов магазина. Переводчик в самострельной винтовке дает возможность превращать ее в самозарядную для одиночной стрельбы.

Как самозарядная, так и самострельная винтовки имеют постоянный магазин на 5 или на 10 патронов.

Сведения, полученные из заграничных источников, показывают, что в настоящее время там отдают преимущество самозарядной винтовке. Самострельную же не считают возможным *принимать на вооружение каждого бойца в виду* следующих соображений:

1) непрерывная стрельба без надлежащей подставки, без сошек—обладает значительно худшей меткостью по сравнению с одиночным огнем;

2) каждый стрелок не может быть снабжен большим числом патронов, достаточным для производства непрерывного огня.

Соображения эти являются конечно вполне правильными.

Автоматом называется такая самострельная винтовка, которая имеет, вместо постоянного, вставной магазин на большее (около 25) количество патронов и, таким образом, получается возможность вести непрерывный пулеметный огонь, заряжая автомат вставными магазинами, наполненными патронами, т.-е. приближаясь к стрельбе из ружья-пулемета. Автомат при вставке малого магазина на 5 или 10 патронов превращается в самострельную винтовку, а благодаря наличию переводчика и в самозарядную, ведущую одиночный огонь, при чем в случае применения автомата в виде самозарядной или самострельной винтовки, заряжание производится обыкновенным способом—помощью обоймы.

Таким образом, автомат является универсальным индивидуальным оружием.

Имея вес одинаковый с весом винтовки, он может вести самую разнообразную стрельбу: одиночную—при заряжании из обоймы, до 25 выстрелов в минуту, как самозарядная винтовка; непрерывную—при заряжании из обоймы, до 40 вы-

стрелов в минуту, как самострельная винтовка; одиночную—при заряжании вставными магазинами на 25 патронов, до 75 выстрелов в минуту, непрерывную—при заряжании вставными магазинами на 25 патронов, до 150 выстрелов в минуту.

Все три типа автоматической винтовки имеют штык для рукопашного боя, примыкаемый непосредственно перед штыковым боем.

Само собою разумеется, что лучшим стрелкам, обладающим спокойствием, хорошей выдержкой и дисциплиной, можно дать и более совершенное оружие, т.-е. автомат.

Хороший стрелок не выпустит даром своих патронов и не останется без них в нужную минуту.

Недостаток автомата заключается в том, что он занимает среднее место между автоматической винтовкой и ружьем-пулеметом, и те люди, которые не уясняют себе правильно основных свойств и назначения автомата,—часто смешивают эти понятия, почему и высказывают против автоматов совершенно неправильно целый ряд обвинений.

Люди, смотрящие на автомат, как на ружье-пулемет, должны конечно отрицательно относиться к нему. Что же это за ружье-пулемет, который не может выдержать более 300—350 непрерывных выстрелов, так как, вследствие сильного разгорячения недостаточно толстого ствола, начинается неправильный полет пуль и задержки в экстракции гильз из патронника.

Что же это, с другой стороны, за автоматическая винтовка, которая имеет вес все-таки несколько больше, чем 3-лин., а именно—$10^1/_2$—$10^3/_4$ фн. без штыка, которая затем имеет для стрельбы сильно выступающий магазин на 25 патронов, а также выступающую рукоятку.

Люди расценивающие автомат с точки зрения ружья-пулемета делают самую грубую ошибку.

Автомат есть индивидуальное оружие, ружье-пулемет—коллективное; между ними целая пропасть.

Ведь автомат приспособлен для заряжания из обоймы на 5 патронов; он должен иметь добавочный вставной магазин на 10 патронов; он имеет переводчик для одиночной стрельбы, *а потому вся стрельба при обыкновенных условиях должна вестись одиночная, заряжая из обоймы магазин на 10 или 25 патронов.*

Такая стрельба, благодаря металлическому цевью, может вестись *любое время* со скоростью 25 выстрелов в минуту.

Автомат в этом отношении незаменим.

У 3-лин. винтовки после 100 выстрелов горит стволь-ная накладка и деревянная. ложа. Вес металлического цевья автомата утежеляет несколько его систему; обыкновенная стрельба ведется при магазине на 10 патронов,

выступающем столько же, сколько и пятизарядный магазин 3-лин. винтовки; рукоятка была сделана по требованию войск для твердой опоры при непрерывной стрельбе; сам я лично считаю, что от нее можно отказаться, так как непрерывная стрельба не есть нормальный род стрельбы из автомата, а лишь исключительный.

Значительной выгодой автомата является еще и то обстоятельство, что он имеет магазин на 25 патронов и *в нужные минуты стрелок может вести весьма меткий одиночный огонь продолжительное время, не теряя линии прицеливания для перезаряжания магазина патронами.*

Кроме того, относительно автомата необходимо отметить, что переводчик, допускающий непрерывную стрельбу, может быть вынут и тогда автомат (при замене ползуна) допускает лишь одну одиночную стрельбу.

Ранее при проектировании автомата существовало предположение, что переводчик должен служить наградой отличным стрелкам; в их винтовку вставляется переводчик и, таким образом, их оружие допускает с этого момента возможность непрерывной стрельбы. Магазин на 25 патронов может быть заменен вставным же магазином на 10 патронов; из этого видно, что автомат в случае желания всегда может быть превращен в самозарядную винтовку.

Повторяю, что в виду изложенного, автомат есть наиболее универсальное, могущественное оружие, но дело лишь в правильных взглядах на употребление автомата.

Только в случае появления весьма крупных целей и для отражения атак с самых близких расстояний применяется непрерывная стрельба из магазина на 25 патронов со скоростью 125—150 выстрелов в минуту.

Неожиданное открытие такой пулеметной стрельбы производит значительный моральный эффект. Но, однако, такая стрельба должна вестись лишь в редкие исключительные моменты. Автомат никоим образом не может заменить ружья-пулемета, ведь он имеет тонкий ствол; соответственно этому ему назначено всего три магазина по 25 патронов; ружье-пулемет должно их иметь по крайней мере до 20 экземпляров.

Относительно автомата иногда слышались жалобы на плохую его меткость при непрерывной стрельбе; в приложении помещена таблица, из которой можно видеть кучность различных образцов автооружия моей системы, при чем для улучшения меткости, крайне желательно принять к автомату легкие сошки (вес 75 зол.).

Эта таблица показывает, что кучность боя из автоматов при одиночной стрельбе превосходит кучность 3-лин. винтовки, а при непрерывной, очередями по 4—5 патронов,—

лучше чем одиночная стрельба из ныне принятого 3-лин. карабина; необходимо иметь в виду, что автомат и карабин имеют почти одинаковую длину ствола.

Непрерывная стрельба без упора никоим образом не может быть разрешаема, так как слишком ясно, что *такая стрельба не даст ничего, кроме напрасной траты патронов.*

Нормальным видом непрерывной стрельбы может быть лишь стрельба с упора очередями по 3—4 патрона.

Итак, автомат представляет собой отнюдь не ружье-пулемет, как это совершенно ошибочно думают некоторые, не уясняя себе его свойств и качеств, а винтовку, которая предназначалась взамен 3-лин. винтовки образца 1891 г. или, вернее, взамен винтовки калибром в $2^1/_2$ лин. системы Арисака, когда весь наш северный фронт в 1916 г. был вооружен этими винтовками,—*на вооружение отборных стрелков роты.*

По сравнению с такой неавтоматической винтовкой, автомат обладал следующими выгодами:

1) сохранение сил стрелка, взамен которого работу по перезаряжанию производили пороховые газы;

2) ослабление отдачи, поглощаемой возвратными пружинами;

3) увеличение скорострельности и возможность изменять эту скорострельность в очень широких пределах;

4) возможность выпустить подряд значительно большее число одиночных выстрелов по сравнению с обыкновенной винтовкой, при стрельбе из которой уже после 100 выстрелов начинает гореть ствольная накладка и цевье ложи;

5) возможность превращать автомат в самозарядную винтовку для одиночной стрельбы и заряжания из обоймы с магазином на 10 патронов, а также в самострельную и обратно в автомат, т.-е. универсальность оружия;

6) для отражения атак и при появлении крупных целей обстреливать их непрерывным огнем и тем

7) производить сильный моральный эффект при неожиданном открытии пулеметного огня.

В заключение об автомате мне казалось бы не лишним привести здесь еще несколько соображений для того, чтобы окончательно выяснить вопрос об этом типе оружия, исходя из его свойств и качеств.

Автомат появился во время мировой войны, когда было стремление к увеличению скорострельности обыкновенных магазинных винтовок, когда в Германии появились винтовки Маузера образца 1898 г., снабженные 25-зарядными магазинами, во Франции подобные же винтовки Лебеля,

у нас переделка магазина 3-лин. винтовки по способу Кириллова, заказ которых не был выполнен лишь в виду окончания военных действий.

Появилась мысль приспособить такие же 25-зарядные магазины и к автоматическим винтовкам; то были автоматы Маузера—в Германии, Мондрагона—в Германии и Франции, Федорова—в России, Фаркара-Ли—в Англии, Браунинга—в Америке.

Невыгода автомата, как я уже сказал, заключается в том, что он занимает среднее место между самострельной винтовкой и ружьем-пулеметом, и из-за этого всегда возможно пред'являть к нему такие требования, которые он не сможет выполнить.

В нашем уставе „Боевая служба пехоты" к автоматам отнесены системы как Федорова, так и Шоша, а между тем между этими типами оружия нет ничего общего.

Автомат Федорова предназначается преимущественно для одиночной стрельбы при заряжании из обоймы, для чего и пришлось усложнить устройство как затвора, так и коробки; из ручного же пулемета Шоша мы никоим образом не сможем вести одиночного огня, а также и заряжать его из обоймы.

Таким образом происходят некоторые недоразумения даже в мирное время, каково же будет отношение к автомату в военное?

Глубоко уверен, что в пылу боя из автомата все время будут вести непрерывный огонь, а затем и бросят его, как негодное оружие при сильном нагревании тонкого ствола.

В этом и заключается громадный недочет автомата.

При возможности неправильных взглядов на его употребление, а такая возможность всегда будет существовать, от автомата, как от определенного типа оружия (независимо от системы), лучше было бы отказаться, несмотря на те выгоды, которые он представляет при правильном его применении по сравнению с самозарядной винтовкой.

Автомату надо итти или назад или вперед.

Назад—это превращение автомата в обыкновенную самозарядную винтовку, заряжаемую из обоймы.

Вперед—это снабжение автомата толстым стволом и притом стволом, быстро сменяемым в случае его разгорячения.

По этому пути,—насколько можно сопоставить различные отрывочные сведения, появлявшиеся в заграничной литературе,—пошла автоматическая система Браунинга, которая по своим качествам ближе всего подходила к автомату моей системы.

К ней был придан толстый ствол, при чем из пехоты она была передана в кавалерию, где малый вес оружия имеет первенствующее значение.

Необходимость многих типов автооружия при одной его системе. Считаю уместным в главе об автоматическом оружии обратить внимание на следующие обстоятельства.

В прежнее время, когда основным вооружением всей пехоты была магазинная малокалиберная винтовка и некоторое количество станковых пулеметов, то система пулеметов могла быть какая угодно. В настоящее время этот вопрос несколько изменился.

Кроме станкового пулемета, приходится иметь ручной пулемет, авиационный, противоаэропланный, противотанковый, автомат, автоматическую винтовку и отсюда возникает *вопрос о необходимости иметь систему такую, которая допускала бы возможность удовлетворять всем этим разнообразным типам.*

Выполнение этого требования давало бы две существенных выгоды:

1) значительное облегчение обучения призывных, так как им не придется изучать несколько систем в отношении конструкции, взаимодействия частей, ухода, сбережения, стрельбы, устранения задержек и т. д., а лишь всего одну систему;

2) значительное упрощение в отношении изготовления образцов оружия на заводах, что имеет колоссально важное значение, в особенности для нас, с точки зрения однообразия всей базы установки производства: приспособлений, инструментов, лекал и т. д.; эта мера скажется и на удешевлении изделий.

Как на пример возможности выполнить это требование, полагал бы желательным указать, что если мы возьмем за основание самозарядную винтовку, например, по системе с отводом пороховых газов, наиболее распространенную в настоящее время (Льюис, Кольт, Гочкис, Браунинг, Мондрагон),—то соответственные детальные изменения различных типов одной системы могли бы быть следующие:

1. Неавтоматическая винтовка.	Отказ от разделывания отверстия в стволе и исключение газоотводного механизма, все остальное остается без изменений.
2. Самозарядная винтовка.	Основной тип.

3. Автомат.	Добавление: 1) переводчика и добавочной части спускового механизма для непрерывной стрельбы; 2) вставного магазина вместо постоянного.
4. Ручной (маневренный) пулемет.	4. Добавление: 1) способа быстрой замены разгоряченного ствола; 2) увеличение магазина до 50—100 патронов и 3) сошек.
5. Станковый (позиционный) пулемет.	Необходимость солидного устойчивого станка и магазина или ленты на большее число патронов.
6. Авиационный пулемет.	Необходимость большей частоты огня при помощи регулятора для стрельбы.
7. Противоаэропланный пулемет.	Пулемет предыдущего пункта на специальной установке.

Переходя затем к вопросу о выгодах и невыгодах автоматической винтовки, полагал бы необходимым отметить, что в настоящее время существуют два взгляда на вооружение пехоты автоматической винтовкой.

Одни указывают на то, что пришло время общего перевооружения новым образцом, так как выгоды автоматической винтовки слишком существенны; увеличение скорострельности оружия, ослабление отдачи, уменьшение работы стрелка при перезаряжании и в особенности выгоды в тактическом отношении, в виду возможности усиления огня при меньшем количестве стрелков, т.-е. при сбережении их от огня противника, являются настолько важными факторами в боевых условиях, что в этом отношении представляется даже рискованным откладывать далее вопрос о перевооружении.

Другие, наоборот, указывают, что рядовому обыкновенному бойцу нельзя дать автоматической винтовки, что, наравне с теми выгодами, которые перечислены выше, это оружие обладает весьма существенными недостатками, которые заставляют оставаться пока при магазинном неавтоматическом оружии.

Признавая автоматическую винтовку или карабин основным типом для будущего вооружения пехоты, я считаю, вместе с тем, необходимым подробно рассмотреть и все недочеты и недостатки, которые в настоящее время приписывают автоматическому оружию.

Недостатки эти следующие:

А) громадный расход патронов, который потребует это оружие;

Б) сложность конструкции — усложняющая обучение каждого стрелка;

В) сложность и точность конструкции, затрудняющие производство этого оружия на заводах;

Г) самое главное—необходимость крайне тщательного ухода за своим оружием, без которого автоматическая винтовка должна давать большое количество задержек.

Перехожу к рассмотрению каждого из этих недостатков в отдельности:

А) В отношении большого расхода патронов—необходимо отметить, что здесь опять повторяется одна и та же очень старая история: при каждом перевооружении армии поднимаются голоса, которые считают невозможным введение более совершенного, более скорострельного оружия, указывая, что оружие потребует большого комплекта патронов, что стрелок скорее расстреляет свои патроны и, что в виду этого, в нужную минуту он останется без патронов и что более сложная винтовка будет ему только обузой.

Интересно отметить, что, работая по архивным данным над составлениеи своего труда „*Вооружение русской армии за XIX столетие*“, мне приходилось встречать документы, в которых указывалось на невозможность перехода от кремневого оружия к ударному в виду большого расхода патронов при таких ружьях. Ведь в последнем случае, для производства выстрела после заряжания надо было—только взвести курок, одеть на затравочный стержень капсюльный колпачок и нажать на спуск; в кремневом же оружии надо было—открыть полку и, скусив бумажный патрон, отсыпать часть пороха на полку, вновь ее закрыть, а затем, после заряжания ствола, взвести курок и нажать на спуск.

При кремневом оружии можно было производить в минуту 1—1^1/$_2$ выстрела, при ударном в минуту 1^1/$_2$—2 выстрела.

В особенности эти желобы были сильны при переходе к оружию заряжаемому с казны, при котором скорострельность винтовок увеличивалась до 5—8 выстрелов в минуту, т.-е. в несколько раз по сравнению с оружием, заряжаемым с дула.

Все мы, кроме того, хорошо помним *ту ожесточенную кампанию, которая была поднята* в 1880—1890 гг. при переходе к магазинному *оружию и ряд статей против таких винтовок, помещенных на страницах военных журналов многими авторами во главе с ген. Драгомировым.*

Все эти жалобы, все эти настойчивые указания о невозможности вводить новое, более скорострельное оружие кончались обыкновенно ничем—они никогда не могли задержать властного хода прогресса техники.

Считаю, что и в данном случае должно быть обращено внимание лишь на следующие обстоятельства:

а) на увеличение комплекта патронов на винтовку, хранимого в запасах;

б) на увеличение производительности патронных заводов, с тем, чтобы они могли развить во время войны изготовление патронов по заранее определенной повышенной норме;

в) на разработку правильной организации подвоза патронов и

г) на уменьшение веса патронов, допускающее увеличить (хотя и в крайне незначительной степени) носимый и возимый комплекты патронов.

Считаю небезынтересным привести здесь следующий цифровой материал:

а) за всю русско-турецкую войну 1877—1878 гг. у нас было израсходовано всего 16 миллионов ружейных патронов; за один Ляоянский бой в русско-японскую войну было выпущено 80 миллионов патронов, мировая же война потребовала по 200 миллионов расхода патронов ежемесячно;

б) постепенный ход увеличения скорострельности виден из следующей таблицы:

кремневое ружье	1—1½ выстр. в мин.
ударное, заряжающееся с дула, гладкоствольное	1½—2 „ „ „
Литтихский штуцер образца 1843 г.	1—1½ „ „ „
ударное нарезное, заряжающееся с дула	1½—2 „ „ „
винтовка Карле или Крнка	6—7 „ „ „
винтовка Бердана	7—8 „ „ „
3-лин. витновка образца 1891 г.	12—15 „ „ „
самозарядная винтовка, заряжаемая из обоймы	25 „ „ „
самострельная винтовка заряжаемая из обоймы	40 „ „ „
автомат с магазином на 25 патронов (одиночный огонь)	70 „ „
автомат с магазином на 25 патронов (непрерывный огонь)	150 „ „

Б) Перехожу затем к следующему недостатку, приписываемому автоматическим винтовкам,—их сложности конструкции. Этот недостаток в значительной степени преувеличен.

Со своей стороны, считаю возможным настаивать на том факте, что большая часть автоматических винтовок (Маузер, Чельман, Манлихер, Шегрень) никоим образом не сложнее 3-лин.; число частей их одинаково с 3-лин. или немного больше чем в последней; неполная разборка автоматических ружей является даже более простою.

Понятие об их устройстве и правила сборки и разборки легко усваиваются. Необходимо лишь предварительное обучение инструкторов и правильная продуманная организация введения нового оружия.

Итак, в различных системах автоматических винтовок:

1) число частей одинаковое с 3-лин.,

2) неполная разборка проще и

3) устройство не представляет ничего особенно сложного, недоступного для обучения.

В этом отношении уместно привести также и те соображения, которые высказаны уже выше, а именно: что жалобы на сложность конструкции так же, как и о расходе патронов, появляются при каждом перевооружении; жалобы эти, однако, никогда не могли иметь какого-либо практического значения и задержать принятие на вооружение более совершенного оружия.

В) В отношении сложности установка производства для заводов, считаю достаточным привести лишь следующие цифры:

Число переходов при изготовлении

3-лин. винтовки образца 1891 г. равняется . . .	1443,
3-лин. пулемета Максима	2488,
3-лин. револьвера образца 1891 г.	823,
автомата системы Федорова	1100.

Так как части как 3-лин. винтовки, так и моего автомата должны быть взаимозаменяемы, *то в отношении точности в изготовлении они хотя и должны несколько отличаться*, но в общем различаются не очень значительно; раз установлена взаимозаменяемость—допуски не могут быть широкими.

Г) Четвертый, самый важный недостаток заключается в необходимости тщательного ухода за винтовкой, без которого она не станет правильно действовать, и при стрельбе из нее будет происходить много самых разнообразных задержек.

Я считаю необходимым привести здесь выдержку из моего первого отчета с фронта, написанного под впечатлением осмотра винтовок в передовых окопах на Равке, в январе 1915 г.

—„Надо считать, писал я в отчете, что после войны будет необходимо произвести массовую замену винтовок—замену настолько большую, что на нее надо смотреть, как на новое перевооружение. С другой стороны, следует отметить, что эта война показала полную несостоятельность тех расчетов запасов винтовок, которые ранее были установлены. 10% запас для пополнения убыли должен быть увеличен по крайней мере до 50%, чтобы не быть снова в таких условиях, в которых оказалась теперь наша армия, запасы винтовок которой не были рассчитаны на мировую войну".

„Это опять-таки указывает на то, что после войны придется вновь изготовлять значительное количество винтовок в роде полного перевооружения нашей армии. Таким образом, для оружейного отдела возникает вопрос первостепенной, огромной важности, а именно—о необходимости иметь к концу войны готовый образец для нового перевооружения. Мысль о новом автоматическом образце надо совершенно оставить на основании следующих соображений: во-первых, ни одна из систем автоматических винтовок не находится еще в таком состоянии, чтобы можно было ее принять, как готовый образец. Автоматические винтовки находятся еще в периоде выработки; *имеющийся же срок до окончания войны слишком недостаточен* [1]); хорошо и то, если удастся во-время скомбинировать улучшенный образец 3-лин. винтовки, устранив некоторые ее недостатки. С другой стороны, познакомившись с условиями службы винтовок во время войны, посмотрев на эти полузанесенные снегом и засыпанные песком винтовки, лежащие в ложбинах окопов, для меня приобрели совсем другой смысл, известные всем и каждому, требования от военного оружия, а именно—его простота и прочность. *Слишком много надо еще поработать с автоматическими винтовками, чтобы получить простую и прочную винтовку, обеспеченную безотказностью в действиях.* Мне, как проработавшему десять лет с автоматическими винтовками, может-быть тяжелее, чем кому-либо другому приходить к такому заключению, но тем не менее приходится с этим примириться. Лишь благодаря простоте и прочности нашей 3-лин. винтовки, исправление ее в починочных мастерских армий в том действительно ужасном виде, в каком они прибывали с полей сражений, представляет собой довольно простую работу; при автоматических винтовках исправление их в районе расположения армий должно безусловно представлять больше затруднений и потребовать большего срока времени. Ведь одно коробление ложи в винтовках с подвижными стволами сейчас же

---

[1]) Я ошибался в то время, как и все, надеясь на скорое окончание войны.

сказывается на безотказности действия, а стальной желоб при таких ужасных условиях службы может оказаться и не вполне действительным“...

В своих отчетах с фронта о службе 3-лин. винтовки в условиях военного времени я подробно останавливался на вопросе о том, в каком виде мне приходилось встречать эти винтовки, а также и патроны при осмотре оружия в окопах как зимой, когда попадались винтовки сплошь заржавленны[illegible]так и летом, когда они оказывались покрытыми сором, грязью и пылью; неизменная затычка зачастую торчала в дульной части, затвор был обвязан какими-то лохмотьями тряпок, чтобы хоть несколько предохранить его от загрязнения. На западном фронте в английской армии я не видел ни одной винтовки, которая хранилась бы в окопах без щегольского чехла из брезентовой материи цвета хаки. В отношении безотказности действия на правильность работы автомата значительно более значения имеет состояние патронов по сравнению с состоянием самой винтовки, а между тем, осматривая подсумки, я видел в них 3-лин. патроны, покрытые невероятнейшим количеством сора, грязи, пыли и даже песка.

Повторяю, что некоторые опасения в отношении безотказности работы автовинтовок при плохом уходе за ними в военное время безусловно справедливы, но, однако, при условии принятия некоторых мер, а именно — при наличии условия, что винтовка имеет определенный запас силы, достаточный для работы при запылении и загрязнении; самозарядные винтовки могут быть выданы на вооружение войск и не может быть никаких сомнений, что в будущем армии будут вооружены автоматическим оружием, какие бы с этом отношении не представлялись опасения.

ГЛАВА VI.

Вопрос о патроне. **Об улучшении 3-лин. патрона. О новом патроне с улучшенной балистикой. Об убойности малых калибров. Соображения о выборе поперечной нагрузки.**

История всех перевооружений нашей армии показывает нам, что не было случая, чтобы при перемене образца ружья одновременно не изменялся бы и патрон. Немыслимо тратить колоссальные денежные средства на перемену образца, не делая одновременно и нового шага в отношении балистики.

При переходе к оружию заряжаемому с казны—Терги и Нормана, Крнка́ и Карле — одновременно были выработаны и новые патроны; с переходом к винтовке Бердана

№ 1 и 2 был принят и новый 4,2-лин. патрон. Новое перевооружение 1891 г. привело нас к принятию 3-лин. патрона с бездымным порохом и пулею в оболочке.

Само собой разумеется, что общее перевооружение армии оружием нового образца, раз на это будет ассигнованы надлежащие средства, должно безусловно иметь непременным следствием, о чем конечно не может быть двух мнений, и перемену патрона на патрон с лучшей балистикой.

В 1908 г. у нас была образована особая комиссия под председательством покойного Г. М. Герцыка для выработки образца автоматической винтовки для армии, при чем на нее была возложена выработка не только образца оружия, но и патрона.

Комиссией был испытан целый ряд различных пуль разных калибров и разных поперечных нагрузок; особой секцией комиссии с участием врачей хирургов (Вредена, Павлова, Вельяминова) производились опыты по исследованию убойности малокалиберных пуль.

Отсюда видно, что оставлять все эти работы без продолжения является невозможным, что по вопросу о патроне необходимо исподволь *постепенно вести систематические и обширные опыты.*

Весь вопрос о патроне мне представляется необходимым разбить на два отдельные вопроса:

1) какие недостатки имеет современный русский 3-лин. патрон и не может ли он быть хотя частично усовершенствован;

2) какие новые требования представлялось бы необходимым пред'являть к новому патрону с улучшенной балистикой.

По первому вопросу считаю необходимым высказать следующее:

При представлении на утверждение образца остроконечного патрона в 1908 г. комиссия, его вырабатывавшая, в своем заключительном журнале, между прочим, высказала, что представляемый образец является временным, так как на основании полученных из-за границы сведений и там начались изыскания над улучшением образца остроконечного патрона.

Этот „временный" патрон преблагополучно просуществовал однако 17 лет и, что важнее всего, под этот *не вполне совершенный* патрон вырабатываются и новые *более совершенные* образцы оружия.

К недочетам нашего патрона приходится отнести:

1) наличие закраины;

2) форма пули не может быть признана выгодной для лучшего преодоления сопротивления воздуха—она очер-

чена по радиусу, а не по кривой наименьшего сопротивления;

3) отчасти малый вес или малая поперечная нагрузка.

Все эти недостатки конечно могут быть устранены, но однако, 1, 2 и 3 потребуют изменения винтовки (1—затвора, 2 и 3—прицела), что и затрудняет вопрос о введении усовершенствованного 3-лин. патрона, так как новый патрон не подойдет к старым винтовкам без их переделки.

Переделывать же все винтовки как состоящие на руках, так и в запасе является довольно затруднительным.

Переходя ко второму вопросу, считаю необходимым, хотя вкратце, привести здесь главные основания нового малокалиберного патрона с улучшенной балистикой, а именно соображения о калибре и о поперечной нагрузке.

I. Калибр нового патрона мог бы быть принят в $6^1/_2$ мм.

Я не буду здесь останавливаться на выгодах уменьшенных калибров, о которых известно всем и каждому:

а) в балистическом отношении;

б) в отношении уменьшения веса патрона и возможности увеличить комплекты (носимый и возимый) патронов, что в особенности *важно для скорострельного автоматического оружия, и*

в) в отношении меньшего нагревания ствола при непрерывной стрельбе в виду меньшего абсолютного веса порохового заряда (3-лин. патрон—3,25, Японский—2,15).

Я считаю необходимым остановиться только на одном вопросе, вызывающем до сих пор некоторые колебания и сомнения, а именно—о меньшей убойной способности пуль малого калибра.

В этом отношении необходимо указать на следующее:

а) Разговоры о малой убойной способности пуль уменьшенного калибра начались, главным образом, не теперь, а при переходе от 4,2-лин. оружия к 3-лин., т.-е. от 12-мм. калибра к диаметру ствола в 7,63 мм., теперь же вопрос возбуждается об уменьшении калибра в 7,63 мм. (3-лин.) всего до 6,5 мм. ($2^1/_2$-лин.).

Необходимо при этом указать, что убойная способность, или, вернее, ранящее действие пуль, уменьшилось при переходе от 4,2-лин калибра пуль, к 3-лин. *отнюдь не от уменьшения калибра, а от перехода от необолочечной свинцовой пули сильно деформирующейся при попадании и наносящей вследствие этого* более рваные и ужасные раны—к оболочечной мало деформирующейся, у которой, за исключением зоны разрывного действия пуль, т.-е. на близких расстояниях, на всех остальных диаметр выходного отверстия пуль не очень значительно отличается от входного, в особенности у тупоконечных прежних патронов.

б) Опыт русско-японской войны, во время которой японские войска были вооружены как системой Мурата (калибр 8-мм.), так и Арисака (калибр 6,5-мм.), не указал на какую-либо разницу в результате ранений обеими пулями.

в) Опыт мировой войны, в которой армии участвовали с самым разнообразным вооружением, также не указал особой разницы в этом отношении. У нас весь северный фронт был вооружен японскими винтовками системы Арисака калибром $6^1/_2$ мм. Против центральных держав вели бои и итальянцы, имевшие винтовку Манлихера-Каркано калибром в $6^1/_2$ мм., и румыны с облегченным Манлихером того же калибра.

г) Кроме того, считаю уместным указать на несколько трудов, касающихся вопроса об убойности малокалиберных пуль и весьма детально рассматривающих этот вопрос. Для желающих ближе познакомиться с различными в этом направлении исследованиями могут быть указаны следующие:

Во-первых, труд русского врача Остен-Сакена, работавшего в госпиталях во время русско-японской войны и поместившего в немецком журнале в 84 томе „Архива Лангебека“ специальное исследование о сравнительном действии 3-лин. пуль винтовок Мурата и $2^1/_2$-лин.—Арисака.

Я позволю себе привести здесь только маленькую выдержку из его заключения.

На основании многочисленных наблюдений над ранеными теми и другими пулями подробно перечисленных в таблице, помещенной в его труде, Остен-Сакен приходит к следующим выводам:

«1) между ружейными пулями Арисака и Мурата особой разницы в характеристике отдельных случаев и в окончательном выводе установлено не было;

2) рассматривая огнестрельные повреждения, как результат взаимодействия снаряда и цели, и определяя живую силу снаряда по известной формуле Гельмгольца, мы имеем дело с тремя факторами: свойствами человеческого организма, весом пули и скоростью ее полета—отсюда видно, что калибр сам по себе не влияет на степень повреждения, потому что живая силы пули может быть увеличена удлинением снаряда без изменения его поперечника и даже при уменьшении последнего.

Конечно, от калибра непосредственно зависят размеры наружных ран и ширина пулевого канала, но пропорциональность между этими величинами часто отсутствует: 1) благодаря патологическим и физиологическим особенностям живого организма (неравномерность слоев, функциональные изменения полостных органов и мускулатуры, положение костей, фиксация суставов и т. д.); 2) благодаря косому или поперечному попаданию пули; 3) вследствие деформирования

ее и 4) в зависимости от проявления разрывного действия на близких дистанциях. Такого рода соображения заставляют признать вес пули более важным фактом, чем калибр, при прочих равных условиях...

Поэтому я присоединяюсь всецело к мнению, что патология ранений 6,5-мм. японской пулей ничем существенно не отличается от установленной по опыту других войн для 3-лин. оболочечных винтовочных пуль других государств.»

Кроме того необходимо отметить труд Фесслера изданный в 1909 году в Мюнхене „*Убойное действие остроконечных пуль новейшего образца на людей и животных*“.

Труд этот содержит результаты стрельб остроконечными патронами, произведенных при содействии баварской стрелковой школы, по поручению баварского военного министерства.

На опытах было выпущено около 26.000 патронов, причем стрельбы производились 400 стрелками; стрельбы велись на всевозможные расстояния—от 50 до 1.500 мтр. по различным трупам людей и животных.

Подробно перечислять здесь все опыты, конечно, нет никакой возможности, необходимо лишь отметить, что эти испытания указали: 1) на значительно большую зону разрывного действия пули и 2) на способность пули к уклонению, благодаря чему и получаются более тяжелые ранения.

В исследовании указывается, что зона разрывного действия пули, достигавшая в прежних пулях всего 100 мтр., теперь повысилась до 400 мтр. — благодаря большей начальной скорости.

Между тем, ранения в этой зоне признаются всеми врачами прямо ужасными по своим последствиям, в виду того, что пуля при значительных скоростях, производя страшные сотрясения, действует как разрывная.

Второе обстоятельство, которое отмечает в своем труде Фесслер, заключается в большей способности острой пули к уклонению от направления движения при попадании в поражаемое место, в особенности, если ось пули была уклонена ранее от нормали.

Это явление есть следствие перенесения центра тяжести пули к задку, при чем уклонения эти оказались тем больше, чем длиннее были пули.

Таким образом, принятие остроконечной пули является фактом громадной важности при обсуждении вопроса об убойной способности пуль, который не может быть обойден молчанием.

д) В заключении об убойности малокалиберных пуль нельзя не коснуться того факта, что при принятии остроконечных патронов у нас весьма легко, с легким сердцем, понизили вес пули с 13,73 гр. до 9,6 гр., несмотря на громадное значение веса пули и ее начальной скорости, при чем никто и не говорил тогда о меньшей убойности, что же касается до возможности уменьшения калибра с 7,63-мм. до 6,5-мм., то всюду слышались весьма распространенные и, если можно так выразиться, обывательские мнения, что малые калибры мало убойны, несмотря на то, что веса таких малокалиберных пуль, имеющих большие поперечные нагрузки, почти одинаковы с весами пуль 3-лин. калибра с малыми нагрузками.

Повторяю, что дело здесь не в калибре, а именно в нагрузке.

Малый 6,5-мм. калибр безбоязненно может быть принят для винтовок при условии, конечно, хорошей поперечной нагрузки пули.

II. Следующей главной данной патрона является поперечная нагрузка пули.

В этом отношении все принятые остроконечные патроны могут быть разделены на две категории:

а) имеющие тяжелые пули с большими поперечными нагрузками — около 25 гр. на кв. см. и, следовательно, наоборот — малыми начальными скоростями — около700 мтр. (Франция, Япония и Испания),

б) имеющие легкие пули с малыми поперечными нагрузками—около 20 гр. на кв. см. и, следовательно, наоборот, обладающие большими начальными скоростями—около 860 мтр. (Германия, Россия, Австро-Венгрия, Северо-Американские Соединенные Штаты).

Очевидно, что патроны 1 категории в балистическом отношении, в виду меньших начальных скоростей, будут уступать патронам 2 категории на близких и отчасти средних дистанциях, превосходя их на дальнейших расстояниях, в виду меньшего падения скоростей более тяжелых пуль.

Патроны 2 категории, как дающие лучшие результаты на близких расстояниях, не без основания, называют патронами, *имеющими наступательный характер*, так как они получают перевес лишь при приближении к противнику.

При стрельбе на 600 мтр. (840 шагов) наибольшее превышение траектории получается следующее: германская пуля—1,1 мтр., французская пуля—1,7 мтр.

При стрельбе на 1000 мтр. (1400 шагов): германская пуля—6,2 мтр., французская пуля—5,4 мтр.

Немцы, не без основания, говорили, что у них главные данные их патрона согласованы с их уставами и наставле-

ниями, проникнутыми идеей движения вперед, идеей наступления.

В прежнее время поперечная нагрузка пули обыкновенно принималась в 30 гр. на кв. см. Это была средняя величина и все государства брали эту нагрузку. Разговоры об уменьшении пошли только с тех пор, как стали переходить к остроконечным патронам, когда началась погоня за большими начальными скоростями и когда пришлось уменьшать поперечную нагрузку. Здесь приходится отметить следующее явление. Перед войной 1914 г. во время разработки и проектирования различных остроконечных патронов, почти все армии полагали, что нужно принять малую поперечную нагрузку в 20—22 гр. на кв. см. В подавляющей массе различные государства приняли это. Сейчас замечается обратное явление—переход к большей поперечной нагрузке, и нужно установить, какие же здесь причины. Являются ли эти причины солидными и серьезными или же это случайное мнение тех лиц, которые стоят во главе дела?

В 1908 году в нашей комиссии по проектированию образца остроконечного патрона вопрос о малой поперечной нагрузке стоял в высшей степени твердо.

Если я считаю, что близкие расстояния для меня более важны, то я буду гнаться за большей начальной скоростью на близких дистанциях—я должен взять малую поперечную нагрузку—малый вес пули. Это первое исходное данное. Перед войной мы считали, что *для винтовки и пулеметов близкие расстояния имеют более важное значение*, и с этой точки зрения и был разрешен вопрос о поперечной нагрузке.

Затем, кроме нас, такая же поперечная нагрузка была принята в Германии—тоже 20 гр. на кв. см., в Америке в Северо-Американских Соединенных Штатах—такая же, в Австрии также в 20 гр. Первоначально приняла и Англия малую поперечную нагрузку. Если обратиться к мелким государствам, которые были нашими противниками во время войны 1914—1918 гг., то Турция имела 21 гр., Болгария также—21 гр. Сторонницей больших нагрузок была Франция, которая при весе пули в 12,8 гр. имела нагрузку в 25 гр. на кв. см.

Затем встал вопрос о кучности боя. Если я беру пулю с малой поперечной нагрузкой, то получаю малую длину всей пули и малую же длину ведущей части, что отражалось на меньшей кучности. Однако, при малом весе пули получалась хорошая отлогость траектории.

Встал вопрос, что лучше—большая кучность или большая отлогость траектории?

Опять-таки в 1908 г. указывалось, *что нормальным видом огня есть стрельба с неизмеренных расстояний*, когда

отлогость траектории имеет колоссально важное значение, так как она уменьшает значение ошибок в определении расстояний.

В виду этого отлогость траектории в особенности на близких расстояниях приходится предпочитать кучности.

Принимали малую нагрузку с малой длиной ведущей части, с несколько меньшей кучностью, но с большей отлогостью.

Далее здесь играл роль *вес патронов в отношении их числа, которое стрелок мог взять с собой.* При легкой пуле он, конечно, мог взять больше.

Все эти три соображени и решили вопрос в пользу малой нагрузки. Повторяю, что вопрос о нагрузке в то время стоял довольно твердо.

Теперь некоторые государства переходят к большим поперечным нагрузкам.

Мне кажется, что причина заключается в большем значении пулеметного огня, на который указал весь опыт мировой войны.

Раз ведение массового огня передано пулеметам, раз стрельба должна вестись из станковых пулеметов на более дальнее расстояние, то надо подумать о пулях с большей поперечной нагрузкой.

Этими соображениями и об'ясняется переход некоторых государств от прежних остроконечных патронов с малыми поперечными нагрузками к новым патронам с большим весом пули, например, Германия—пуля СС.

Это решение касается, конечно, прежних калибров 7,63-мм. — 8-мм. в случае оставления такого калибра на вооружении и переделки прицелов винтовок под новый патрон.

Каково же должно быть решение в случае перехода к малому 6,5-мм. калибру?

При проектировании образца нового патрона, мне казалось бы необходимым поставить основною целью—совместить выгоды обеих категорий патронов, имеющих наступательный и оборонительный характер, т.-е. принять пулю, обладающую начальной скоростью не меньшею, чем скорость пуль патронов германского или нашего, т.-е. 860 мтр. в сек., но вместе с тем, чтобы пуля эта имела бы большую поперечную нагрузку, не меньшую чем пуля французского патрона, т.-е. 25 гр. на кв. см.

Необходимо при этом категорически указать, что достичь таких выгод возможно лишь при малом калибре и то при увеличении среднего давления пороховых газов до 3500 атмосфер.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Предстоящие задачи в отношении ружейно-пулеметного дела в случае общего перевооружения армии и в случае частичного усиления могущества огня пехотных частей добавлением некоторого количества автооружия.

Переходя к заключению, мне хотелось бы сказать несколько слов о современных задачах ружейно-пулеметного дела.

Все те выводы, которые были сделаны в каждой из предыдущих глав, представляют собой лишь материал для окончательного заключения.

Само собою разумеется, что предстоящие задачи ружейно-пулеметного дела настоящего момента, не могут быть рассматриваемы вне всякой зависимости от всех предыдущих работ в том же направлении.

Приходится поэтому привести хотя самую краткую историческую справку об этих работах.

В 1908 г. у нас была образована комиссия под председательством г.-м. Герцика из представителей техники и строя по выработке автоматической винтовки для вооружения армии, так как еще в то время было сознано, что наша 3-лин. винтовка значительно уступает иностранным образцам и что пришло время заменить ее более совершенным оружием, отвечающим всем современным успехам техники.

В то время считалось, что никакие переделки и изменения не смогут значительно улучшить нашу винтовку, и в этом отношени вопрос был поставлен очень твердо—надо было менять как самую систему, так и патрон, так как оба эти элемента являлись до некоторой степени устаревшими.

Надо было дать на вооружение армии как новую систему, так, само собою разумеется, и новую балистику, ибо было бы совершенно нелепым производить перевооружение и тратить громадные средства, устанавливая производство нового оружия на заводах для старого несовершенного патрона.

В виду этого работы комиссии велись в двух направлениях:

1) в испытании различных автоматических образцов для выбора наилучшей системы.

2) в выработке патрона с новой улучшенной балистикой;

Все без исключения системы русские и иностранные подвергались строго определенному испытанию по заранее выработанной программе.

Каждая система подвергалась:

1. Комиссионному испытанию—2 экземпляра по 4000 выстрелов, стрелял сам изобретатель: в случае разрывов и повреждений виновным должен бы быть сам автор.

2. В случае, если система выдерживала комиссионное испытание, заказывались 10 экземпляров для полигонного испытания, при чем из нескольких экземпляров выпускалось до 10.000 выстрелов; стреляли особо назначенные стрелки—изобретатель к этому испытанию не допускался с целью избежать навыков лица, хорошо знавшего свою систему.

Полигонное испытание над 10 экземплярами было крайне необходимо по той причине, что изобретатель всегда мог изготовить только один или два экземпляра помощью многолетней отладки отлично действующим; при нескольких же экземплярах должна была выявить себя уже сама система, а не совершенство отладки.

3. В случае, если система выдерживала полигонное испытание, то заказывались 100—150 экземпляров для последнего войскового испытания.

Относительно испытаний является нелишним отметить еще следующее.

Все испытания ведутся не смазанными патронами, т.-е. такими, *которые заготовлены в запасах и которыми придется пользоваться в военное время,* когда зачастую не будет ни времени для осалки патронов, ни самой смазки.

Положение это поставлено настолько твердо, что оно служило причиной возвращения на завод автоматов моей системы для переделки в них выбрасывателя и затвора для стрельбы несмазанными патронами.

Помимо стрельб большим числом выстрелов на правильность функционирования механизма и количество задержек—особое внимание обращалось еще на следующие стрельбы:

1) *стрельба под большими углами возвышения.* При боях в населенных пунктах—в городах, при обстреливании вошедших в город частей с крыш домов, чердаков, окон, приходится вести огонь под очень большими углами возвышения; так как некоторые автоматические системы безусловно могут возбуждать своим устройством сомнения в возможности вести такие стрельбы, как это было с одной из испытывавшихся иностранных систем, то несколько стрельб должно производиться под очень большими углами возвы-

шения без перемены возвратных пружин, чтобы иметь гарантию в том, что отряд вооруженный авто-винтовками, вошедший в город и обстреливаемый с крыш, не будет поставлен в безвыходное положение.

2. Так как автоматическая винтовка представляет собой, если можно так выразиться, оружие стреляющее и вперед и назад—пуля летит вперед, а затвор назад, то для гарантии ее прочности при отступлении в навеске пороховых зарядов и при изготовлении гильз из недоброкачественной латуни, чему у нас в прежнее время бывали примеры,— у нас всегда производились *специальные стрельбы: а) усиленными патронами и б) патронами имеющими пропиленные или надпиленные гильзы.* Само собой разумеется. что при последней стрельбе выпускалось очень небольшое число выстрелов.

3. На случай разбухания ложи при долгом нахождении войсковых частей в осеннее время в окопах под дождем, производились *опыты стрельбой из винтовок после намокания ложи,* что было в особенности важно для винтовок с подвижным стволом, когда разбухание или коробление ложи должно было быть причиной постоянных задержек. В прежнее время в этом отношении прибегали к слишком форсированным, очень преувеличенным опытам, как это делалось с моим автоматом: его опускали за веревку на дно пруда на 48 часов и затем производилась соответствующая стрельба.

4. Далее производилась опытная *стрельба из запыленных винтовок*: предварительно их помещали в особый ящик, наполненный слоем толченого кирпича, золы и песка, вставляли в отверстия ящика меха и, лишь после основательного запыления, брали на стрельбу.

Из всех подвергнутых испытанию систем—Федоров, Рощепей, Токарев, Браунинг и целый ряд других—(около 10 иностранных), комиссионное испытание над 2 экземплярами выдержали: Федоров, Браунинг, Токарев; полигонное же испытание над 10 экземплярами выдержали только две системы: —Федоров и Браунинг, системы которых и было решено заказать в количестве 150 экземпляров.

Войсковому испытанию подвергалась только одна система Федорова, так как, в виду открытия в 1914 г. военных действий, от Браунинга не было получено никакого ответа.

Войсковое испытание системы Федорова, в виду обстоятельств военного времени, также было проведено не в полном об'еме: из 50 экз. изготовленных полукустарным способом было проведено около 100 практических стрельб в течение июля, августа и сентября 1916 г. при форми-

ровании команды особого назначения, вооруженной этими ружьями и отправленной в ноябре того же года на румынский фронт.

Что касается работ комиссии под председательством г.-м. Герцика в отношении балистики, то все произведенные в этом направлении громадные опыты, указали на калибр 6,5-мм., как на наиболее выгодный для новой автоматической винтовки.

Мировая война и последующие события остановили все эти работы и, что самое главное, внесли невероятную путаницу в намеченный раньше план работ. Дело дошло до такого курьеза, что о тех работах, которые являлись вполне естественным и логичным продолжением всех идей и положений, установленных ранее и основанных на определенных постановлениях, совершенно однако неизвестных новым лицам, производилось даже специальное расследование.

Само собою разумеется, что мировая война и последующие события неминуемо должны вызвать полный пересмотр всех тех решений, которые намечались ранее и внести в них необходимые поправки.

Мне казалось бы, что все проблемы ружейно-пулеметного дела для большей ясности решений следовало бы рассмотреть исходя из двух предпосылок:

1) 1 случай—при наличии необходимых финансовых средств для постепенного перевооружения армии новым оружием, удовлетворяющим всем новым успехам техники и требованиям, основанным на опыте войны, и при наличии необходимости пополнения запасов оружия и патронов, истраченных за время военных действий;

2) 2 случай—при отсутствии этих средств и, вместе с тем, при наличии указанных выше запасов, нетребующем заказа громадного количества оружия.

В первом случае предстояло бы полное постепенное перевооружение армии.

Во втором—приходилось бы ограничиться лишь частичным усилением огневого могущества армии — добавлением определенного количества некоторых образцов автооружия.

Ясно, что при первой предпосылке пришлось бы продолжать все те работы, которые были начаты в 1908 г.,— здесь являлась бы необходимость вырабатывать как новую систему оружия, так и новый патрон с лучшей балистикой.

В этом случае все вопросы представляются более ясными—не столь запутанными и не вызывающими столько сомнений, как во втором.

Здесь необходима выработка:

1) самозарядной винтовки с укороченным стволом;

2) ручного пулемета;

3) станкового пулемета.

Само собой разумеется, что так называемый ручной пулемет должен быть при этом преобразован в легкий станковый, по возможности того же веса, как и ручной, для выполнения всех задач, *требующих подвижности*—сообразно тем указаниям, о которых уже изложено выше.

Калибр самозарядной винтовки и ручного пулемета может быть принят в 6,5 мм.

Что касается до станкового, т.-е. пулемета назначаемого для выполнения задач *требующих дальности, точности и могущества огня,* то для увеличения предельной дальности, а также пробивной способности для стрельбы по танкам и т. п.—калибр его должен быть увеличен до 12—15 мм., подобно тем „сверхпулеметам", которые уже постепенно принимаются для этих целей всюду за границей (Англия, Америка).

Несколько иначе обстоит вопрос во втором случае.

Какой образец автоматического оружия наиболее целесообразен для введения в армии различных государств, не считающих необходимым или возможным предпринимать общее дорогостоящее перевооружение, а полагающих ограничиться только некоторым усилением могущества огня пехотных частей?

В этом случае остаются по прежнему: магази́нная винтовка, как основное оружие, а также станковые и ручные пулеметы, но кроме них могущество огня боевых групп должно быть усилено добавлением определенного количества автооружия.

Какой же образец оружия предпочтительнее принять в этом случае—*автоматическую винтовку, автомат или увеличить количество и улучшить качество ручных пулеметов, конструкция которых в большинстве армий не может быть признана вполне удовлетворяющей современным требованиям, как наскоро введенных во время войны, примеры—Шоша во Франции и Польше, Максим образца 1913 и 1918 гг.—в Германии, легкий Шварцлозе—в Австрии, Венгрии и Чехо-Словакии.*

Этот вопрос наиболее важный и вызывающий много сомнений и дискуссий.

Полагаю, что для решения его будет уместным привести имеющиеся у нас сведения о том, какие работы в этом направлении производятся за границей.

Самое главное внимание обращено там на выработку легкого пулемета.

Во Франции в 1923 г. на смену устаревшему образцу системы Шоша был выработан новый образец, весом в 20 фн. с отводом пороховых газов.

Новый образец весом также около 20 фн. введен и в Польше.

Япония взамен Гочкиса приняла в 1922 г. новый образец неизвестной конструкции, весом около 20 фн. со скоростью стрельбы 8 выстрелов в секунду.

В Сербии испытывается новой образец легкого ручного пулемета системы Бертье.

Америка работает над системой Браунинга. Там был принят легкий цулемет, весом в 6,7 кгр. признанный однако несовершенным.

Относительно Германии имеется сообщение в журнале „Revue d' Infanterie" за январь 1923 г., где указывается, что Германия недовольна пулеметом Максима облегченного образца, и что в настоящее время поставлена задача выработать более легкий ручной пулемет. Если обратиться ко второму тому „Воспоминаний Людендорфа", то можно видеть, что эти указания сходятся с его мнением. Он также говорит, что вес ручного пулемета Максима несомненно должен быть уменьшен. Все эти данные говорят за то, что главное внимание обращено и там на выработку легкого пулемета.

Что касается до выработки автоматических винтовок, то те сведения, которые имеются, указывают, что такие работы производятся во Франции и в Северо-Американских Соединенных Штатах, при чем в обоих государствах разрабатываются не самострельные, а самозарядные винтовки (в Америке—Томпсона, Гаранда, Спрингфильда и Бертье).

Может ли удовлетворить самозарядная винтовка, выдаваемая не на вооружение всех бойцов, а лишь по несколько экземпляров во взводы, требованию значительно усилить огневое могущество пехотных частей.

Конечно, нет.—Введение ее при средней скорострельности до 20—25 выстрелов в минуту, вряд ли будет даже замечено и вряд ли такая мера окупит те расходы и колоссальный труд, который вызовет установка производства ее на заводах.

Автомат, как оружие, выдаваемое на вооружение боевой группы или звена и принадлежащее, таким образом, целому коллективу, имеет безусловно более выгод, но, однако, недостаток автомата заключается в том, что он не может вести продолжительного непрерывного огня и в большинстве случаев должен вести одиночный огонь, как самозарядная винтовка, о которой сказано выше.

Остается ручной пулемет, действительно легкий ручной пулемет, выработка которого составляет в настоящее время ударную работу в заграничных армиях.

Лучшим решением в этом направлении было бы принятие улучшенного типа автомата, т.-е. придание ему сошек и тяжелого быстро сменяемого ствола, сразу улучшающего все качества автомата и дающего ему возможность вести продолжительный непрерывный огонь.

По этому пути и пошла Америка со своим Брауннигом.

Любая автоматическая винтовка всякой системы могла бы быть превращена в такой ручной пулемет, при чем такое оружие, выдаваемое на вооружение боевых групп или звеньев, действительно могло бы усилить огневую их мощность, развивая скорострельность до 150 выстрелов в минуту при магазине в 25 патронов и до 250—при магазине в 50. Возможность быстрой смены ствола еще более увеличивает боевые качества этого оружия.

Повторяю, что самозарядная винтовка при скорострельности в 20—25 выстрелов в минуту, никоим образом не сможет удовлетворить требованию усилить могущество пехотных частей в случае, если исключается общее перевооружение армии и она вводится лишь на вооружение отдельных бойцов.

В об'яснение тех энергичных работ, которые производятся за границей над выработкой действительно легкого пулемета, считаю необходимым указать еще на следующие соображения.

Согласно наставления о боевой службе пехоты—маневр пехоты слагается из маневра огневых средств и маневра живой силы, при чем для нас представляется крайне интересным рассмотреть более детально качества наименьшей тактической единицы, наименьшего организма, который может вести такой комбинированный бой, слагающийся из маневра огневых средств и живой силы.

Качества эти: *мощность огня*, т.-е. максимальное количество пуль, которое может выпустить в одну минуту такая наименьшая тактическая единица; *ударность*—количество штыков такой единицы по отношению всего числа людей, находящихся в ней по штату: *подвижность* — вес наиболее тяжелого образца оружия из числа положенных по ее штату, по которому приходится судить о подвижности всей единицы.

Для выяснения всех этих вопросов предварительно считаю необходимым привести следующие цифры.

Средняя боевая скорострельность различных образцов оружия (цифры относительно скорострельности взяты из весьма содержательной и интересной статьи редактора „Вестника Выстрела“—Хаханьяна, помещенной в „Тактическо-Стрелковом Сборнике“ издан. 1925 г.).

Станковый пулемет	— 160	выстрелов	в минуту.
Ручной пулемет	— 80	„ „	„
Автомат	— 40	„ „	„
Винтовка самозарядная	— 16	„ „	„
„ обыкновенная	— 8	„ „	„

Исходя из таких цифр, мы можем определить мощность тактических единиц различных армий следующей таблицей.

Польша—взвод—4	руж. пул.	48	винт.—	4×80=320	+48×8=384	всего 704.
Франция „ 3	„ „	36	„ —	3×80=240	+36×8=288	„ 528.
Германия „ 2	„ „	24	„ —	2×160=320	+24×8=192	„ 512.
Красн. Арм. „ 2	„ „	40	„ —	2×169=320	+40×8=320	„ 640.

Веса различных образцов оружия:

Средний вес	станкового	пулемета—	55 кгр.
„ „	ручного	„	—12 „
„ „	автомата	„	—4,5 „
„ „	винтовки	„	—4,1 „

Далее необходимо было бы коснуться данных о *весе запаса патронов* носимых или возимых при самом пулемете или винтовке.

Эти запасы для различных государств видны из следующей таблицы:

Германия—	ручной пулемет Максима	3150 патр.
	винтовка образца 1898 г.	150 „
Польша —	ручной пулемет Шоша	1240 патр.
	винтовка	61 патр. (в среднем на винтовку и карабин; только на винтовку 120).
Франция—	ручной пулемет Шоша	1248 патр.
	винтовка	61—74 патр. (в среднем на винтовку и карабин).
Румыния—	станковый пулемет	2100 патр.
	авторужье	400 „
	винтовка	160 „

В среднем условимся считать:

на ручной пулемет Максима	2500 патр.
„ „ „ Шоша	1250 „
„ автомат	500 „
„ винтовку	100 „

Принимая при этом указанные выше цифры *средней боевой скорострельности*—носимого при самих образцах оружия запаса патронов хватит всего на 12—15 минут.

Что касается веса оружия с соответственным числом патронов, то общий вес (в кгр.) определится:

Пулемет Максима	55	+ 55	=	110
„ Шоша	12	+ 27	=	39
Автомат	4,5	+ 11	=	15,5
Винтовка	4,1	+ 2,2	=	6,3

Веса запасов патронов, однако, могут быть откинуты и не принимаемы в расчет, так как патроны будут распределяться между всеми бойцами, входящими в состав боевой группы. Необходимо лишь отметить, что принятие на вооружение групп пулеметов Максима, отличающихся наибольшей „прожорливостью“ должно выдвинуть или вопрос о „рикшах“—о легких тележках для перевозки патронов, как это сделано в Германии, или же вопрос о выработке особого замедлителя стрельбы, подобно решению, принятому во Франции к тяжелому пулемету Гочкиса.

Для большой легкости сравнения вооружения боевых групп различных армий примем максимальную мощность, в данном случае мощность тактической единицы,—боевой группы польской армии—за единицу; взвод этой армии имеет 4 боевых группы: 704: 4=176; мощность 176 принимаем за единицу, т.-е. 100%.

Далее подвижность винтовки 4-кгр. также принимаем за единицу; подвижность автомата 4,5-кгр. с небольшой погрешностью может быть оценена также единицей; подвижность ручного пулемета 12 кгр. будет 1/3 часть подвижности винтовки, т.-е. 33%, подвижность станкового пулемета 1/5—20%.

Исходя из этих данных и составлена помещенная ниже таблица, показывающая качества боевых групп в случае различного их вооружения.

1. Боевая группа польская и французская—1 ручной пулемет и 12 винтовок—штат 13 человек.

Мощность—100%.

Ударность—92%.

Подвижность—33%.

2. Боевая группа из двух автоматов, заменяющих собой, на основании приведенных выше цифр о средней боевой скорострельности—1 ручной пулемет, и тех же 12 винтовок—штат 14 человек.

3. Боевая группа, на вооружении которых состоят только одни магазинные винтовки—пулеметов нет; пример Германия, которой по Версальскому договору разрешено иметь только ограниченное количество пулеметов. Максимальная мощность в 100% требует в этом случае ввести 22 бойца в штат группы.

4. Наконец, последний случай—общее перевооружение всей армии автоматической винтовкой — та же мощность получается при штате в 11 человек.

Во всех последних трех случаях:

Мощность—100% при 14 бойцах боевой группы. 2 случай.
„ — „ при 22 „ „ „ 3 случай.
„ — „ при 11 „ „ „ 4 случай.

Ударность—100%.

Подвижность 100%.

Таким образом из этой таблицы мы можем сделать тот вывод, что последняя 4 группа как будто имеет некоторое преимущество по сравнению с боевой группой, имеющей на вооружении ручной пулемет, которое, главным образом, заключается в большей ее подвижности и ударности.

Но правилен ли этот вывод?

Мы должны, рассматривая этот вопрос, помнить об опыте мировой войны.

Ружейный огонь в бою, в особенности дальний, на основании первых же боевых столкновений, показал свою недейственительность. Кроме того, он требовал присутствия большего количества стрелков на линии огня, это вызывало большие потери и, естественно, появилась необходимость заменить стрелков машиной. Если сравнить стрелковый огонь с огнем машины, то ясно, что для того, чтобы достигнуть одинаковой мощности стрельбы, мы должны иметь очень большое количество стрелков.

Все это говорит о том, что без ручного пулемета, обладающего мощным огнем, нам несомненно не обойтись, в случае даже перевооружения автоматической винтовкой.

Мне кажется, что все проблемы ружейного дела сводятся сейчас к этому основному вопросу.

В чем заключается сейчас самая главная ударная задача—выработать ли легкий ручной пулемет или автоматическую винтовку?

В данное время для Красной армии выход найден. У нас не было необходимого числа ручных пулеметов и наша армия вооружается сейчас частично станковыми и ручными пулеметами, обладающими большей мощностью огня. Этими пулеметами мы, на первое время, и можем снабдить нашу армию. Выгода этого решения и заключается именно в том, что у нас принимается „Максим“, имеющий очень много достоинств и преимуществ.

Если мы возьмем 3-лин. винтовку, принятую на вооружение с 1891 года, то она в настоящее время представляется действительно несколько устаревшей. Если же мы обратимся к Максиму, то, несмотря на то, что он появился на 10 лет раньше 3-лин. винтовки, все же и в настоящее время он представляет собой солидный и хороший образец оружия, обладающий безотказностью действия. Таким образом на ближайшее время основной выход для Красной армии найден. Но нам нужно в этом вопросе посмотреть несколько шире. Ограничимся ли мы тем, что достигнуто в настоящее время?

В этом и заключается для нас основной вопрос: мы должны твердо решить, что же является для нас наиболее важным — *выработка ли самозарядной винтовки или выработка действительно легкого ручного пулемета, помня, что вопрос идет не об общем перевооружении армии, а лишь о частичном усилении огневой мощности боевых групп.*

Все мы, оружейники, с большим вниманием следили за дискуссией, поднятой осенью 1924 г., за той дискуссией, которая до мельчайших подробностей и деталей, обсуждала вопрос о том, быть или не быть станковому пулемету на вооружении боевых групп?

И казалось бы, что вопрос о самозарядной винтовке и легком пулемете не столь прост, как это кажется многим, и что этот вопрос также требует всестороннего и подробного обсуждения.

При нашей отсталости в технике, вопрос о вооружении пехоты, которая всегда была, есть и будет главным родом войска, поражение и гибель которой знаменует собой гибель всего дела, победа же является победой для всех родов войск, вопрос о вооружении пехоты, конечно, имеет для нас самое главное первостепенное значение.

Таблица главных данных систем ручных пулеметов, состоящих на вооружении армии.

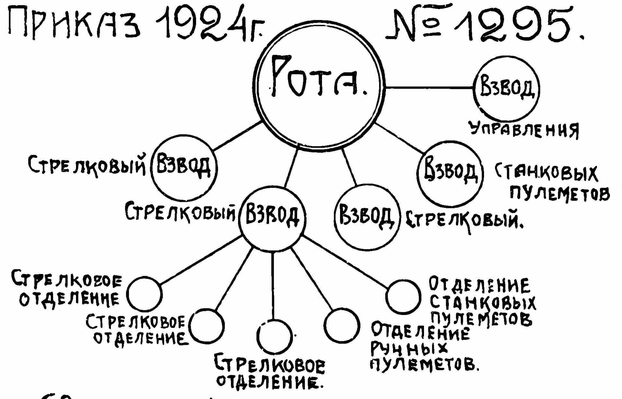
	Калибр.	Принцип устройства.	Способ питания патронами.	Способ охлаждения.	Система установки.	Скорость стрельбы.	Вес пулемета (в кгр.).	Вес установки (в кгр.).	Вес системы (в кгр.).
Англия.									
Льюис . . .	7,7	Непод. ств. отвод. газ.	Дисковый магазин на 47 патр.	Специальн. радиатор.	Сошки Станок.	400—500	12,5	1,3—2,8	13,8—15,3
Франция.									
Легк. Гочкис .	8	„	Лента обойм на 24 патр.	Воздушное.	Сошки.	500	12	—	12
Шоша	8	Под. ствол сила отдач.	Магазин на 20 пат.	„	„	120	9	—	9
Америка.									
Браунинг . .	7,62	Непод. ств. отвод. газ.	Магазин на 20-40 и 70 пат.	„	—	100—120	7	—	7
С. С. С. Р.									
Льюис . . .	7,7	„	Дисков. маг. на 47 патр.	Спец. радиатор.	Сошки станок.	400—500	12,5	1,3—2,8	13,8—15,3
Шоша . . .	8	Подв. ствол отдача	Магазин на 20 пат.	Воздушное.	Сошки.	120	9	—	9
Федоров 1916 г.	6,5	„	„ „ 25 „	„	—	150	4,2	—	4,2
Германия.									
Максим $^{908}/_{915}$ г.	7,9	„	Лента на 250 и 100 патр.	Водяное.	Сошки.	500	13,2 с водой 16	1	17
„ $^{908}/_{918}$ г.	7,9	„	„ „ 250 и 100 „	„	„	500	12,5	1	13,5
Бергман 1915 г.	7,9	„	„ „ 250 и 100 „	Воздушное.	„	500	12	1	13
Австрия.									
Шварцлозе .	8	Непод. ствол отдача.	„ „ 250 и 100 „	Водяное.	Тренога.	400			

Таблица главных данных систем станковых пулеметов, состоящих на вооружении армии.

	Калибр.	Принцип устройства.	Способ питания патронами.	Способ охлаждения.	Система установки.	Скорость стрельбы.	Вес пулемета (в кгр.).	Вес пулемета с водой (в кгр.).	Вес установки (в кгр.).	Вес всей системы (в кгр.).
Англия										
Максим . . .	7,7	Подв. ств. отдача.	Лента на 250 патр.	Водяное.	Тренога.	500/600	28	32	22	54
Виккерс . . .	7,7	„ „ „	„ „ 250 „	„	„	500/600	13	17	22	39
Кольт	7,7	Неподв. ствол отвод. газов.	„ „ 250 „	Реброобразное устр. ствола.	„	500/600	17	—	21	38
Франция.										
С.-Этьен . . .	8	Неподв. ствол отвод. газов.	Метал. лента-обойма на 24 патр.	„	„	от 5 до 600	25	—	33	58
Гочкис . . .	8				„	500	24	—	23	47
Америка.										
Браунинг . .	7,62		Лента на 250 патр.	Водяное.	„	400/500	13	16	24	40
С.С.С.Р.										
Максим . . .	7,62	Подв. ств. отдача.	„ „ 250 „	„	Стан тренога.	500/600	19	23	32	55
Кольт	7,62	Неподв. ствол отвод. газов.	„ „ 250 „	Реброобразное устр. ствола.	Тренога.	500	18,1	—	25,8	44
Германия.										
Максим 1908 г.	7,9	Подв. ств. отдача.	„ „ 250 „	Водяное.	Станок.	500/600	17,5	21,5	31,5	53
Дрейзе 1915 г.	7,9	„ „ „	„ „ 250 „	„	Двунога.	500	16,2	20,2	1	21,2
Австрия.										
Шварцлозе тяж.	8	Неподв. ствол отдача.	„ „ 250 „	„	Тренога.	400	19,6	22,4	19	41,4

Красная армия.

Приказ 1924г. №1295.



Взвод - { Отделение ручных пулеметов 1 ручной пулемет - 5 человек. Отделение станковых пулеметов. 1 станковый пулемет - 7 человек.

Вввод - 2 пулемета - 40 винтовок.

Рота - 8 пулеметов (5 станковых 3 ручных).

Красная армия.

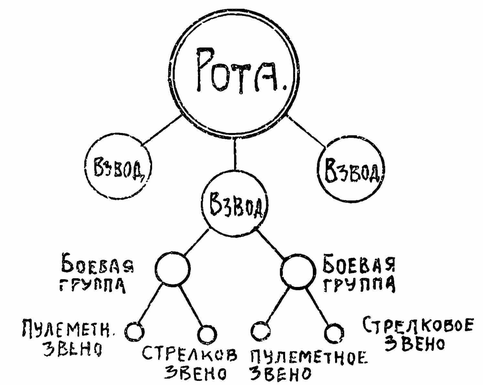
Прежняя организация.

Взвод { 2 ручных пулемета (по 1 на пулеметное звено). 4 автомата (по 1 на стрелковое звено).

Рота - 6 пулемет - 12 автоматов - 18 экзмп. автооружия.

Кроме того каждый батальон имеет пулеметную роту из 8 станковых пулеметов.

Германская армия

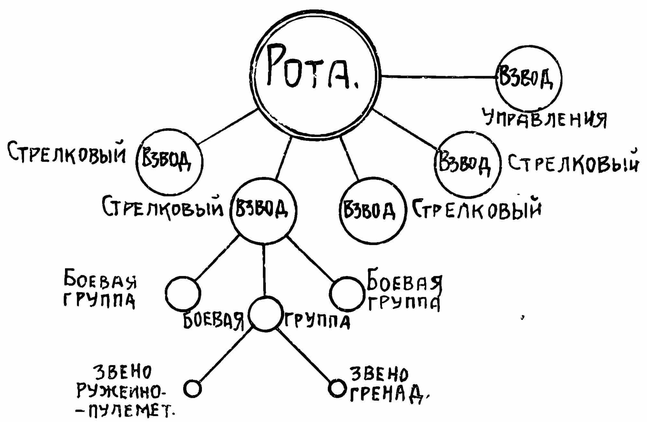


Боевая группа - { Пулемет. звено - 1 ручной пулемет - 4 винтовки. Стрелковое звено - 8 винтовок.

Взвод - { 2 ручных пулемета. 24 винтовки.

Рота - 2 × 3 = 6 пулеметов.

Французская армия

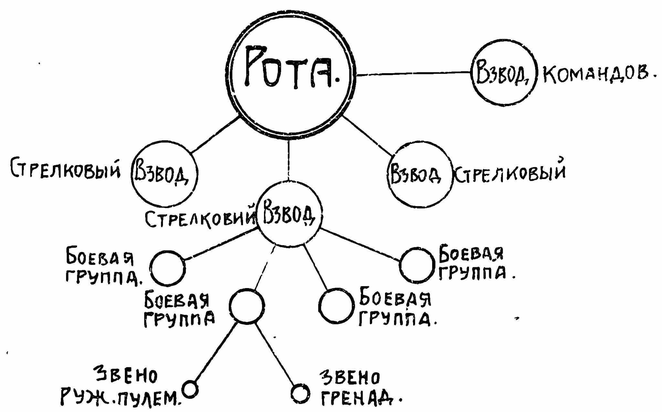


Боевая группа - 13 человек - 1 ружье-пулемет - 12 винтовок.

Взвод - 3 ружья-пулемета - 36 винтовок.

Рота - 12 ружей-пулеметов.

Польская армия.

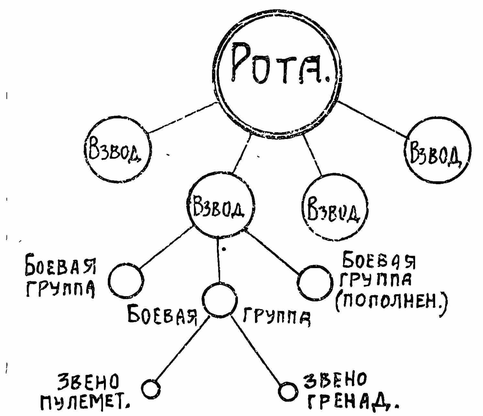


Боевая группа - 13 человек - 1 ружье пулемет - 12 винтовок

Взвод - 4 ружья-пулемета - 48 винтовок.

Рота - 12 ружей-пулеметов - 144 винтовки.

Румынская армия.



Боевая группа - 17 человек - 1 пулемет - 16 винтовок.

Боев. груп. пополн. - 8 человек - 1 пулемет - 8 винтовок.

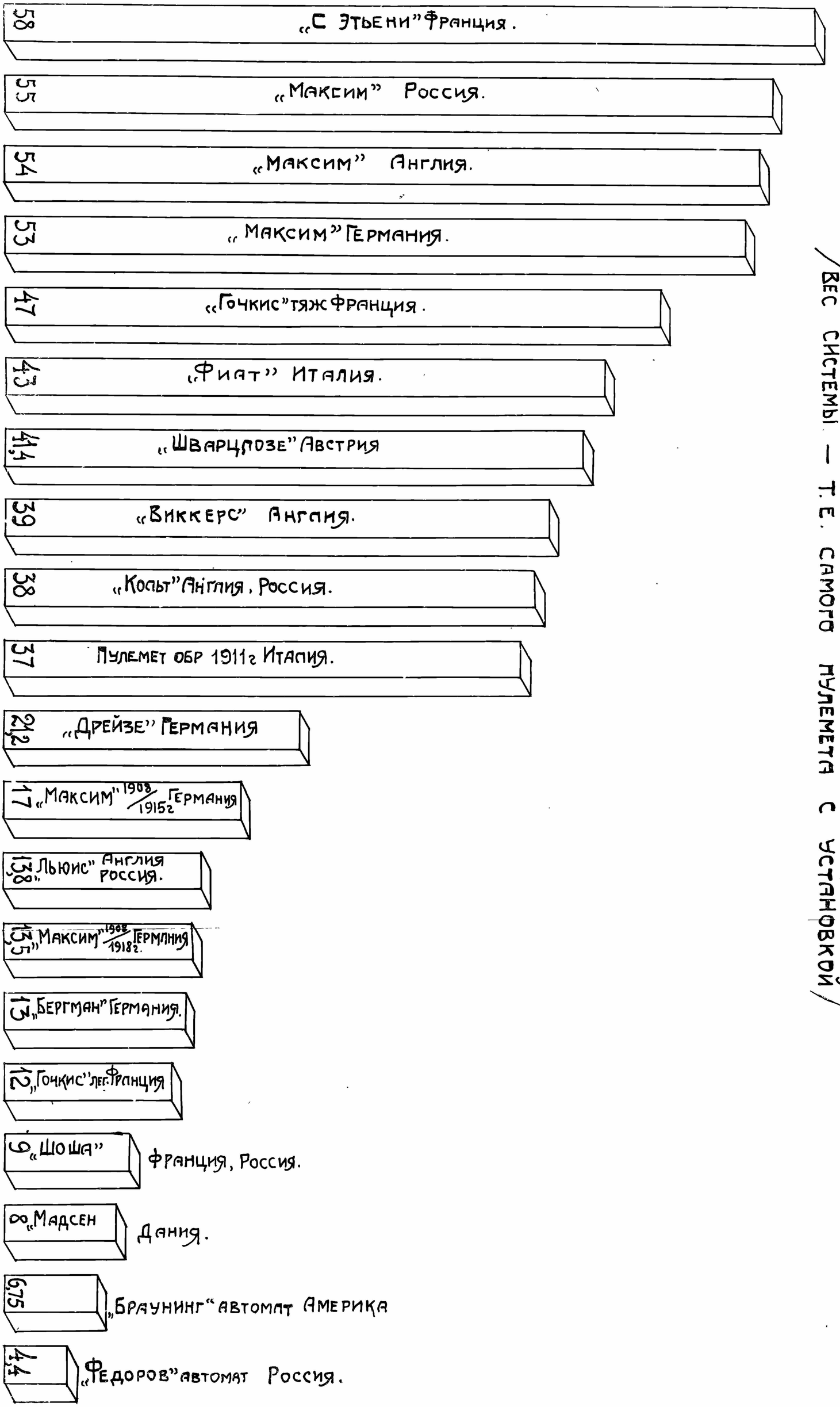
Взвод - 3 пулемета 40 винтовок.

Рота - 12 пулеметов.

Таблица

Веса пулеметов в килограммах

/Вес системы — т.е. самого пулемета с установкой/

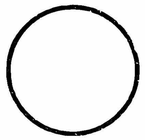


Средние радиусы лучшей половины пуль при стрельбе со 100 шагов расстояния отличным стрелком.

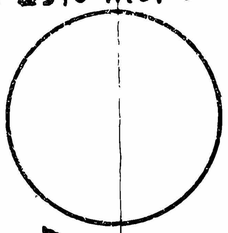
3[х] линейная винтовка образца 1891 года с пристрелочного станка.

Образцы автоматического оружия инженера В.Г Федорова.

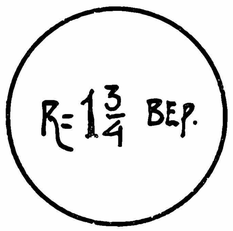
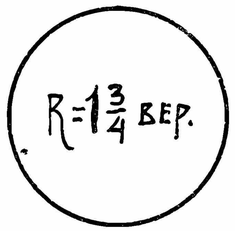
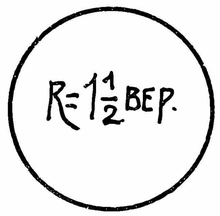
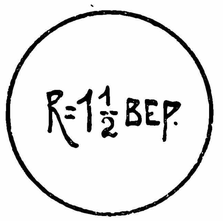
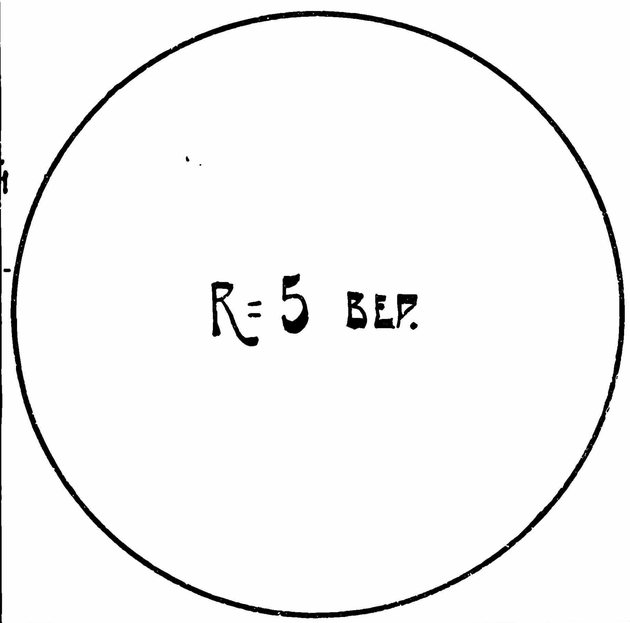
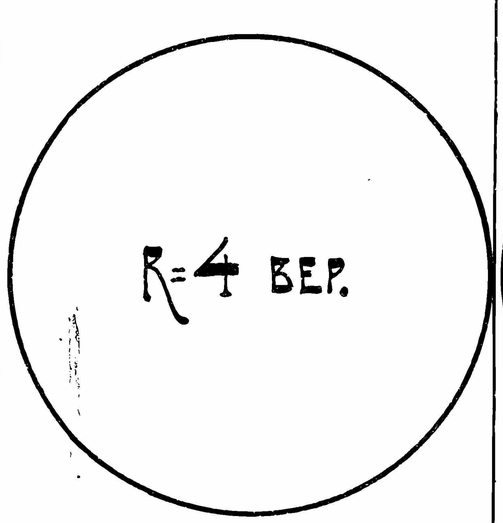
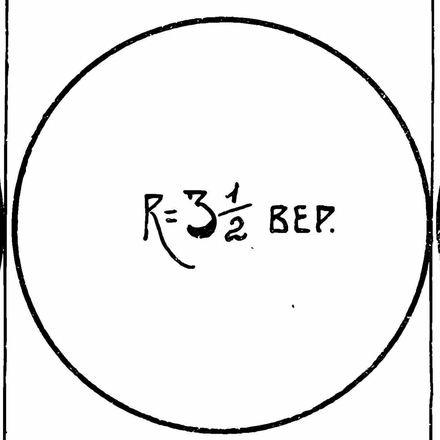
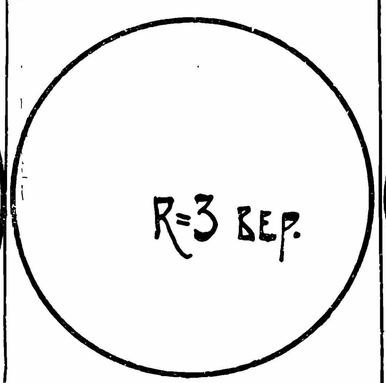
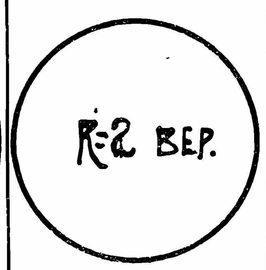
Масштаб 1/5 н.в.



R=1 вер.



R=1,6 вер.

	Автомат с пристрелочного станка	Автомат. лежа с упора.	Автомат лежа с сошек.	Ручной пулемет.	Станочный пулемет.
Одиночный огонь	R=3/4 вер.	R=5/8 вер.	R=5/8 вер.	R=5/8 вер.	R=1/2 вер.
Непрерывный огонь пачками по 3-5 патронов.	 R=1 3/4 вер.	 R=1 3/4 вер.	 R=1 1/2 вер.	R=1 1/2 вер.	 R=1 1/2 вер.
Непрерывный огонь из целого магазина на 25 патронов.	 R=5 вер.	 R=4 вер.	 R=3 1/2 вер.	 R=3 вер.	 R=2 вер.