

ИСТОРИЯ ВИНТОВКИ

ОТ ПИЩАЛИ ДО АВТОМАТА



*Энциклопедия
Мехники*

СЕРИЯ
«СТРЕЛКОВОЕ ОРУЖИЕ»

ВЫПУСК

2

Художник
М. ПЕТРОВСКИЙ

Издание журнала
„ТЕХНИКА - МОЛОДЕЖИ“

ОТ РЕДАКЦИИ

Второй выпуск «Энциклопедии техники «ТМ» — «История винтовки. От пищали до автомата» — продолжает первый («Пистолеты и револьверы») и в то же время представляет собой вполне самостоятельное издание. Он посвящен истории самого, пожалуй, распространенного вида стрелкового оружия. Речь идет о боевых винтовках, карабинах, автоматах и об охотничьих ружьях. Их родословная — от примитивных ручниц и бомбарделл, появившихся в Европе к XIV веку. Сперва они не очень отличались по устройству и принципу действия от пушек и мортир, однако в дальнейшем развитие артиллерии и ручного огнестрельного оружия пошло разными путями.

Создатели фузей, мушкетов и ружей старались сделать их удобными в обращении, компактными и мощными, многозарядными, обладающими хорошей кучностью боя, но скорострельными. Конечно же, совершенствование во многом зависело от уровня развития науки и техники. Например, до появления унитарных патронов нечего было и думать о многозарядных и автоматических системах, а капсюль не появился бы без достижений в области химии.

Подобно предыдущему выпуску, «История винтовки» построена в основном на публикациях 1988 — 1992 годов журнала «Техника — молодежи» под рубриками «Оружейный музей», «Военные знания» и «Историческая серия».

Однако и этот том энциклопедии ни в коем случае не следует расценивать как простую перепечатку — материалы, специально подготовленные и переработанные, дополнены новыми данными и новыми иллюстрациями М. Петровского, выполненными по экспонатам Государственных музеев Кремля, Исторического музея, Центрального музея Вооруженных Сил, а также по сохранившимся чертежам. Кроме того, в сборнике, рассчитанном как на любителей, так и на знатоков военной техники и истории, помещены сведения о выдающихся создателях боевого и гражданского стрелкового оружия.

Вслед за двумя томами серии «Стрелковое оружие» редакция «ТМ» подготовила к печати очередные выпуски «Энциклопедии»: «История танка: (в трех томах)», «Самолеты МиГ», «Русское наградное оружие», «Энциклопедия денег», «История пиратства», «Оружие безопасности». Кроме того, готовятся к изданию очередные выпуски, в которых будет освещена история артиллерии, автомобиля, самолета, военного кораблестроения и отечественного судостроения. В частности, вышла в свет серия «Три проекции» — «Русские эскадренные броненосцы типа «Полтава», готовится к печати «Линейные корабли типа «Джулио Чезаре».

Очередные тома «Энциклопедии техники» можно приобрести в редакции, принимаются заявки на дополнительный тираж первого тома «Энциклопедии техники» — «Пистолеты и револьверы».

Приглашаем оптовиков-распространителей. Заказы по тел. 285-16-87, 285-89-07. Проезд: метро «Дмитровская», ул. Новодмитровская, 5а, комната 906.

ИСТОРИЯ ВИНТОВКИ



Глава 1. От ручницы до штуцера с. 2

Потомки бомбарделлы и пищали ●
Фузеи и мушкетоны

Chapter 1. From *ruchnitsa* to *stutzer* p.2

Descendants of *bombardella* and *pishal* ●
Fusil's and *musketon's*.



Глава 2. Патрон и затвор с. 15

От кремня к брандтрубке ● Уроки
Венсенской школы ● Иглы и шпильки ●
Первые казнозарядные ● Как
создавался затвор ● Охотничьи
«переломки» ● Место для магазина

Chapter 2. The cartridge and the bolt p.15

From flintlock to *brandrohre* ● The lessons of
the Vensen's school ● Needles and pins ●
Firsts of the breach-loading ● How was the
bolt created ● Folding hunting guns ● The
magazine's location.



Глава 3. Самозарядные и самовзводные с. 35

Рождение «трехлинейки» ● Первые
автоматические ● Под промежуточный
патрон ● «Малокалиберки»

Chapter 3. Self-loadings and self-cockings p.35.

Birth of the Mosin rifle ● Firsts of the
automatic ● Machine-guns and assault rifles
● Small calibre rifles.



Глава 4. «Гочкис», «Шварцлозе» и другие с. 50

«Максим» был первым ● «Станкачи» ●
«Ручники»

Chapter 4. Hotchkiss, Swarzlose and others p.50

Maxim was the first ● Machine-guns on
mounts ● Light machine-guns

От ручницы до штуцера

Потомки бомбарделлы и пиццали

Сейчас трудно представить себе то, что ощутили люди, впервые увидевшие и тем более испытавшие на себе действие огнестрельного оружия. Внезапная вспышка, грохот, клубы едкого дыма и невидимые снаряды, поражающие на большом расстоянии... Все это было необычно, а для военного дела — принципиально ново, хотя, как известно, порох китайцы изобрели довольно давно, но использовали для устройства безобидных фейерверков. В огнестрельном оружии его стали применять только европейцы на рубеже XIII — XIV веков — причиной тому была специфика экономического и социального уклада европейских государственных образований.

Первые образцы нового оружия представляли собой металлическую трубу длиной до полуметра, диаметром 20 — 40 мм, у которой один конец делали глухим, а рядом высверливали небольшое запальное отверстие. Такой ствол укладывали в деревянную колоду-ложе и крепили металлическими кольцами. Заряжание производили через дуло: насыпали туда пылевидный порох, уплотняли его пыжом, а потом укладывали заряд — кусок камня или металла. Стрелок наводил оружие на цель, упирая приклад в плечо или грудь, зажимая под мышкой либо ставя на землю — все зависело от размеров и веса огнестрельной системы, — и подносил к запальному отверстию раскаленный на жаровне прут.

Поначалу у ручного огнестрельного оружия не было каких-либо стандартов, а конструктивно оно представляло собой уменьшенные подобия артиллерийских систем. Даже его названия нередко напоминали о родстве с более мощными собратьями. Так, в странах Западной Европы существовали бомбарделлы (маленькие бомбарды), а на Руси — ручницы, то есть орудия, рассчитанные для стрельбы с рук.

Хотя первые образцы в скорострельности и точности огня заметно уступали доведенным до совершенства лукам и арбалетам, огнестрельные системы постоянно улучшались. Например, в конце XV века запальное отверстие перенесли на правую сторону казенной части ствола, а рядом устроили небольшую полку с углублением, куда перед выстрелом насыпали немного затравочного пороха, который и поджигали раскаленным прутком, не заслоняя им, как было раньше, цель.

Затем полку оснастили откидной крышкой, чтобы уберечь затравочный порох от влаги и ветра. А вскоре оставшиеся неизвестными изобретатели заменили неудобный прут фитилем — обработанный селитрой (или винным спиртом, либо вываренный в золе), он медленно и долго

тлел. Впрочем, подносить его к затравочной полке было по-прежнему не с руки. Тогда в ложе проделали отверстие, пропустили через него полосу металла, изогнутую в виде буквы S, и к ее верхнему концу прикрепили фитиль. Когда стрелок нажимал на нижний конец такого серпентина (в Московии его называли жагрой), верхний опускался и тлеющий фитиль касался пороха на полке. Отныне у стрелков отпала необходимость держаться поблизости полевой жаровни, чтобы время от времени подогревать стальной прут.

В конце XV века это устройство превратили в фитильный замок. На внутренней стороне замочной доски закрепили пластинчатую пружину с выступом — шептало, и соединили ее с серпентином так, что при нажиме на спусковой крючок шептало приподнималось и фитиль касался затравочного пороха.

Англичане в XVI — XVII веках приделали к полке щиток — своеобразный экран, защищавший глаза от вспышки пламени при выстреле. Кроме того, в 70-х годах XVI века нюрнбержцы изготовили первые в Западной Европе нарезные ружья. Мастера улучшили и приклад. Ведь прямой приходилось упирать в грудь, что было крайне неудобно, к тому же из-за отдачи сбивался прицел. Поэтому французы придумали изогнутые приклады, у которых энергия отдачи направлялась не только назад, но и вверх, а испанцы догадались упирать приклад в плечо, что с тех пор стало общепринятым.

К концу XVI века ручное стрелковое оружие стало настолько «самостоятельным», что обрело присущие только ему (а не заимствованные у артиллерии) названия: аркебуза, мушкет, карабин и т.д. Так, мушкетами называли тяжелые фитильные ружья, оснащенные подсошком, который при стрельбе упирался в землю. Длина их достигала 1,2 м, вес — 7 кг, калибр колебался от 18 до 20 мм. В Швеции, правда, предпочитали для своей армии облегченные мушкеты, для которых не было необходимости в подсошках. А на Руси XVII века, где в полках «нового строя» использовались голландские и русские мушкеты, отечественные были гораздо легче иноземных и ничуть не уступали им по боевым характеристикам.

Обращение с фитильным оружием ненамного отличалось от того, что приходилось проделывать стрелкам, вооруженным ручницами или бомбарделлами. Перед выстрелом требовалось взять ружье в левую руку, упереть прикладом в землю, насыпать в ствол нужную дозу пороха, прибить шомполом и пыжом, опустить сверху пулю, насыпать на полку из натруски затравочного пороха, закрыть ее крышкой, сдуть лишний порох, вставить фитиль, открыть крышку и, наконец, прицелиться. На все это даже у опытного стрелка

уходило около двух минут.

В 1608 году немецкие издатели выпустили наставление для пехотинцев, проиллюстрированное известным голландским гравёром Я. ван Гейном. Так вот, в первой части было 42 рисунка приемов заряжания и разряжания мушкета, а во второй — 43 изображения строевых приемов, принятых для мушкетеров.

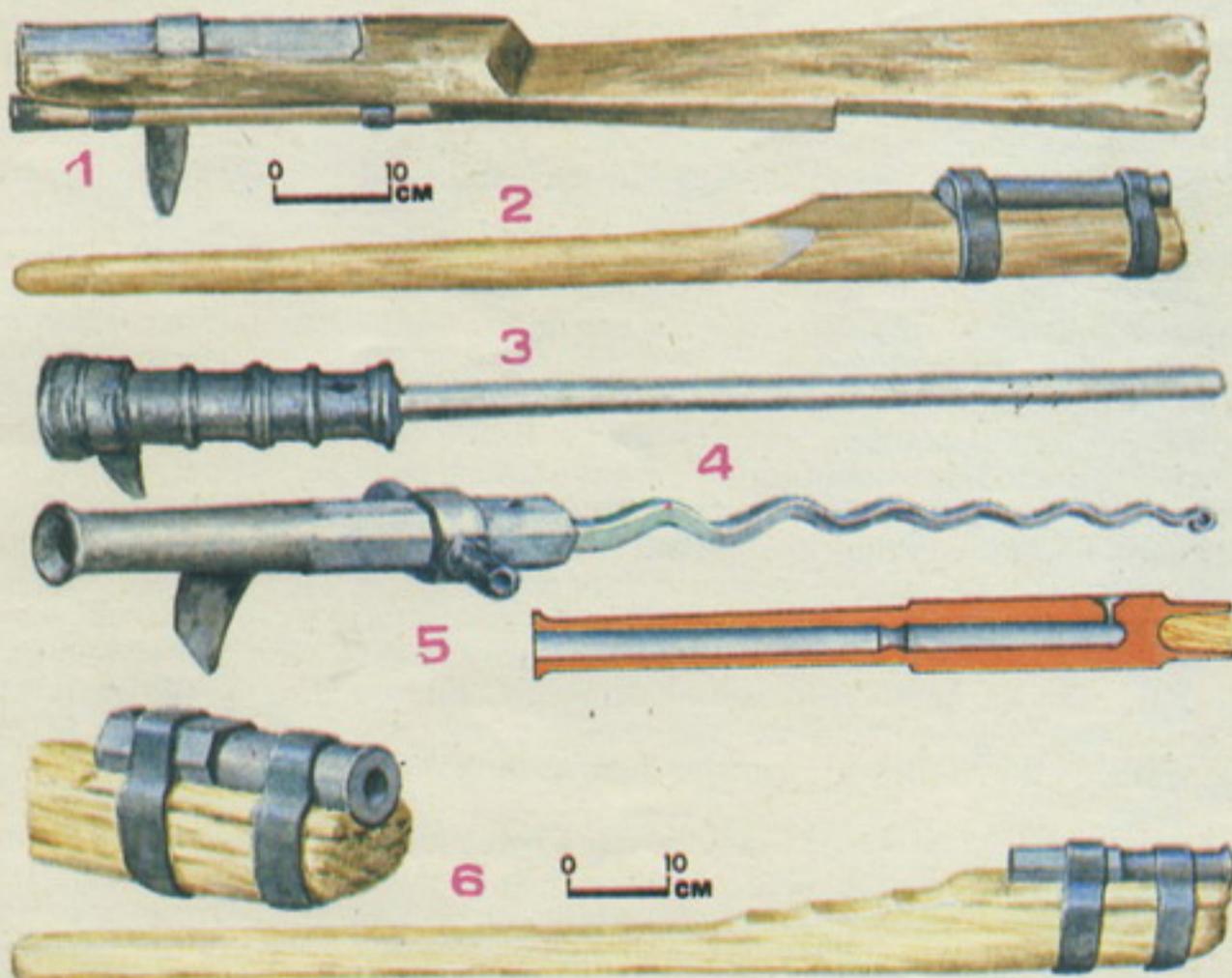
На отдельных рисунках хорошо видны бандельеры — надетые через левое плечо солдата кожаные ремни, к которым цепляли 10 — 12 деревянных, иногда обшитых кожей сосудов с отмеренными порциями пороха, фляжку с мелким, затравочным порохом, подсумок из рога, кожи или дерева, где держали пули, пыжи, иглы для прочистки затравочного отверстия, ветошь и скребок; носили на бандельере свернутые кольцами фитили. Любопытная деталь: на марше каждому десятому солдату полагалось держать фитиль зажженным, чтобы при необходимости его товарищи могли быстро «заправиться огоньком». Лишь после появления в XVIII столетии готовых патронов тяжелые бандельеры заменили небольшими патронташами, которые также перекидывали через плечо или пристегивали к поясу.

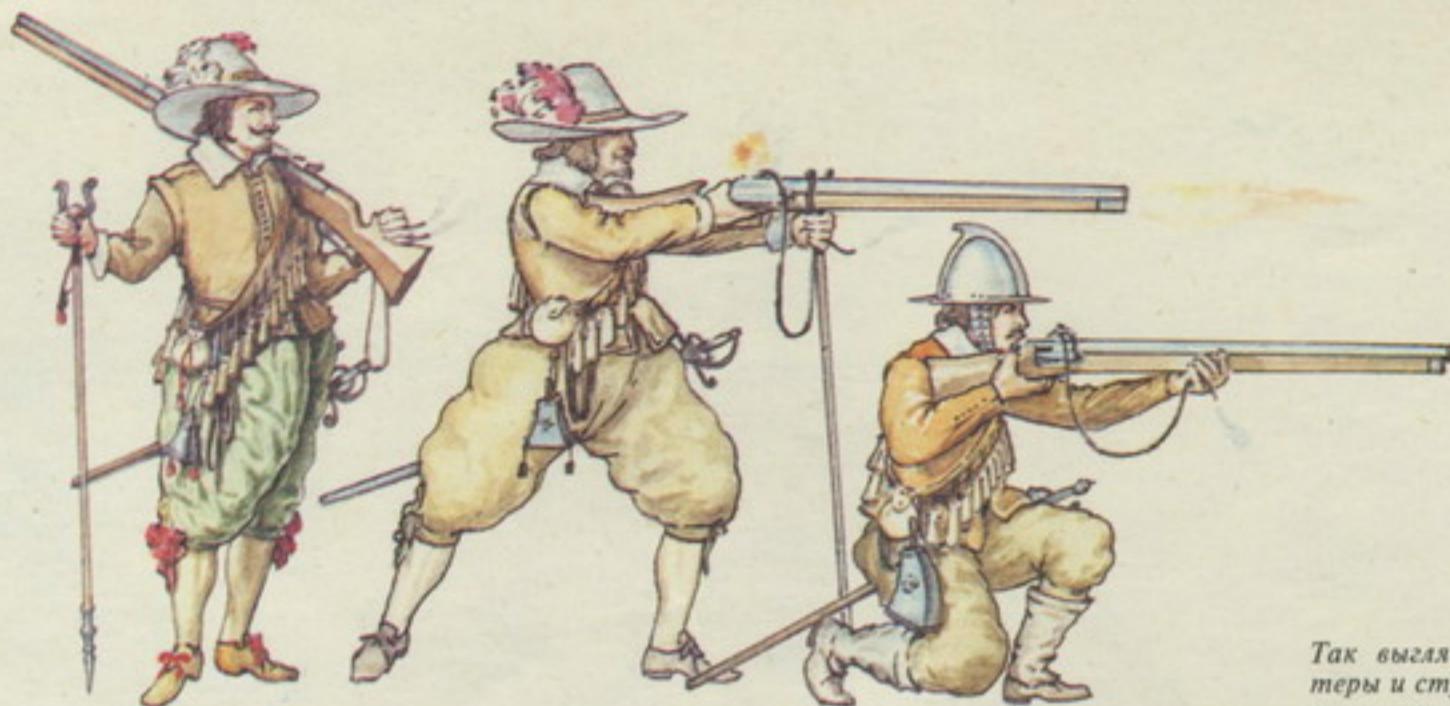
...Во второй половине XVI века перешли к новому, более эффективному сорту пороха. Превосходный, измельченный в пыль, от влажного воздуха быстро слипался, горел неравномерно, а несгоревшие частицы забивали ствол и затравочное отверстие. Поэтому из пороховой смеси сначала лепили твердые лепешки, а потом дробили их в относительно крупные зерна, которые, хотя и горели медленнее, зато выделяли больше энергии. Такой порох благополучно продержался в войсках до второй половины XIX столетия, когда на смену ему пришел нитроглицериновый.

Изменялись и пули. Их выделывали из камня, металла, придавая форму ромба, куба, стрелы, шара... Наконец, методом проб и ошибок пришли к оптимальному варианту — к круглой пуле из свинца, которая проста в изготовлении.



1. Западноевропейская ручница конца XIV века, оборудованная гаком для переноски. Длина — 297 мм, калибр — 32 мм.
2. Западноевропейская ручница с облегченным прикладом. Длина — 950 — 1000 мм, вес — 25,5 кг, калибр — 30 — 35 мм.
3. Ручница с железной рукояткой. Первая половина XV века.
4. Немецкая ручница, изготовленная в 1400 году в Регенсбурге.
5. Западноевропейская бронзовая ручница 1399 года. Длина — 320 мм, вес — 1,2 кг, калибр — 17,9 мм.
6. Русская ручница конца XIV — начала XV века.





Так выглядели западноевропейские мушкетеры и стрелок, вооруженные фитильными ружьями. Конец XVI — начало XVII века.

Однако и фитильное оружие было далеко от совершенства. В ночном бою огонек на фитиле демаскировал стрелка, спусковой механизм не был надежным, в сырую и ветреную погоду оно отказывало. Избавиться от «детских болезней» удалось, лишь когда фитиль заменили комбинацией из кремня и кресала — так появился колесный или колесцовый замок.

Историки давно спорят о том, кого следует считать его изобретателем. Согласны лишь в одном — этот замок нельзя было придумать, не имея в распоряжении часового механизма с многочисленными колесиками, пружинами и заводными ключами. Он состоял из полусотни деталей, главной было зубчатое колесо с насечками, ось которого соединялась с пружиной. После того как ее взводили ключом и нажимали на спуск, оно раскручивалось, ударяя насечками по кремню, а сыплющиеся от него искры падали на полку с затравочным порохом.

Совершенствуя колесцовый замок, мастера вскоре оснастили его стопором, надежно удерживающим пружину во взведенном состоянии, и сдвижной крышкой полки. В XVII веке появились замки, в которых пружина сжималась после поворота курка, оборудованного дополнительной тягой. А несколько раньше их оснастили шнеллером, ускорявшим и смягчавшим спуск. В XVII столетии прямая нарезка ствола уступила место винтованной, придававшей пуле вращение в полете. Теперь процедура подготовки оружия к стрельбе выглядела следующим образом: стрелок ключом заводил пружину, потом засыпал в дуло основной заряд пороха, отправлял туда же пулю и пыж, укладывал на полке затравочный порох, закрывал ее крышку. Причем заряженное оружие можно было держать готовым к бою довольно долго.

Колесцовые замки позволили сделать оружие компактным. Укороченные образцы даже помещались в притороченных к седлу кобурах. Нашли колесцовые замки применение и у охотников. Ну, а поскольку те, наряду с боевыми характери-

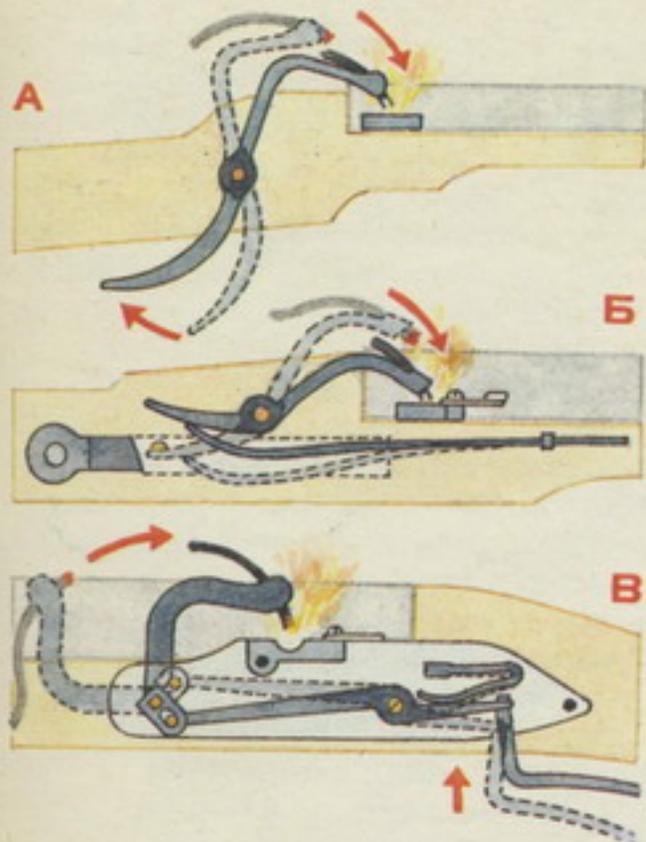
ками оружия, ценили еще и его отделку, ремесленники, виртуозно владевшие техникой гравировки, резьбы, насечки, таушировки, украшали замочную доску и другие детали фигурками людей и животных — затейливыми композициями на мифологические сюжеты. Стоило такое оружие дороже обычного, но это и понятно — изделия зачастую превращались в подлинные произведения искусства...

В Государственной Оружейной палате хранятся уникальные образцы оружия с колесцовыми замками. К примеру, аркебуза, на замке и стволе которой видны дата изготовления — 1588 г. и личное клеймо саксонского оружейника — СК. Заметим, это один из самых ранних экспонатов кремлевского собрания, у которого точно известен год выпуска. Кстати, именно с XVI века мастера начали регулярно метить свои изделия, ставя на них имена, фамилии, личные знаки, а также городские клейма, удостоверявшие годность оружия после испытаний. Обычно такой «автограф» принадлежал тому, кто собирал ружье или пистолет из готовых деталей; собственно оружейным мастером считали того, кто выполнял самую ответственную работу — делал ствол и ложе.

Изготовить колесцовый замок весьма непросто. Поэтому оснащенным им оружием снабжали в достаточном количестве лишь некоторые, привилегированные подразделения. Но те, кому оно доставалось, были довольны — добротные сработанные образцы служили долго и верно (кстати, они без переделок применялись вплоть до XVIII века, а охотничьи — выпускали до конца этого столетия).

Следующим шагом в совершенствовании системы воспламенения боевого заряда стало создание во второй половине XVI века кремневого замка. В отличие от колесцового искры в нем высекались после одного мощного удара кремня о стальное огниво. Это оказалось проще, а значит, надежнее. И здесь историки спорят об авторстве, хотя скорее всего такое устройство изобрели почти одновременно в нескольких странах. Доказательство тому — существование голландского,

На схемах устройства фитильного оружия показаны: А — серпентин (жагра), Б — простейший фитильный замок с шепталом, В — усовершенствованный фитильный замок второй половины XVII века (вид изнутри).



1. Турецкое ружье с фитильным замком. XVII век.
2. Английский мушкет с фитильным замком. XVI — XVII века.
3. Голландский мушкет с фитильным замком. 1695 год.
4. Французское ружье с фитильным замком. XVII век.
5. Западноевропейский мушкет с фитильным замком. XVII век.
6. На западноевропейском бандельере XVI — XVII веков обычно подвешивали подсушок для пуль (А), фитиль (Б), пороховницу (В), натруску (Г) и сосуд для пороха (Д).



испанского, русского, карельского, средиземноморского, прибалтийского, шведского и других его разновидностей, отличающихся расположением деталей и узлов и принципами их взаимодействия.

В начале XVII века французский оружейник М. ле Бурже объединил скользящую крышку полки с огнивом. Этот узел прозвали батареей, а сам замок — батарейным (французским). Кроме того, ле Бурже сделал шептало перемещающимся не горизонтально, как обычно, а вертикально, что заметно облегчило спуск. К концу столетия такие замки производили почти во всех европейских странах.

В тот же период распространились и французские приклады с удлиненной шейкой; с некоторыми изменениями они сохранились до наших дней.

Другой новинкой, серьезно повлиявшей на развитие ручного стрелкового оружия, стали готовые, или, как теперь говорят, унитарные патроны. Поначалу они представляли собой гильзу, свернутую из непромокаемой бумаги, в которую упаковывали порох и пулю. Обычно такие боеприпасы снаряжали сами стрелки. Перед выстрелом ее нижний край следовало надкусить, отсыпать немного пороха на затравочную полку, а остальной — в ствол и забить туда пыж и пулю. Если же ружье нарезное, то пулю, поскольку она была чуть шире ствола, приходилось проталкивать по нарезу шомполом, постукивая по нему деревянным молотком.

Каковы же характеристики кремневого оружия? Вот архивные данные. 33-граммовая пуля, выпущенная из пехотного ружья XVIII века, снаряженного 11 г дымного пороха, пробивала на дистанции 43 м дюжину кирас и оставляла вмятины еще на пяти. Однако скорострельность оставляла же-

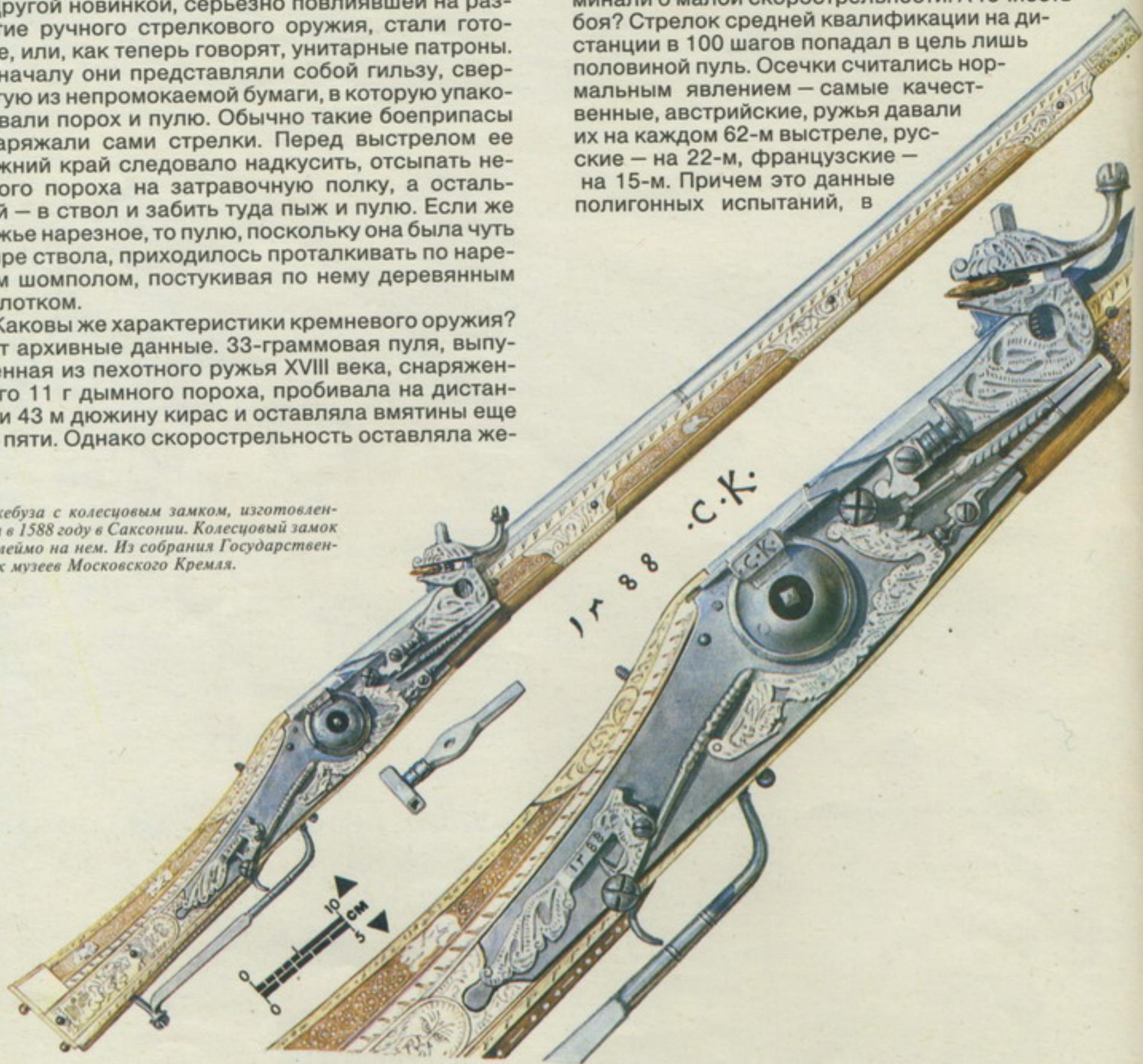
дать лучшего...

Не случайно же еще в XVI веке мушкетерам выдавали кинжалы и ножи с круглыми, удлиненными рукоятками, которые можно было вставить в ствол, чтобы быстро превратить огнестрельное оружие в холодное. Позже близ дульного среза поместили втулку с пружинной защелкой, удерживающей штык в примкнутом положении (затем крепление сместили вбок, чтобы оно не мешало прицеливаться). Такая система с известными изменениями сохранилась до наших дней.

Кремневые ружья славились прочностью. В 1806 году французы испытывали образцы, изготовленные 30 лет назад, из которых уже произвели по тысяче выстрелов. И что же? Одно ружье разорвалось, когда число выстрелов достигло 14 430, другое выдержало еще 15 тыс.!

Однако у них имелись и недостатки. Мы уже упоминали о малой скорострельности. А точность боя? Стрелок средней квалификации на дистанции в 100 шагов попадал в цель лишь половиной пули. Осечки считались нормальным явлением — самые качественные, австрийские, ружья давали их на каждом 62-м выстреле, русские — на 22-м, французские — на 15-м. Причем это данные полигонных испытаний, в

Аркебуза с колесцовым замком, изготовленная в 1588 году в Саксонии. Колесцовый замок и клеймо на нем. Из собрания Государственных музеев Московского Кремля.



походе же, да в непогоду, пехотинцу оставалось полагаться разве что на суворовское правило «пуля — дура, штык — молодец...».

Проблему скорострельности пытались решить еще в XV веке. Поскольку тогда еще не было механизмов, облегчавших и ускорявших перезаряжение, пришлось брать не качеством, а количеством. В Государственном Эрмитаже хранится четырехствольная ручница длиной 755 мм, изготовленная западноевропейскими ремесленниками. Ее стволы заделаны в деревянную колодку и стянуты железными обручами, в казенных частях проделаны запальные отверстия, к которым поочередно подносили фитиль, производя короткую серию выстрелов с минимальными интервалами. Такие системы положили начало большому семейству многостволок, создававшихся на протяжении почти четырех столетий.

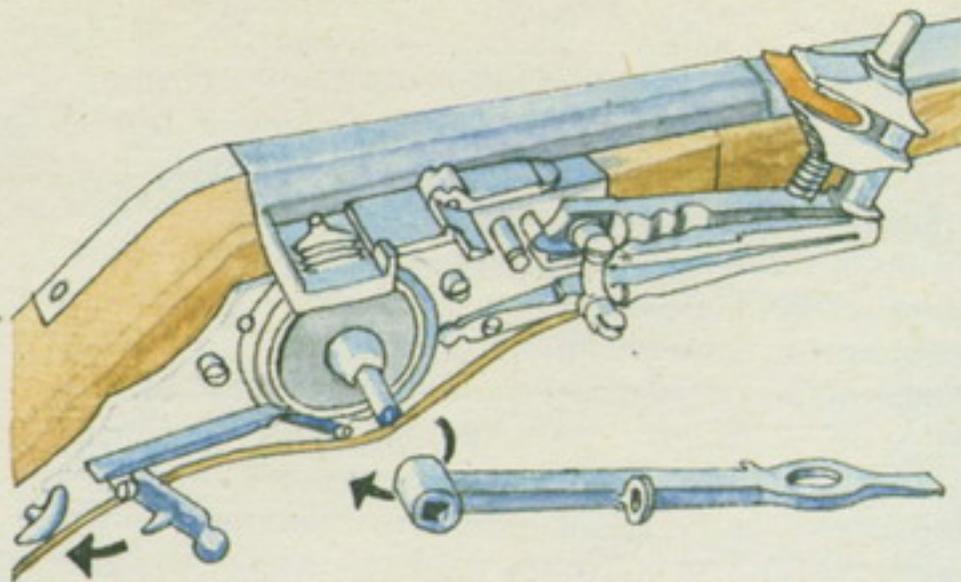
С XVI века их стали оснащать колесцовыми замками, укладывая стволы в два яруса и размещая рядом с ними замки. Иногда стволы располагали горизонтально — тогда замки крепили справа и слева от них. Известна двустволка с единым замком — сначала он поджигал боевой заряд в верхнем стволе, потом заслонку передвигали, открывая вторую полку, опять взводили замок и стреляли из нижнего.

Большей сложностью отличалась так называемая вендерная система — несколько стволов, смонтированных на многогранной доске, со стальным болтом внутри. Его выступающий конец входил в соответствующее отверстие в прикладе. После каждого выстрела доску поворачивали, подставляя к замку очередной ствол. Недостатком было то, что иногда гнездо в прикладе разбалтывалось, тогда стволы плохо стыковались с замком. Тем не менее относительно скорострельные «вендеры» довольно долго выпускали в Голландии, Франции, России, германских землях. В частности, русские мастера в свое время изготовили немало таких «перевертных ружей».

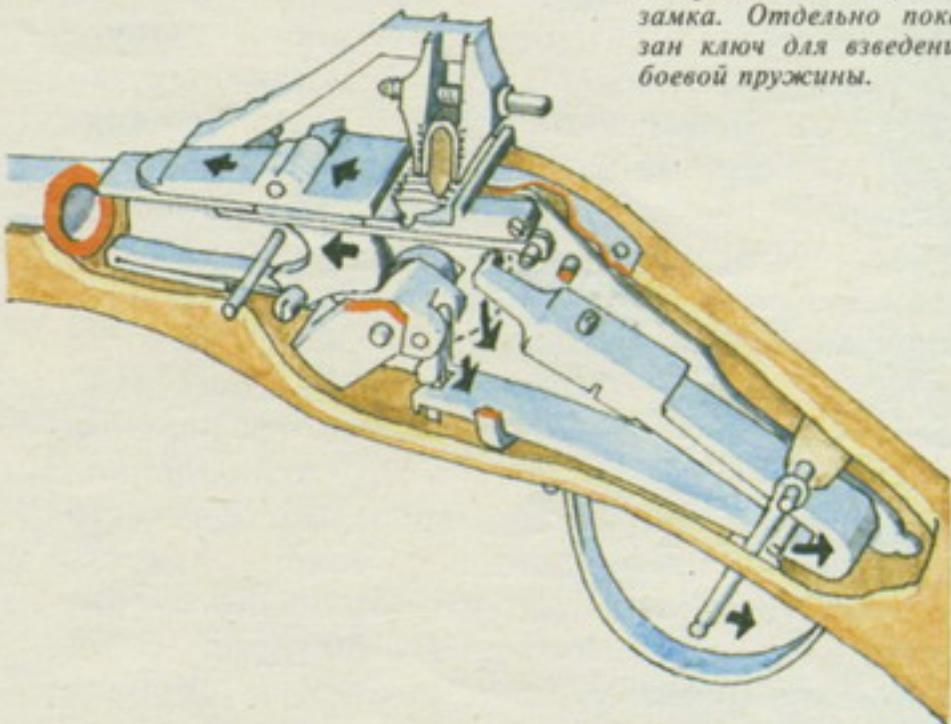
Один из них, Первуша Исаев, в первой половине XVII века придумал свой вариант — поместив пули и пороховые заряды в поворачивающийся барабан, он создал своеобразный прототип казнозарядного ружья револьверного типа. К подобному оружию можно отнести и пищали, в казенную часть которых вставлялась сменная камера с боевым зарядом, закрепляемая поперечным клином.

За границей изготавливались ружья с вертикальными винтовыми затворами. В Оружейной палате хранится пара великолепно отделанных охотничьих ружей с такими затворами, которые смастерил в 1740 — 1750 годах известный оружейник из Карлсбада Иоганн-Адам Кондт.

Вот так, в разных странах, зачастую независимо друг от друга, изобретались «многозарядки» — предтечи современной автоматической винтовки. При этом скорострельность наращивали не только благодаря численности стволов. Например, в начале XVII века появились длинноствольные ружья с 6 и 10 запальными отверстиями, расположенными вдоль ствола. К ним поочередно



Устройство колесцового замка. Отдельно показан ключ для взведения боевой пружины.



подносили фитиль или сдвигали колесцовый замок — к первому, считая от дула, затем ко второму, пока не расходовали все заряды. Правда, случилось, что воспламенялся не один, а сразу два-три заряда, и ружье разрывало. Поэтому приходилось тщательно отмерять дозы пороха и старательно отделять заряды пыжами.

Сохранилось и одноствольное ружье, снаряжаемое сразу тремя пулями. Сначала взводили правый замок, после выстрела перекрывали заслонку и открывали другое затравочное отверстие, вновь выпускали пулю и, наконец, вводили в дело левый замок.

Не упустили из внимания и «пропадающий» без применения массивный приклад — его попробовали превратить в своеобразное хранилище боезапаса. В московской Оружейной палате находится ружье, сработанное в 1665 году в Москве мастером Каспаром Кальтхофом. Он разместил в прикладе две трубы: в верхней, одна за другой, укладывалось 15 пуль, в нижней — столько же готовых пороховых зарядов. Перед стрельбой требовалось продвинуть вперед и вправо спусковую скобу, чтобы подать в казенник пулю и порох, при этом взводился курок и отсыпался затравочный порох.

Фузеи и мушкетоны

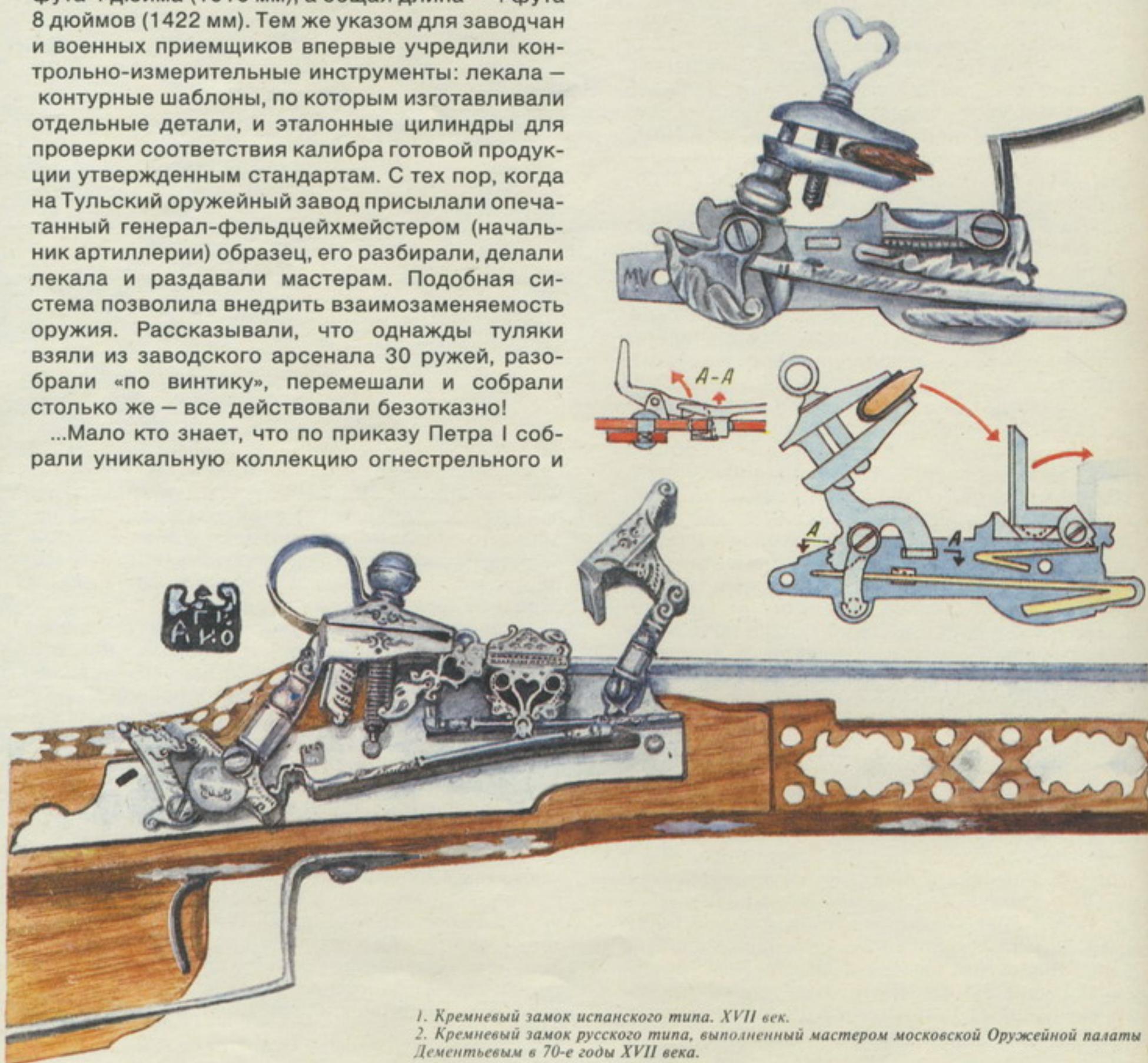
Когда появились новые образцы ручного стрелкового оружия, в пехотные и драгунские полки реформируемой Петром I российской армии поступили фузеи (от франц. «фузиль» — ружье) — гладкоствольные, с кремневыми замками наиболее совершенного тогда французского типа и с французскими же прикладами. Для того чтобы покончить с разнобоем в калибрах и устройстве, 24 мая 1715 года царь издал указ, которым жестко регламентировались основные характеристики оружия. Так, для пехотных и драгунских ружей установили калибр в 0,78 дюйма (19,8 мм), длина ствола первого должна была составлять 3 фута 4 дюйма (1016 мм), а общая длина — 4 фута 8 дюймов (1422 мм). Тем же указом для заводчан и военных приемщиков впервые учредили контрольно-измерительные инструменты: лекала — контурные шаблоны, по которым изготавливали отдельные детали, и эталонные цилиндры для проверки соответствия калибра готовой продукции утвержденным стандартам. С тех пор, когда на Тульский оружейный завод присылали опечатанный генерал-фельдцейхмейстером (начальник артиллерии) образец, его разбирали, делали лекала и раздавали мастерам. Подобная система позволила внедрить взаимозаменяемость оружия. Рассказывали, что однажды туляки взяли из заводского арсенала 30 ружей, разобрали «по винтику», перемешали и собрали столько же — все действовало безотказно!

...Мало кто знает, что по приказу Петра I собрали уникальную коллекцию огнестрельного и

холодного оружия, как отечественного, так и зарубежного. По ее экспонатам можно сравнить русские пистолеты и ружья с иностранными, да и проследить за тем, как изменялось вооружение петровской армии.

Например, здесь представлены офицерские фузеи, при изготовлении которых требования устава 1715 года считались необязательными. Дело в том, что немало оружия было нештатным, выполненным по индивидуальным заказам — и хотя фузеи обходились владельцу от 2 до 9 рублей (сумма по тем временам немалая), зато он мог заказать их особую отделку.

А вот по отношению к штатному оружию цар-



1. Кремневый замок испанского типа. XVII век.

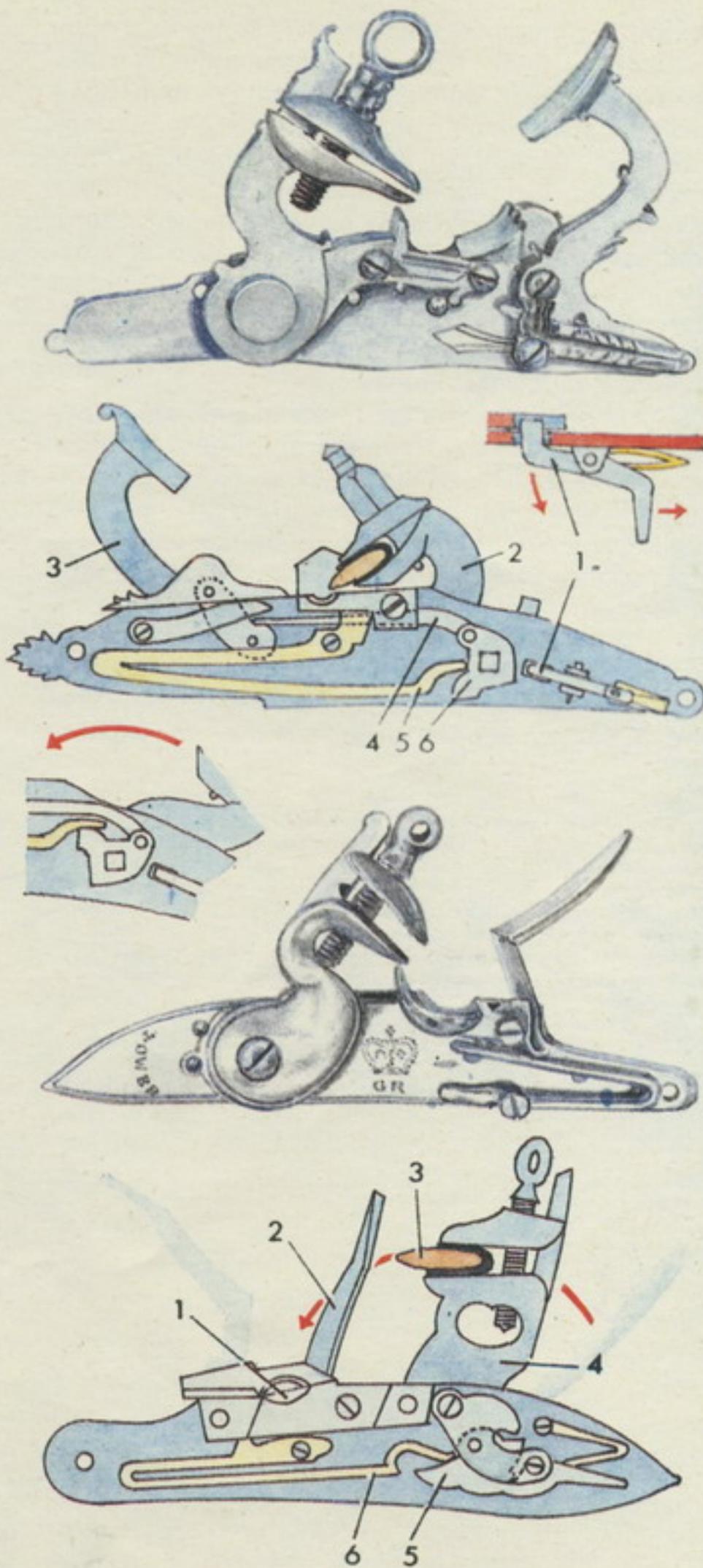
2. Кремневый замок русского типа, выполненный мастером московской Оружейной палаты Дементьевым в 70-е годы XVII века.

ское повеление выполнялось неукоснительно. Это же относились и к введению его новых видов — в частности, короткоствольных и массивных крупнокалиберных мушкетонов, которые предназначались для стрельбы картечью по плотным боевым порядкам противника. Их стволы оканчивались характерным раструбом, а в казенной части имели коническую камеру, вмещавшую солидный заряд пороха. Кстати, аналогичную по устройству камеру имели полупудовые гаубицы, появившиеся в войсках при императрице Елизавете, дочери Петра. Что до мушкетонов, то впервые их упомянули в 1703 году, когда тамбовским мастерам было велено делать их по эталонам, присланным из столицы.

Голландский посол в Москве Юст Юль сообщал, что с 1710 года Петр I испытывал изобретенные им же мушкетоны, заряжавшиеся 32 пульками. Каждой гвардейской роте выдавали по 8 — 10 мушкетонов, ими же оснащали моряков и некоторые другие подразделения. Лишь в 1725 году указом Екатерины I их выпуск прекратили, а заводской задел пошел на починку тех, чьи стволы были уже вконец изношены. Петровская коллекция насчитывает 8 мушкетонов, изготовленных в Олонце, Москве и Петербурге. Их калибр составляет 26,5 — 28 мм, длина стволов 830 — 840 мм, вес от 6 до 6,4 кг. Любопытно, что диаметр раструба одного из них достигает 71 мм...

Тогда же в России появился особый вид ручного огнестрельного оружия — мортирки, стрелявшие 1 — 3-фунтовыми гранатками. Впервые они упомянуты в документе, относящемся к осаде Нарвы в 1704 году: «Изо всех полков пехотных и драгунских гренадеры взяты и шанцы посланы, которым велено непрестанно на бастионы гранаты метать из устроенной к тому новой моды ручных мортиров». У них был весьма необычный ствол, состоявший из «котла», в который помещали гранату, и узкой, цилиндрической зарядной камеры. Таким своеобразным предшественником нынешних гранатометов оснащали бомбардиров, драгун и моряков. Из-за чрезвычайно сильной отдачи те и другие с рук не стреляли, перед выстрелом мортирку упирали в землю, седло или палубу, а наводили на глаз, придавая стволу нужный наклон. Ручные мортирки считались штатным оружием пехотинцев и кавалеристов, и к концу 30-х годов их передали из войск в гарнизонные цейхгаузы.

В коллекции представлены и два штуцера, отличающиеся от гладкоствольных ружей большими дальностью и точностью. Царь-реформатор уделял особое внимание производству нарезных ружей и в марте 1720 года издал



Сверху вниз:
 Кремневый замок голландского типа: 1 — спуск, 2 — курок, 3 — огниво, 4 — тяга, 5 — перо пружины, 6 — шептало. XVII век.
 Кремневый батарейный замок французского типа: 1 — полка, 2 — огниво, 3 — кремień, 4 — курок, 5 — шептало, 6 — пружина.

указ, по которому Тульский завод должен был ежегодно выпускать не менее 70 штуцеров для пехотных полков. Однако спустя 5 лет их с производства сняли. Причина — общепринятая линейная тактика, когда от солдат требовалось умение держаться в строю и вести редкий залповый огонь. Штуцер же был оружием хорошо подготовленного одиночного бойца. Позже, в 70-е годы XVIII века, в русской армии сформировали подразделения егерей (от нем. «ягер» — охотник), сражавшихся в рассыпном строю. Один из штуцеров петровского собрания — редчайший, изготовленный еще в 1708 году олонекским мастером Иваном Ивановым.

В XVIII веке сложился так называемый европейский тип гладкоствольного армейского оружия. Оснащенное кремневым замком батарейного типа, удобными прикладом и штыком, оно как нельзя лучше отвечало требованиям линейной тактики. Вместе с тем, если раньше в системе вооружения европейских армий царили «разброд и шатания», вызванные необходимостью «довести» новый вид оружия, то теперь намечается унификация штатных систем и их специализация. Так, если при Петре I в армии насчитыва-

лось 15 типов ружей и пистолетов, позже разработали еще 20. В 1731 году войска перевооружили, а еще через 6 лет внедрили некоторые усовершенствования: стволы стали крепить к лолам не шпильками, а надежнее — кольцами, затравочные отверстия начали покрывать медью, чтобы не ржавели.

В 1753 году установили новые весовые регламентации для пехотных и драгунских ружей, пистолетов, их замков, штыков — вплоть до шомполов. На головной Тульский завод продолжали регулярно поступать новые контрольно-измерительные инструменты. Еще раньше учредили именные клейма, которые ставили на каждую деталь, а мастеров, изготовивших отличные изделия или применивших необычные, эффективные новинки, награждали медалями и деньгами. В 1736 году в Туле открыли специализированную школу для детей оружейников. Их учили грамоте, арифметике, геометрии и особым дисциплинам, в общем, подготавливали смену отцам.

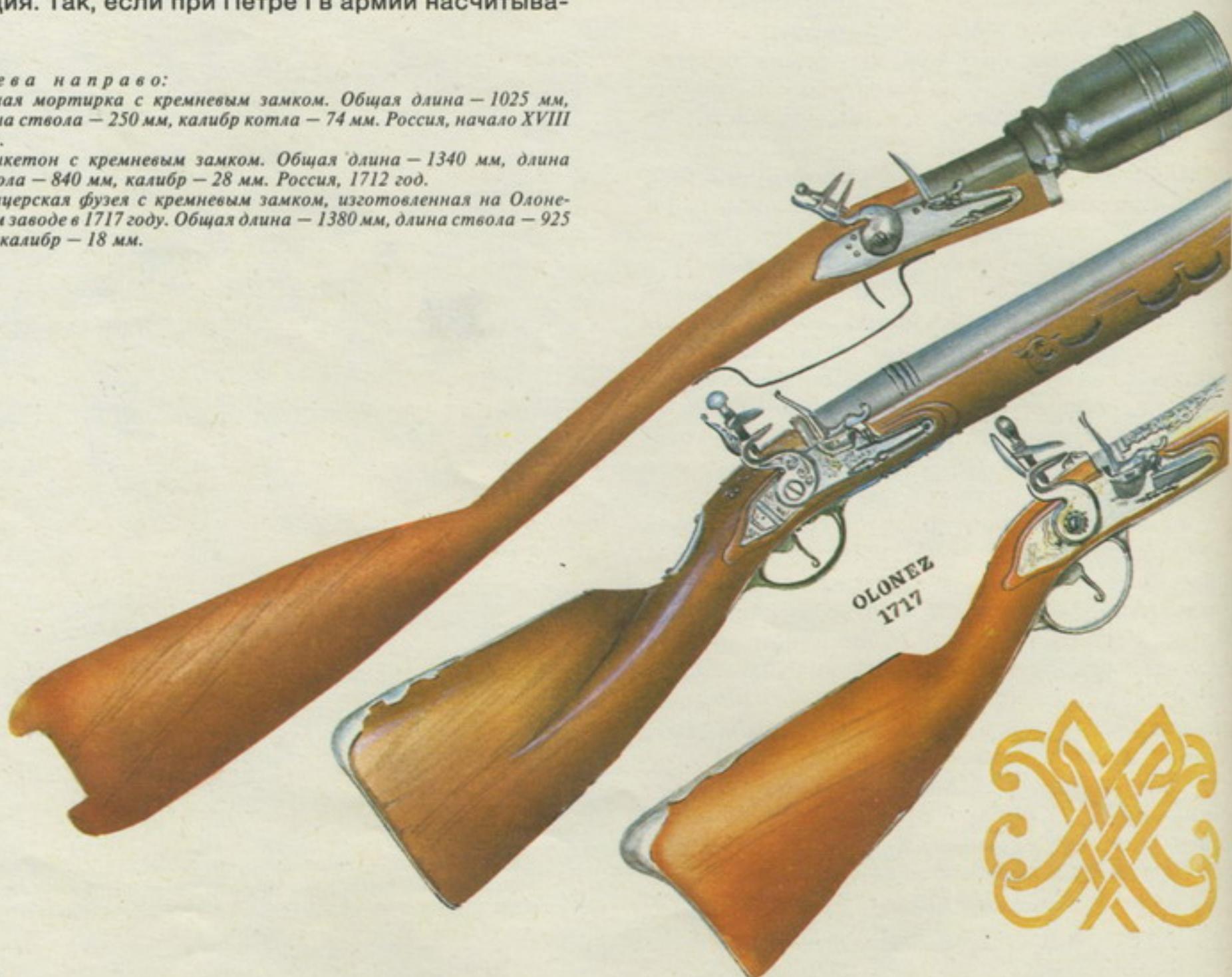
Что же касается качества русского оружия, то о нем свидетельствует следующий факт. Если в 1720 году солдатскую фузею выдавали на 5 лет.

Слева направо:

Ручная мортирка с кремневым замком. Общая длина — 1025 мм, длина ствола — 250 мм, калибр котла — 74 мм. Россия, начало XVIII века.

Мушкетон с кремневым замком. Общая длина — 1340 мм, длина ствола — 840 мм, калибр — 28 мм. Россия, 1712 год.

Офицерская фузеля с кремневым замком, изготовленная на Олонекском заводе в 1717 году. Общая длина — 1380 мм, длина ствола — 925 мм, калибр — 18 мм.



то спустя 12 лет срок ее использования удвоили, в 1753 году сенатским указом довели до 12 лет, в 1763 году — до 20 лет, а пистолетов и того больше.

На протяжении XVIII столетия русские заводы полностью удовлетворяли потребности армии в стрелковом оружии, не только обновляя ее арсенал, но и восполняя потери в почти не прекращающихся войнах.

Когда в 1756 году разразилась Семилетняя война, российской армии пришлось иметь дело с считавшейся непобедимой армией прусского короля Фридриха II Великого, который не только сумел поставить под ружье почти полмиллиона подданных и наемников, но и добился того, что солдаты боялись своего унтера больше, чем противника...

Разумеется, главным было полководческое искусство Фридриха Великого, который, совершенствуя линейную тактику, пополнил ее новыми приемами, в частности, «косой атакой», неожиданными перестроениями в ходе сражения, кавалерийским ударом на галопе.

О выучке прусских солдат свидетельствует немецкий военный историк Г. Дельбрюк: «Пруссаки вступили в Семилетнюю войну с умением выпускать от 2,5 до 3 залпов в минуту без прицеливания. После некоторых усовершенствований, внесенных в ружье, эту норму удалось повысить до 4 залпов». Последнее весьма важно, ибо точность при плотной, залповой стрельбе по сомкнутым боевым порядкам не имела существенного значения.

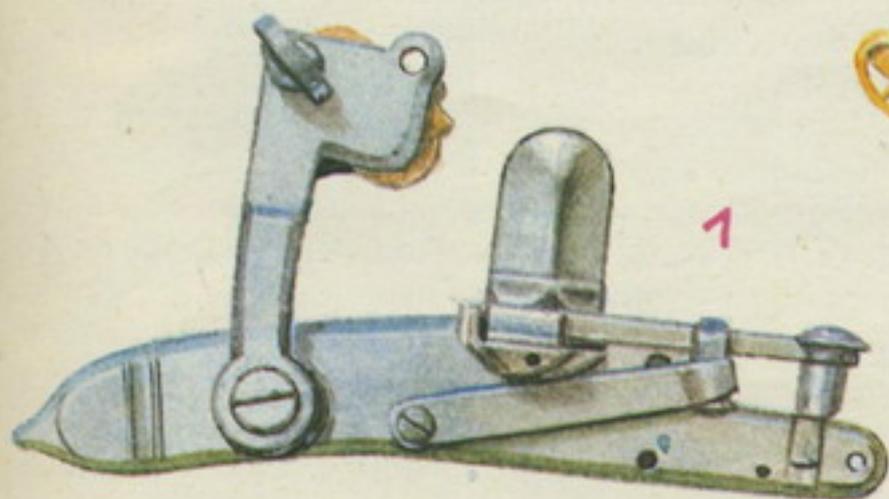
Русские военачальники противопоставили столь опасному врагу смелое маневрирование на поле боя (в том числе артиллерией), мастер-

1. Экспериментальный «всепогодный» замок пехотного ружья, у которого затравочное отверстие запиралось блоком с огнивом, смещавшимся при выстреле (проект). Общая длина — 1358 мм, длина ствола — 989 мм, калибр — 18,6 мм. Россия, Сестрорецкий завод, XVIII век.

2. Патронташ императора Александра I. Общая длина — 835 мм. Россия, начало XIX века.

3. Охотничье ружье, сделанное мастером Иваном Пушкиным в 1780 году. Общая длина — 1240 мм, длина ствола — 830 мм, калибр — 20 мм.

4. Пневматическое ружье. Общая длина — 1360 мм, длина ствола — 990 мм, калибр — 10 мм. Россия, XVIII век.



ство солдат в рукопашном бою. В 1756 году сформировали Обсервационный корпус генерал-фельдцейхмейстера П.И. Шувалова, оснащенный новейшим стрелковым оружием. В итоге армия прусского короля потерпела ряд серьезных поражений, русские войска взяли Кенигсберг, Берлин, Кольберг, и от полного разгрома Фридриха спасла лишь внезапная смерть императрицы Елизаветы, вскоре после которой трон занял поклонник всего прусского Петр III. Впрочем, после дворцового переворота к власти пришла Екатерина II, по праву заслужившая титул Великой.

Новая императрица смело выдвигала на высшие командные посты талантливых военачальников, таких, как П.А. Румянцев, А.В. Суворов, Ф.Ф. Ушаков, поддерживала прогрессивные перемены в армии. В частности, это касалось и вооружения. Уже в 1763 году приняли пехотное ружье, усовершенствованное с учетом опыта Семилетней войны, затем появились новые образцы пехотной фузеи, драгунского ружья, кирасирских карабинов, кирасирских и гусарских пистолетов.

В 1765 году в российской армии учредили егерский корпус, для которого на Тульском заводе разработали легкие, с укороченными стволами, нарезные фузеи, отличавшиеся тщательностью отделки, дальнобойностью и точностью стрельбы. Любопытно, что в егеря набирали рекрутов ростом не более 2 аршин 5 вершков (165 см), однако «самого лучшего, проворного и здорового состояния». Они действовали в рассыпном строю и вели исключительно прицельный огонь.

Спустя 10 лет армию опять перевооружили, теперь новыми драгунскими ружьями, пистолетами и, что главное, нарезными карабинами. Еще через 3 года егерям выдали нарезные штуцеры, которые превосходили гладкоствольные ружья в дальнобойности вдвое, а в точности боя примерно в 4 — 5 раз.

...Серия войн, потрясших Европу в 1799 — 1815 годах и прозванных наполеоновскими, совершила переворот и в военном деле. Решительно отвергались старые тактические приемы, импровизированно, под огнем противника, рождались новые. Так, если раньше атака пехотных полков и дивизий предварялась ружейными залпами без особого прицеливания, то теперь наступлению предшествовала долгая и мощная артиллерийская подготовка, которую вели несколько батарей. И все же исход сражений решала рукопашная схватка. Не случайно же в 1812 году мастера Тульского завода приступили к изготовлению ружей с укороченными ство-

лами, но удлиненными штыками, больше подходящими для рукопашной — то есть дальнобойностью и меткостью намеренно жертвовали. Одновременно стали уделять больше внимания индивидуальной выучке солдата. Согласно введенному накануне Отечественной войны «Воинскому уставу о пехотной службе» от него требовали отменного владения штыком и прикладом, а также привычки вести «цельный огонь». Для этого пехотинцев учили поражать хитро расставленные мишени, ориентироваться и маскироваться на местности. «В каждой роте, — подчеркивал устав, — иметь список лучших стрелков». Им выдавали отборное оружие, а перед батальей развертывали цепью перед боевыми порядками.

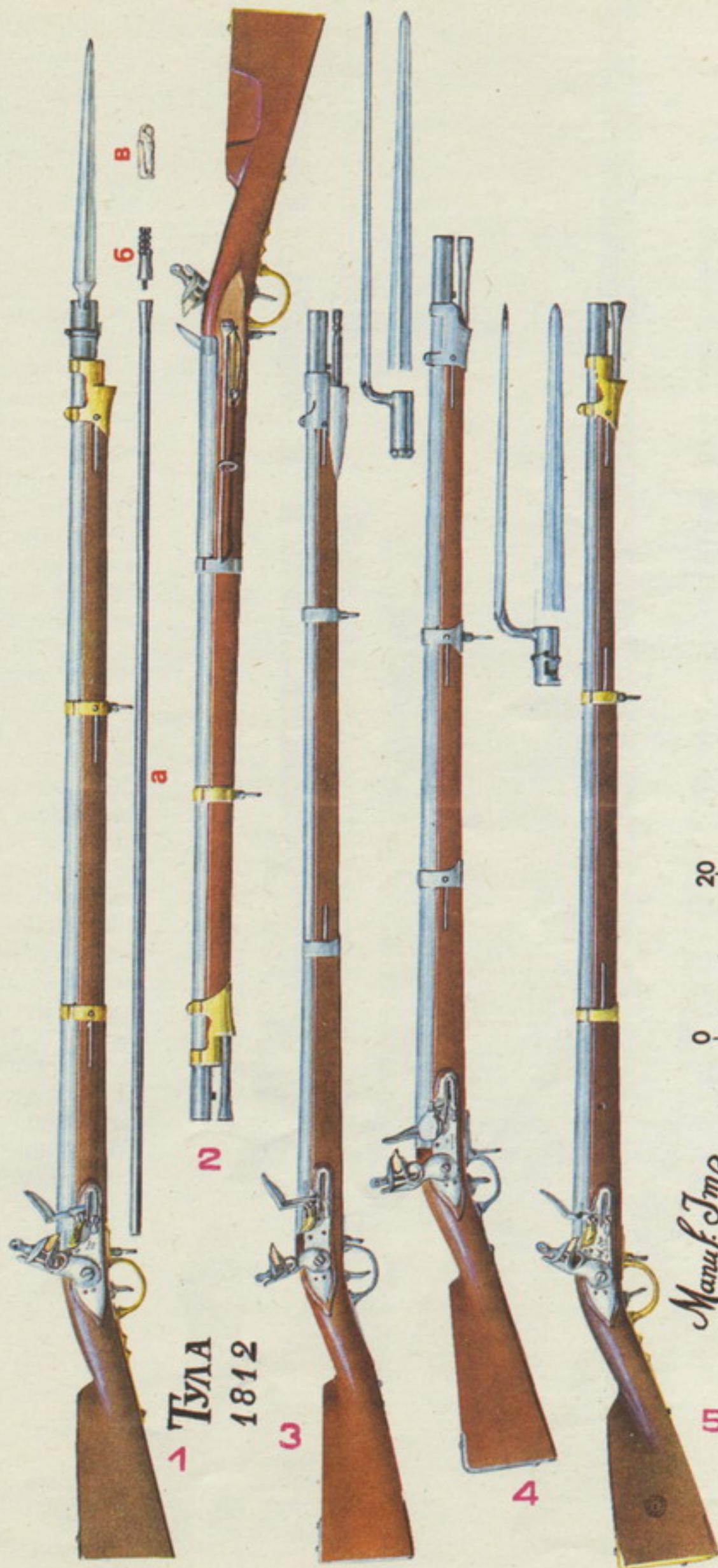
Оказалось, что прицельный огонь незаменим и в обороне. Ощетинившиеся штыками, окутанные густым пороховым дымом, сомкнутые полки и батальоны успешно отражали массированные атаки неприятеля. Так было при Бородине, когда русские гвардейские полки не подпустили к себе знаменитую французскую тяжелую кавалерию; но и русская легкая конница генералов М.Л. Платова и Ф.П. Уварова, совершив удачный рейд по вражеским тылам, не смогла врубиться в ряды сплоченной наполеоновской пехоты, отогнавшей ее плотными, равномерными залпами.

Наполеоновские войны были беспрецедентными по масштабам — впервые в истории под ружье ставили едва ли не все годное к строю население: только «Великая армия» перед вторжением в Россию насчитывала 1 млн. 200 тыс. солдат и офицеров! И всех предстояло вооружить, одеть, обусть, снабжать боеприпасами, пополнять естественную убыль оружия. Как выяснилось, ни одно из государств не было готово к такому. Вот и пришлось спешно, уже в ходе боевых действий, наращивать выпуск оружия, иногда в ущерб его качеству. Например, французское новейшее ружье AN-IX (цифры обозначают год революционного календаря, соответствующий 1800 — 1801 гг.) не очень отличалось от старого, образца 1717 года; австрийское же, созданное в 1807 году, — от предыдущего, 1798 года. Изменения касались деталей, например, железный, подверженный коррозии прибор заменили медным и т.п.

Массовое производство оружия заставило вновь задуматься о его унификации. Первой с этой проблемой столкнулась Франция еще в августе 1792 года, когда на Париж двинулась прусская армия. Неожиданно выяснилось, что французским солдатам не хватает ружей (не спасли положения даже трофейные) и даже пуль, которые пришлось отливать из свинцовых гробов, изъятых у аристократов и богачей. Только к 1805

году Версальский, Шарлевильский, Льежский и Туринский заводы сумели наладить регулярный выпуск нового ружья ANV-XIII.

Ну а российская армия? В начале XIX века ее спешно вооружали отечественными и иностранного производства ружьями, включая даже фузеи времен Петра I. Стоит ли удивляться тому, что в 1808 — 1809 годах в гренадерских и мушкетерских полках насчитывались ружья двадцати восьми разных калибров. Например, в канун войны 1805 года пришлось срочно закупить 60 тыс. ружей в Англии, а после поражения под Аустерлицем — столь же спешно восстанавливать производство устаревшего вооружения. Впрочем, дела на заводах удалось быстро поправить, и один только Тульский, изготавливавший не более 40 тыс. ружей ежегодно, в 1808 году увеличил их производство в полтора раза, а в канун 1812 года довел выпуск ружей и пистолетов до 100 тыс. в год. Перед Отечественной войной построили и пустили завод в Ижевске, и все же пришлось импортировать 24 тыс. австрий-



1. Русское пехотное гладкоствольное ружье, принятое на вооружение в 1808 году. Длина со штыком — 1830 мм, длина без штыка — 1502 мм, длина ствола — 1140 мм, вес — 4460 г, калибр — 17,7 мм. Буквами обозначены: А — шомпол, Б — пыжевник, В — патрон.

2. Русское кирасирское гладкоствольное ружье, принятое на вооружение в 1809 году. Длина ствола — 942,3 мм, калибр — 17,7 мм.

3. Австрийское пехотное ружье 1807 года, представляющее собой модернизацию образца, принятого на вооружение в 1798 году. Длина со штыком — 1980 мм, длина без штыка — 1506 мм, длина ствола — 1225 мм, калибр — 17,6 мм, вес — 4200 г.

4. Прусское пехотное ружье 1809 года.

5. Французское пехотное ружье AN-IX, представляющее собой модернизацию образца 1777 года. Длина без штыка — 1515 мм, длина штыка — 465 мм, длина ствола — 1137 мм, калибр — 17,5 мм, вес — 4375 г.

Тула
1812

Manuf. Imp.
de St Etienne



1. Английское двуствольное охотничье ружье, изготовленное Ментоном в 1800 — 1805 годах. Длина общая — 1213 мм, длина ствола — 807 мм, калибр — 16 мм, вес — 3500 г.
2. Французское двуствольное охотничье ружье, сделанное мастером Бутэ в 1815 году. Общая длина — 1200 мм, длина ствола — 820 мм, калибр — 15,7 мм, вес — 3600 г.
3. Бельгийский дорожный мушкетон конца XVIII века. Длина со штыком — 1133 мм, длина без штыка — 906 мм, длина ствола — 488 мм, диаметр раструба — 43 мм, вес — 3600 г.
4. Французское ружье с объемным прикладом, изготовленное около 1800 года. Общая длина — 1206 мм, длина ствола — 830 мм, калибр — 14 мм, вес — 1800 г.

ских ружей, а в следующем году еще 30 тыс. английских.

«Соразмеряя отечественным нуждам и усиливая рвение свое, трудились они день и ночь, и все праздничные и табельные дни, определенные для свободы и отдохновения, употребляя на одно только дело оружия, торжествуя в трудах, Отечеству посвящаемых. Такова есть жертва оружейников!» — доносил о своих подчиненных командир Тульского оружейного завода.

Какие же образцы состояли в российской армии в Отечественную войну? В некоторых частях оставалось хорошее, но тяжеловатое ружье 1805 года. Спустя три года появилось новое, калибром 7 линий (19,6 мм), которое было легче и удобнее, а на испытаниях успешно конкурировало с английскими и французскими.

В 1809 году армия получила укороченные кирасирское и драгунское ружья того же калибра, только у первого не было штыка, а с левой стороны имелся погон (прут) с кольцом для ремня — кирасиры носили ружья справа, у пояса.

В гусарских полках сохранялись мушкетоны, заряжавшиеся дробью. Пехотным унтер-офицерам выдавали нарезные ружья образца 1805 года, а лучшим стрелкам и егерям — штуцер калибра 16,5 мм с 8 нарезами в стволе. Он оснащался особым прицелом и кортиком, а в дальности (около тысячи шагов) почти втрое превосходил гладкоствольные пехотные ружья.

У рядовых егерей были короткие гладкоствольные ружья, а также кавалерийский штуцер, принятый на вооружение в 1803 году.

Как видите, разнообразие одних только отечественных образцов было весьма внушительным. Если добавить к этому австрийские, английские и трофейные, то станет понятно, почему сразу после победного 1815 года командование русской армии принялось намечать планы унификации стрелкового вооружения.

Глава 2

Патрон и затвор

От кремня к брандтрубке

Бытует мнение, что кремневый замок, появившийся в XVII веке, так и не претерпел существенных изменений, пока не превратился в нечто крайне устаревшее. Между тем и в начале нашего столетия надежные кремневые ружья можно было увидеть у охотников Сибири, Средней Азии, Кавказа и Ближнего Востока.

А в 80 — 90-е годы XVIII века этот замок всячески совершенствовали. В частности, между подогнивной пружиной и пяткой огнива установили колесико, благодаря которому при выстреле огниво стало отходить плавно, а не рывками, как раньше; боевую пружину оснастили для плавности хода серьгой и, наконец, затравочную полку стали делать более глубокой и обтекаемой, с краями, плотно прижатыми к крышке-огниву — влага уже не попадала на нее, и порох оставался сухим.

Эти улучшения коснулись не только боевого, но и охотничьего оружия. Прежде его делали по вендерной схеме, и только в 1738 году парижский мастер Ле Клерк изготовил легкие «дробовые» стволы, разместив их на ложе горизонтально.

Кстати, если раньше стволы закрепляли на ложе по отдельности, то теперь их предварительно соединяли расплавленной медью или оловом. Изготавливали их из сварного кованого железа, в просторечье именуемого дамаском (не путать с дамасской сталью). Для этого брали проволоки разной толщины, вытянутые из железа разного сорта, соединяли их в полосу, а потом навивали на оправку, приваривая виток к витку. Обычно за один нагрев удавалось скрепить не более двух-трех витков. Работа была тяжелой и долгой, зато стволы выходили легкими и прочными, хорошо выдерживали нагрузки при частой стрельбе.

Такие стволы легко распознать — после сварки их тщательно полировали, протравливали кислотой, в результате чего на поверхности проступали затейливые узоры. А некоторые мастера делали на них еще и золотую наводку, серебристую насечку, гравировку. Ложи вырезали из лучших сортов дерева, с 70-х годов на прикладах прилаживали бархатные или кожаные подушечки под пальцы. В то время наиболее престижным считалось французское оружие, стиль его оформления перенимали по всей Европе. И в самом деле, французские мастера создавали подлинные шедевры — на прикладах вырезали, скажем, кабаньи и волчьи головы, образующие характерный упор под плечо, и другой декор. Тут уже царил фантазия художника.

Смена стилей в искусстве, естественно, отражалась на отделке огнестрельного и холодного ору-

жия. В частности, в эпоху классицизма на ружьях были популярны сюжеты, заимствованные из мифологии Эллады и Древнего Рима.

В начале XIX века господствующим становится ампир, и в орнаменте охотничьих ружей появляются лавровые венки, гирлянды, изображения львов, цветовая гамма делается контрастней — золото на синем или светло-коричневом фоне. Нередко мастера применяли полированные серебро и сталь.

Из французских изготовителей оружия того периода наиболее известен Никола Бутэ, выполнявший в Версале заказы короля. Потом первого консула Французской республики Бонапарта, ставшего императором Франции, и вновь короля... Себя Бутэ гордо и не без оснований именовал художником.

В отличие от изощренно украшенного французского оружия британское было простым, строго рациональным, но конструктивно более совершенным. Можно считать, что именно англичане создали современное охотничье оружие, в котором органично сочетаются продуманность деталей и великолепие боевых качеств. Именно тогда, в конце XVIII — начале XIX века, возникли знаменитые фирмы Ментона, Нока, Паркера, чуть позже Перде, которые и ныне возглавляют десятку самых престижных.

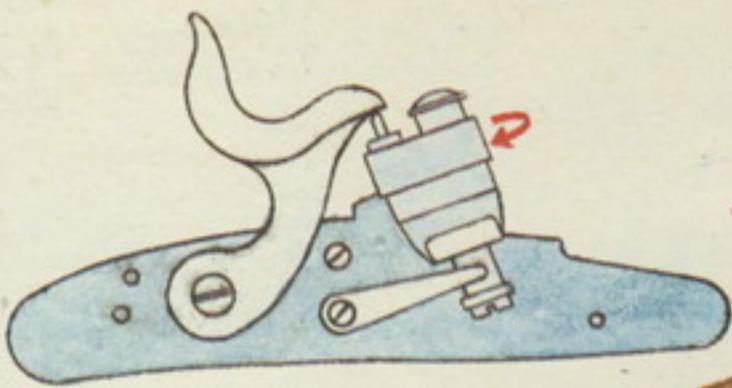
...В 1799 году английский химик Эдвард Говард предложил заменить архаичный, по его мнению, порох более эффективным веществом — гремучей ртутью, как известно, взрывающейся от детонации. Попытка опробовать идею на практике была неудачной, однако она послужила своеобразным катализатором, ускорившим создание новых воспламенительных смесей.

В 1807 году шотландец А. Форсайт запатентовал «химический замок», представлявший собой небольшой цилиндр, размещенный над затравочной полкой. Когда стрелок переворачивал его, на полку высыпалась «затравка», которая воспламенялась при ударе курка по молоточку. Подобные вещества прозвали иницирующими (от лат. «инициуо» — начало), их и поныне применяют в различных взрывных устройствах.

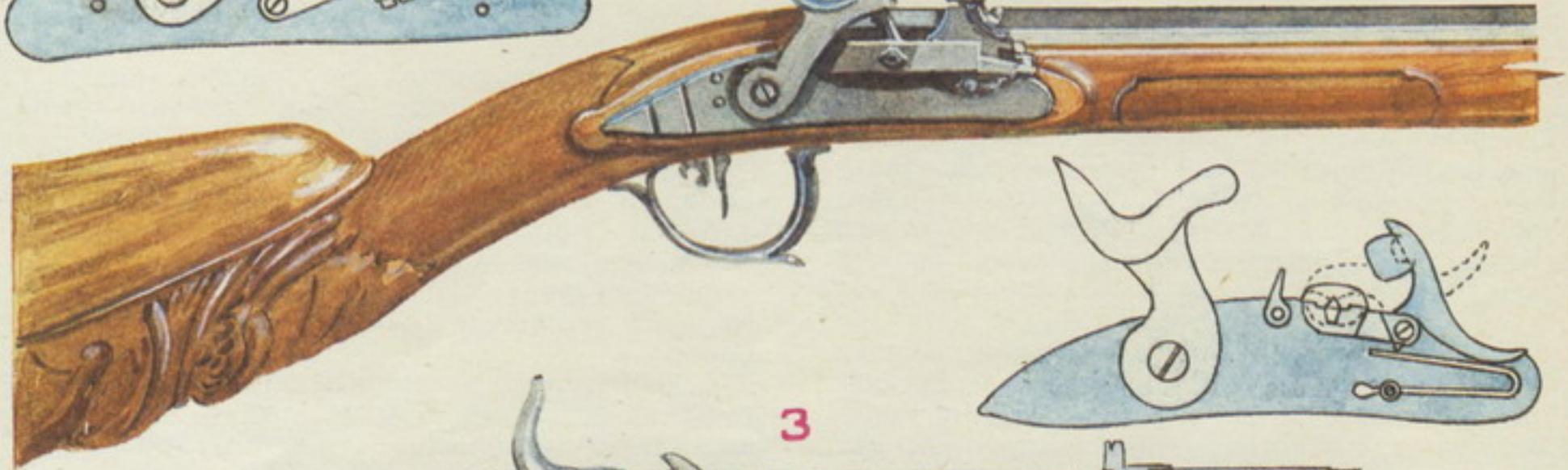
Немало хлопот доставила проблема упаковки иницирующего вещества. Обычно его смешивали с воском, олифой или смолой, получая взрывчатые шарики, потом клеивали их между двумя листочками пропитанной особым составом бумаги — так были изобретены пистоны.

Известный оружейник Дж. Эгг запатентовал замок с подвижным магазином, где они помещались. При взводе курка тот сдвигался назад, и пистон опускался в углубление на затравочной полке.

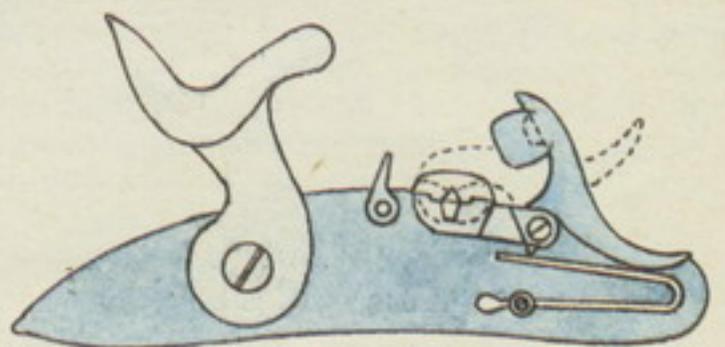
А вот Джон Ментон скручивал из бумаги или тон-



1



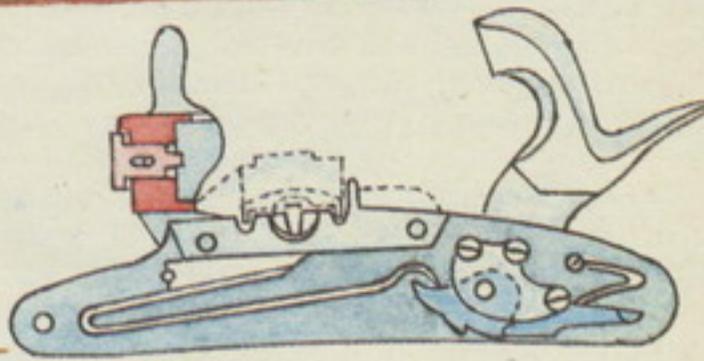
2



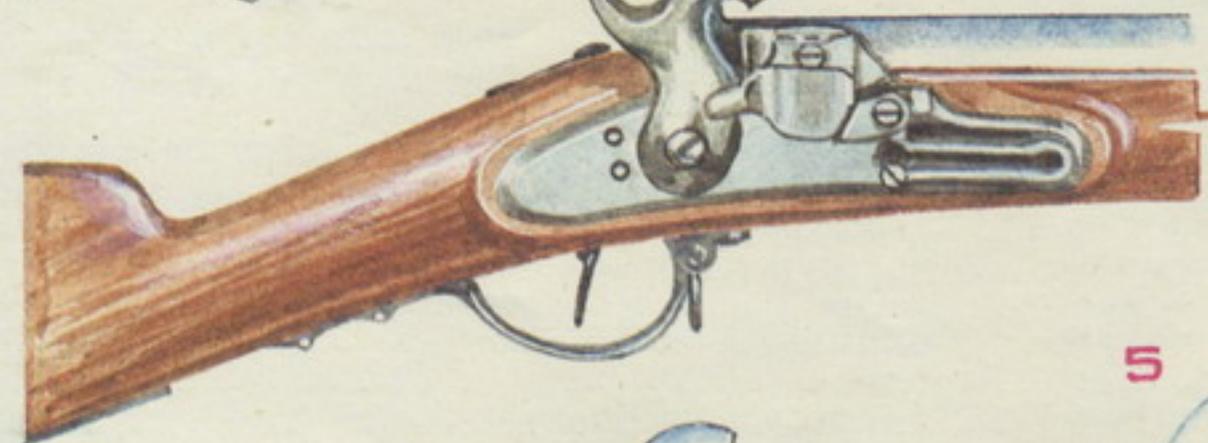
3



4

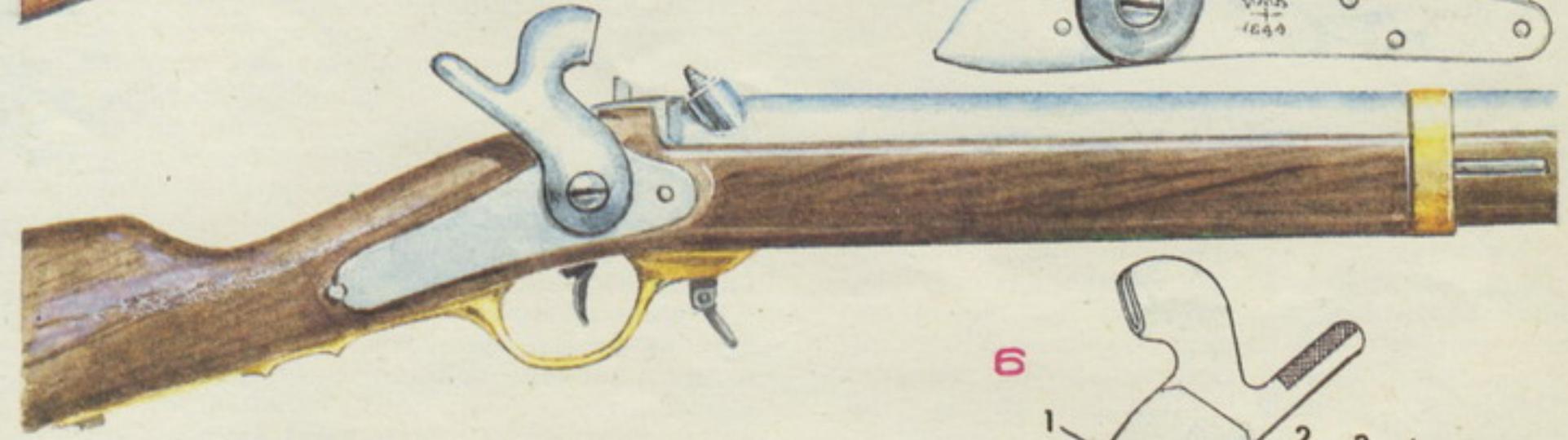


5

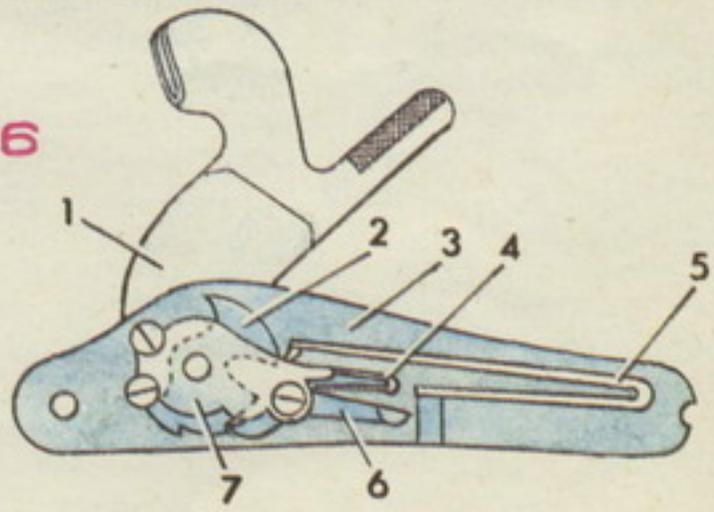


ИЖЪ
+
1844

ИЖЪ
+
1844



6



1. «Химический» замок, предложенный шотландским пастором А.Форсайтом в 1807 году.
2. Французское охотничье ружье с пистонным замком и подвижным магазином для пистонов. Общая длина — 1300 мм, длина ствола — 880 мм, калибр — 16 мм. Начало 20-х годов XIX века.
3. Австрийский егерский штуцер с замком системы Дж.Консоле 1838 года. Длина общая — 1050 мм, длина ствола — 660 мм, калибр — 15,5 мм.
4. Австрийское пехотное ружье с замком системы В.Аугустина 1842 года. Общая длина — 1465 мм, длина ствола — 1080 мм, калибр — 17,5 мм.
5. Русский переделочный капсюльный замок 1844 года.
6. Русское пехотное ударное ружье с капсюльным замком 1845 года. Общая длина — 1475 мм, длина ствола — 1080 мм, калибр — 18 мм. Цифрами обозначены: 1 — курок, 2 — лодыжка, 3 — замочная доска, 4 — пружина спуска, 5 — боевая пружина, 6 — спуск, 7 — накладка.

кой листовой меди трубочки, которые и заполнял воспламенителем. Но более удачной оказалась идея запрессовывать воспламенитель в медный или латунный колпачок-капсюль, который помещали в полую трубку, ввинченную в казенную часть. После удара курком он взрывался, пламя по трубке перебегало в ствол и поджигало основной заряд. Такие устройства прозвали «брандтрубками» (от нем. «бранд» — пожар, огонь) или просто зажигательными.

Капсюльные механизмы надежно срабатывали в сырую погоду, осечки практически прекратились, выстрел происходил мгновенно, независимо от положения оружия. Однако заряжать его приходилось по старинке, через дуло.

Капсюли быстро нашли применение и в охотничьем оружии, потом под них стали переделывать кремневые, модернизовав немало редчайших образцов XVII века, которые, правда, после этого утратили черты, характерные для работы старых мастеров.

Как ни странно, но военные далеко не сразу оценили новую систему воспламенения. Только в 30-е годы во французской и американской армиях появились первые образцы капсюльного оружия, например, крепостное ружье Рампар 1831 года. Отчасти причиной тому было достаточное количество вполне исправного кремневого оружия, которое легко модернизировалось.

В 1835 году миланец Дж. Консоле предложил командованию австрийской армии обновить кремневые ружья своими замками с медными брандтрубками. Для этого не требовалось заменять ствол и заделывать затравочное отверстие — было достаточно заменить затравочную полку, а вместо огнива установить специальную накладку, через которую производилось воспламенение заряда в трубке. Еще через 3 года появился новый вариант устройства Консоле, которым оснастили егерские штуцера. А в 1842 году и австрийский фельдмаршал В. Аугустин предложил свой капсюльный замок, но сама австрийская армия окончательно перешла к воспламенению боевого заряда через брандтрубку лишь в середине XIX века.

В России в 1839 году был организован специальный Комитет по улучшению штуцеров и ружей. По его настоянию испытали несколько десятков

моделей капсюльных замков отечественного и иностранного производства, в том числе изделия Консоле. Опыты продолжались 3 года, а потом представитель Комитета во Франции донес о тамошнем способе переделки кремневых ружей и пистолетов в капсюльные, отметив его простоту и дешевизну. На нем и остановились.

Однако русская армия оснащалась не только переделочными иностранными, но и отечественными оригинальными образцами. Уже в 1845 году пехотинцы получили ружье с капсюльным замком и замочной доской, встроенной в шейку приклада. В 1846 — 1849 годах подобные изменения претерпели драгунское и казачье ружья, солдатский и офицерский пистолеты, а когда спустя 3 года в войска поступил последний образец гладкоствольного ружья, оснащенный капсюльной системой, он оказался явно устаревшим.

Вообще-то, изобретатели проявили изрядную находчивость и сметку при разработке казнозарядного оружия. Например, в 1826 году французский офицер А. Дальвинь изготовил нарезной штуцер, в казенной части которого имелась зауженная камера для пороха. При зарядании пуля свободно опускалась по стволу, пока не упиралась в края камеры. Затем стрелок несколькими ударами шомпола расплющивал ее, чтобы плотнее вогнать в нарезы. Дальвинь трудился над этой конструкцией почти два десятилетия. Однако при подобном уплотнении пуля деформировалась, после выстрела уходила от цели, а в камере оставались куски свинца, извлекать которые было весьма затруднительно. Поэтому штуцеры Дальвиня в войсках не получили распространения, зато стали весьма популярными у охотников. Кстати, именно Дальвинь изобрел обтекаемую цилиндрическую, с заостренной головкой пулю. Он же предложил шомпол с выемкой соответствующей конфигурации, чтобы пуля не портилась при подгонке под нарезы.

Уроки Венсенской школы

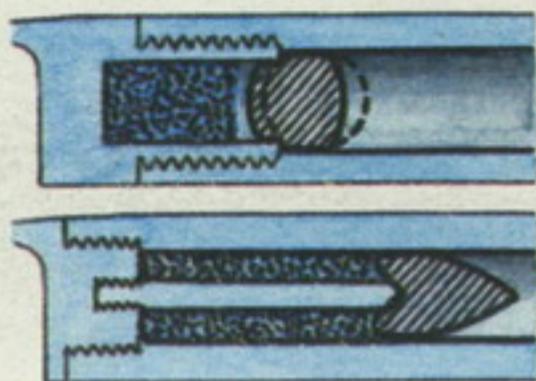
Иным способом воспользовался его соотечественник полковник Тувенен. В центре казенника, напротив ствола, он установил стержень, в который пуля упиралась перед тем, как стрелок расплющивал ее шомполом. Отпала нужда несколько раз ударять по ней, дальность стрельбы из стержневого штуцера достигла 1400 м, а на дистанции 1200 м пуля легко пробивала пару досок толщиной по 30 мм, тогда как у гладкоствольного ружья подобная эффективность достигалась на расстоянии всего 300 м.

Надо отметить, что во Франции главную роль в совершенствовании оружия вообще, и нарезного в частности, сыграли специалисты Венсенской стрелковой школы. Именно они экспериментировали с системами Дальвиня и Тувенена, исследовали проблемы баллистики. Именно там профессор Тамизье и инструктор по стрельбе капитан Минье после изучения формы пуль и нарезков

1. Образцы боеприпасов к нарезному оружию начала XIX века: А — пуля к двухнарезному штуцеру, Б — пуля Минье, В — бельгийская пуля.

2. Способы расширения пули в каморном штуцере Дальвина (а) и штуцере Тувенена (б).

3. Бельгийский («литтихский») штуцер 1843 года. Длина со штыком — 1710 мм, длина без штыка — 1180 мм, длина ствола — 760 мм, калибр — 17,78 мм.



4. Английское ружье системы Энфильда 1853 года. Длина со штыком — 1842 мм, длина без штыка — 1397 мм, длина ствола — 890 мм, калибр — 14,7 мм.

5. Французский стержневой штуцер системы Тувенена 1842 года. Длина со штыком — 2190 мм, длина без штыка — 1498 мм, длина ствола — 1040 мм, калибр — 17,78 мм.

6. Русская шестилинейная винтовка 1856 года. Длина со штыком — 1810 мм, длина без штыка — 1350 мм, длина ствола — 935 мм, калибр — 15,24 мм.

7. Фрагмент русской казачьей винтовки образца 1860 г.

предложили устраивать в ружьях так называемые «прогрессивные нарезы», чья крутизна увеличивалась к дульной части, что положительным образом сказывалось на стабилизации пули на траектории. Тамизье предложил делать в задней части пули желобок и помещать туда сало, которое улучшало обтюрацию при выстреле. А Минье в 1848 году создал коническую пулю с углублением на донце, куда вставляли железный стаканчик. При выстреле пороховые газы с силой вдавливали его в свинцовый корпус пули, расширяя и вгоняя ее в нарезы. Кроме того, Минье проделал на пуле три желобка, дабы сместить центр ее тяжести и улучшить баллистику.

В России опыты с нарезным оружием приняли иной характер. Здесь сначала испытали простой и дешевый штуцер, предложенный в 1832 году офицером брауншвейгской армии Бернерсом. Его ствол имел два широких винтовых нареза, в которые при выстреле входил ободок пули, и она получила мощный вращательный момент.

Несмотря на то, что часть пороховых газов все же прорывалась мимо пули в ствол и их энергия расходовалась напрасно, штуцер приняли на вооружение бельгийской армии, а через несколько лет российский Комитет по улучшению штуцеров и ружей заказал пробную партию в 5 тыс. штук. Их вручили застрельщикам некоторых частей. В России такие штуцеры называли «литтихскими» по переименованному названию города Люттих (Льеж), а официально приняли на вооружение в 1843 году в качестве дальнобойного, капсюльного оружия. «Литтихские» штуцеры берегли, даже не брали на учения и маневры.

По той же двухнарезной системе создал свой штуцер и учитель целевой стрельбы российского гвардейского корпуса Гартунг, взяв за основу гладкоствольное драгунское ружье. В точности боя его штуцер не уступал лучшим заграничным, а обходился казне втрое дешевле. В 1848 году дальнобойные штуцеры Гартунга передали застрельщикам гвардейских полков.

К тому времени коническая пуля Минье завоевала всеобщее признание, и для «литтихского» и гартунговского штуцеров полковник Куликовский создал оригинальные остроконечные боеприпасы с двумя выступами для нарезов. Не миновало российскую армию и стержневое оружие, хотя поступило в войска с изрядным опозданием — лишь в 1851 году. Тогда офицер Финского стрелкового батальона Эрнот модернизировал ружье образца 1845 года, проделав в его стволе пять нарезов. Однако подобная переделка вышла дорогостоящей и сложной, поэтому распространения не получила.

В Крымскую войну 1853 — 1856 годов Россия вступила, располагая в действующей армии достаточным количеством ружей, однако нарезные составляли всего 5%. Зато солдаты экспедиционных сил, осаждавших Севастополь, были оснащены ими почти поголовно. Французы — стержневыми штуцерами Тувенена, англичане — ружьями Энфильда образца 1853 года с тремя нарезами, которые заряжались пулями Минье и были осо-

бенно эффективны на дистанции свыше 900 м. Поэтому в сражении, которое произошло в сентябре 1854 года у реки Альма, противник прицельным огнем выбил почти всех русских конных офицеров. Так что итог противоборства был для войск России весьма печальным.

Крымская война заставила военных специалистов пересмотреть тактику стрелковых подразделений. Устоявшееся мнение о превосходстве залпового, неприцельного огня было окончательно опровергнуто — в том же сражении при Альме русские полки, стоявшие в традиционно плотных боевых порядках, были вынуждены залечь под густым штуцерным огнем. После войны приняли новое построение — развернутую цепь.

Что же касается собственно оружия, то было решено уменьшить его калибр, ведь пуля Минье оказалась тяжелее старой шарообразной. За основу приняли калибр в 6 линий (15,24 мм), что позволило увеличить носимый боезапас. В 1856 году на вооружение приняли ружье, созданное членами Артиллерийского комитета А. Лядиным, Л. Резвым, К. Константиновым и другими, которому дали официальное наименование «6-линейная нарезная винтовка», впервые применив относительно стрелкового оружия общепринятый ныне термин. Весила она 4,8 кг, дальность стрельбы составляла 853 м, в стволе имелось 4 нареза, что отличало ее от энфильдского ружья с 3 нарезами и делало одной из лучших в мире. «Шестилинейку» передали во все стрелковые батальоны, потом на ее основе сделали пехотную, драгунскую и казачью винтовки. Однако в 60-е годы пришла пора переходить на казнозарядные системы.

Иглы и шпильки

...В 1809 году в Париж приехал молодой немец Иоганн Дрейзе. Через некоторое время он стал подмастерьем у известного оружейника Самюэля Паули, выпускавшего ружья и пистолеты, а также занимавшегося изготовлением оригинальных изделий, готовых патронов. Кстати, именно ему принадлежит авторство одного из унитарных патронов.

В сентябре 1812 года Паули запатентовал ружье, заряжавшееся с казенной части металлическими патронами, которое сразу заинтересовало военных и, главное, императора Наполеона Бонапарта. Однако сложное устройство и необходимость снабжать каждый экземпляр «индивидуальными» гильзами помешали массовому производству, а в следующем году императору было не до этого...

Вернувшись на родину, Дрейзе создал пять новых систем гладкоствольного оружия с кремневыми замками. При этом он остроумно прикрепил капсюль к донцу пули. Боек-игла, проходя через заряд, накалывал капсюль.

Изобретатель сумел заинтересовать своим изобретением прусских военных и получить от них средства на совершенствование игольчатого ружья. На это ушло десятилетие, но в конце концов он

разработал удачную конструкцию. Его винтовка заряжалась с казенной части готовыми патронами, имевшими бумажную гильзу с картонным дном. Дрейзе не забыл экспериментов парижского наставника. Капсюль находился между пулей и порохом в особом поддоне — шпигеле. Сперва Дрейзе применил яйцевидную пулю, а с конца 40-х годов — заостренную, созданную известным уже нам Минье. Кстати, бумажные гильзы позволили упростить снабжение войск боеприпасами, поскольку их можно было изготовить в любой армейской мастерской. Казенная часть винтовки запиралась горизонтально скользящим трубчатым затвором, причем его передняя часть — боевая личинка — упиралась в край ствола, обеспечивая надежную obturation. Внутри затвора находилась спиральная боевая пружина, обвивавшая ударник с длинной иглой на конце. В стволе было 4 нареза, дальность прицельного огня достигала 600 м. В общем, Дрейзе удалось сразу решить главные проблемы — дальности, скорострельности (5 — 6 выстрелов в минуту) и простоты заряжания.

В 1840 году его винтовку испытали, одобрили и через некоторое время приняли на вооружение прусской армии под туманным наименованием «легкое капсюльное ружье образца 1841 г.». Дело в том, что, сразу оценив достоинства винтовки Дрейзе, прусские военачальники постарались засекретить ее и на протяжении ряда лет она являла собой важнейшую военную тайну Пруссии, которую чуть было не разгласили при буржуазно-демократической революции 1848 — 1849 годов, когда восставшие прорвались в берлинский арсенал.

Впервые новое оружие заявило о себе в 1864 году, в войне против Дании. Любопытно, что победители были больше всего озабочены неожиданно большим расходом боеприпасов, ведь теперь стрелку было достаточно оттянуть затвор, вложить патрон, вернуть затвор на место, прицелься и нажать на спуск. Никаких манипуляций с порохом, пулей, пыжом и шомполом! При выстреле бумажная гильза сгорала, а ее остатки выбрасывались через ствол с пороховыми газами; стрелять можно было и лежа, что поначалу, конечно, раздражало ярых «фрунтовики», видевших в каждом залегшем солдате труса.

Боевой опыт австро-прусской войны 1866 года ускорил пересмотр тактических приемов. Так, сначала австрийцы по давней традиции ходили в наступление сомкнутыми колоннами, представлявшими отличную цель для вооруженных дальнобойными ружьями пруссаков. Результат не замедлил сказаться — 27 июня, в бою под Траутенау, австрийцы, попав под сосредоточенный огонь противника, потеряли свыше 3,5 тыс. солдат и офицеров, тогда как потери пруссаков оказались втрое меньше.

После этой войны почти во всех армиях окончательно отказались от атак в плотных боевых порядках, солдат стали учить искать естественные укрытия на местности, маскироваться, залегать под огнем. Война показала несомненное преиму-

щество казнозарядных игольчатых винтовок перед дульнозарядными ружьями, и многие страны принялись спешно обзаводиться ими.

Потерпевшие поражения в войне 1870 — 1871 годов французы вскоре создали свои образцы. Мастер артиллерийского арсенала А. Шаспо применил усовершенствованный патрон с капсюлем на донце гильзы. Это позволило укоротить иглу, отчего выиграла ее прочность. Винтовка стала надежнее.

В России подобную винтовку приняли на вооружение в 1867 году.

В том же году и итальянцы обзавелись аналогичным оружием, разработанным артиллерийским офицером из Турина С. Каркано. Кстати, с тех пор французскую и итальянскую винтовки начали называть по фамилиям изобретателей.

К концу 70-х годов у игольчатых ружей, винтовок и пистолетов выявились существенные недостатки. Длинные и тонкие иглы нередко ломались, и оружие надолго выходило из строя; в стволе скапливались несгоревшие клочья гильз; пороховые газы иногда прорывались через затвор и били в лицо стрелка. И все же система Дрейзе выполнила свое назначение, открыв возможность массового производства и применения казнозарядных, нарезных винтовок.

... История ручного огнестрельного оружия была бы неполной без рассказа о знаменитых некогда конструкциях француза К. Лефоше. Кстати, именно с них разошлись пути развития боевых и охотничьих систем.

После семи лет напряженного труда, в 1832 году, Лефоше запатентовал легкую двухстволку. Несомненно, он испытывал сильное влияние Паули, разрабатывавшего унитарные патроны, — на ранних образцах даже указывал место изготовления: «бывшая мастерская Паули».

Стволы ружья Лефоше располагались горизонтально и при перезарядке откидывались вниз, открывая казенники для укладки патронов. Такие ружья стали именовать переломными. Справедливости ради напомним, что подобные конструкции существовали еще в XVIII веке, но парижанин нашел более совершенный способ запирания стволов. Дело в том, что у его предшественников применялась простая защелка, которая со временем расшатывалась, и оружие становилось небезопасным для владельца. В «переломке» Лефоше стволы намертво удерживались специальным эксцентриком, заходившим в два подствольных крюка после того, как стрелок поворачивал длинный нижний рычаг. Эту систему запирания обычно называли по имени ее создателя.

Кроме того, Лефоше изобрел унитарный патрон, состоящий из металлической гильзы с порохом, пулей (или дробью), пыжом и приваренной сверху брандтрубкой для капсюля. Именно в ней и заключался первоначальный замысел оружейника — поместить брандтрубку не на самом оружии, как было раньше, а на гильзе. Теперь владелец ружья мог носить в патронташе несколько полностью снаряженных патронов, которые требовалось только вставить в казенник.



1. Разрез игольчатой винтовки системы Дрейзе: 1 — патрон, 2 — игла, 3 — ударник, 4 — пружина. Положение частей показано в момент выстрела.
 2. Устройство патрона к игольчатой винтовке системы Дрейзе: 1 — пуля, 2 — шпигель, 3 — капсюль, 4 — порох.
 3. Патрон к игольчатой винтовке системы Карле: 1 — пуля Минье, 2 — расширительный колпачок, 3 — порох, 4 — капсюль.
 4. Прусская пехотная игольчатая винтовка системы Дрейзе образца 1851 года. Общая длина — 1420 мм, длина ствола — 910 мм, калибр — 15,4 мм.
 5. Французская игольчатая винтовка системы Шаспо образца 1886 г. Длина со штыком — 1880 мм, длина без штыка — 1305 мм, длина ствола — 810 мм, калибр — 11 мм.
 6. Русская переделочная игольчатая винтовка системы Карле образца 1867 г. Длина со штыком 1840 мм, длина без штыка — 1340 мм, длина ствола — 900 мм, калибр — 15,24 мм.



1

A

B

2

3

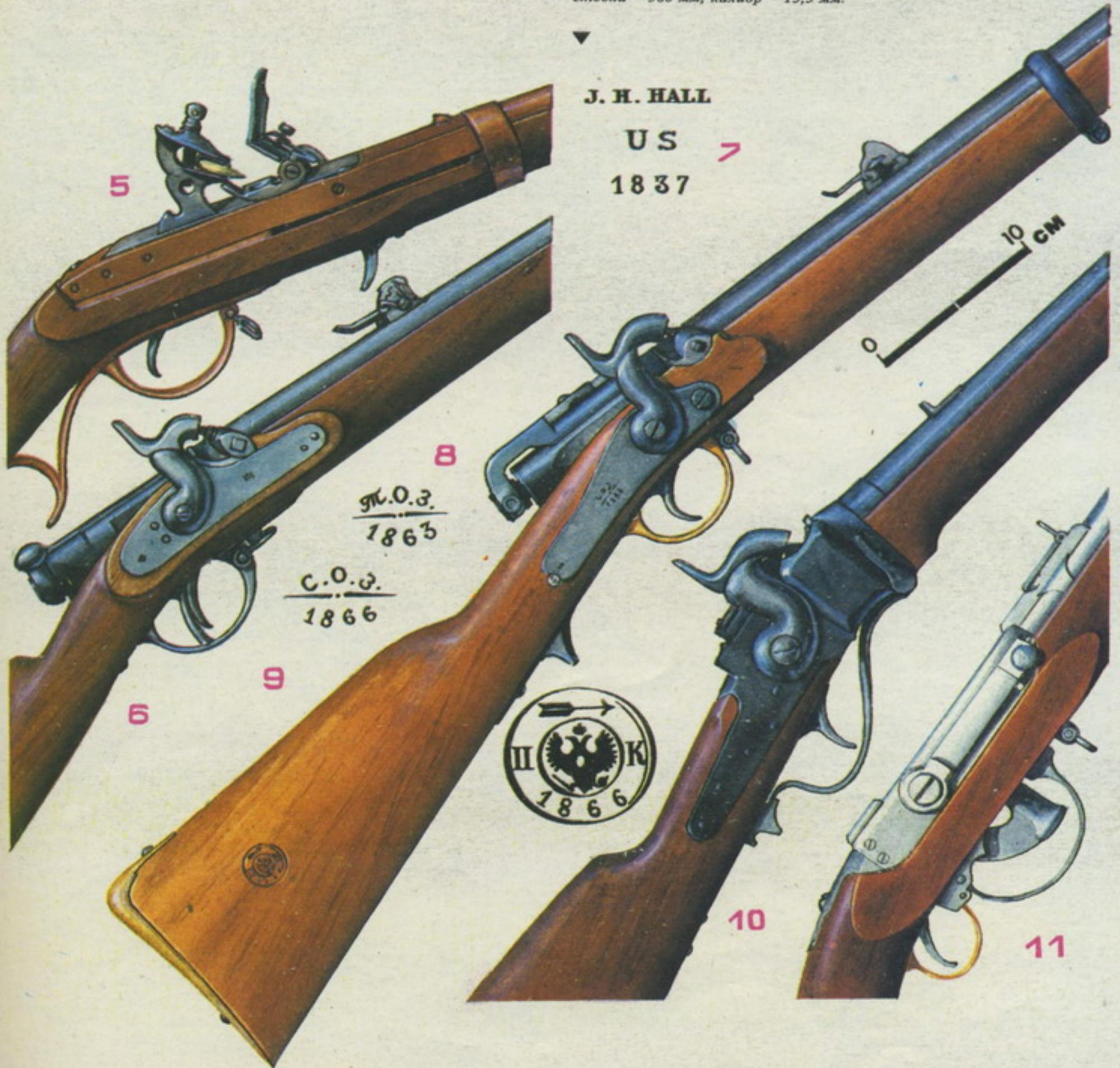
4

0 10 CM

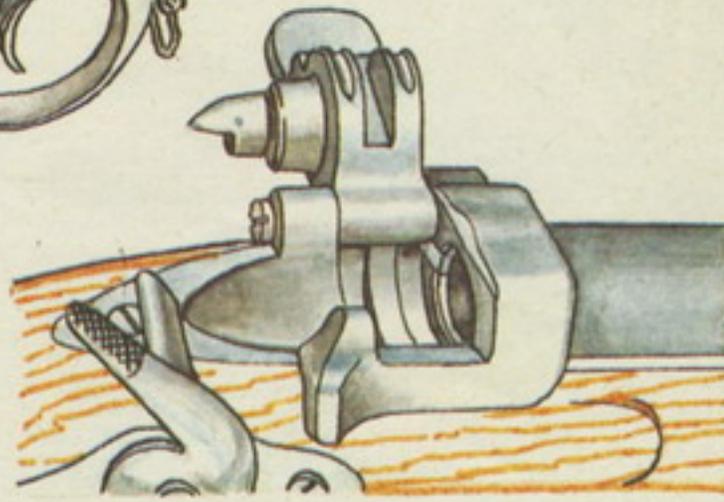
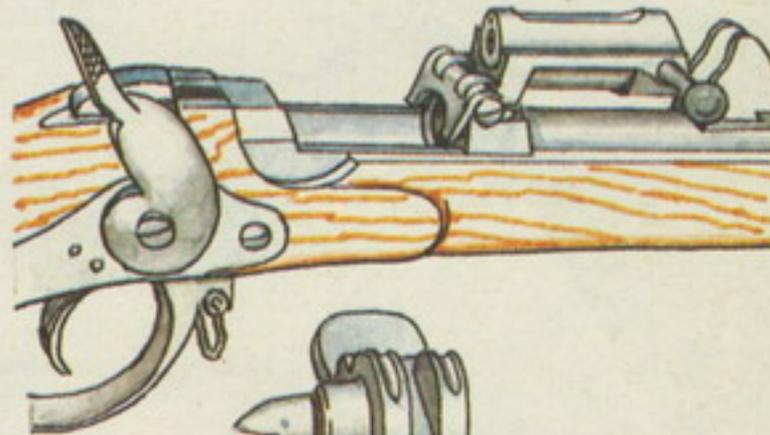
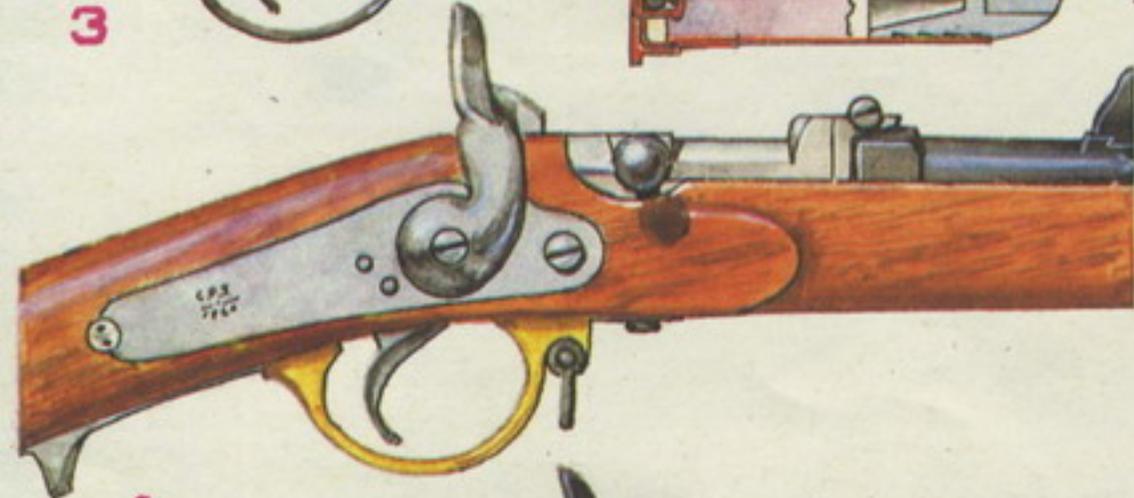
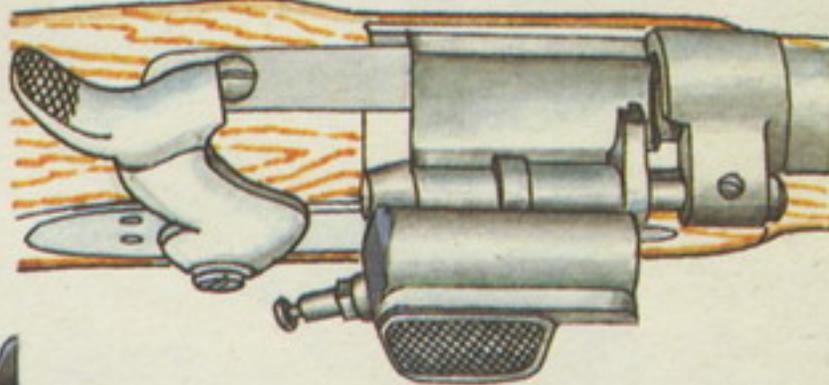
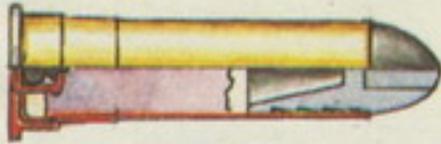
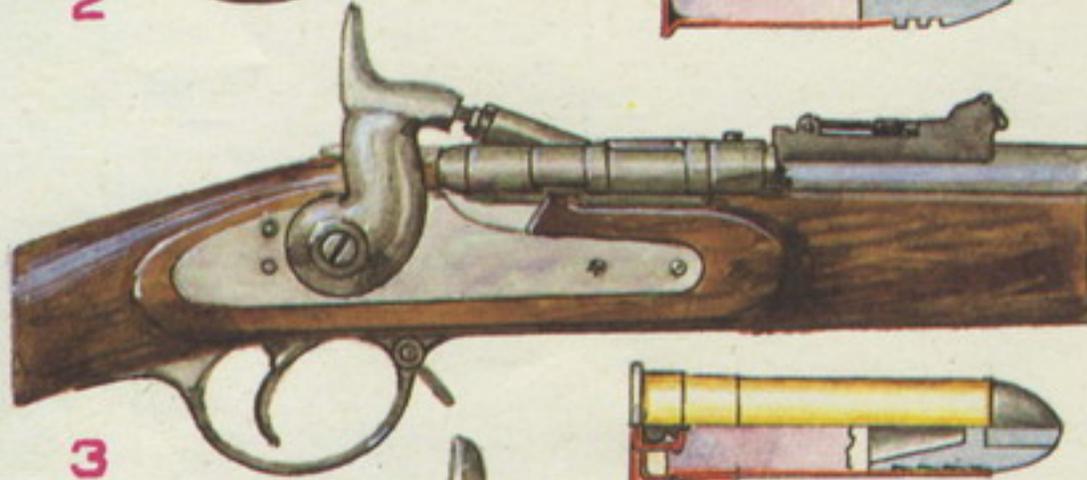
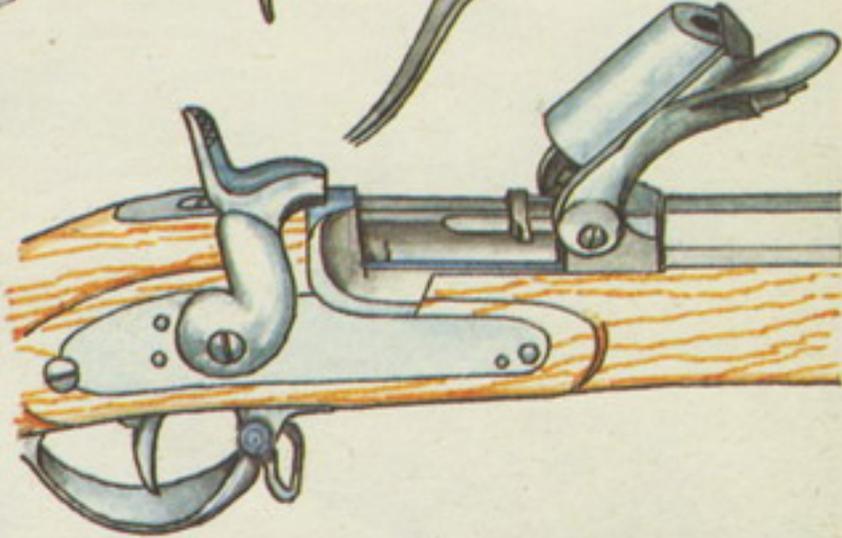
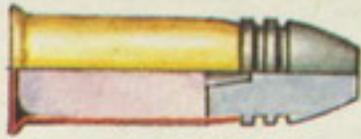
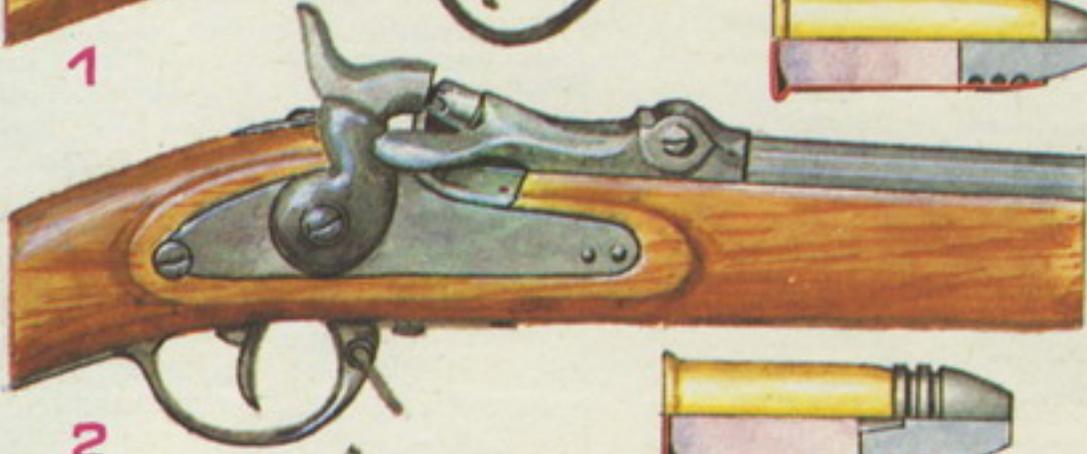
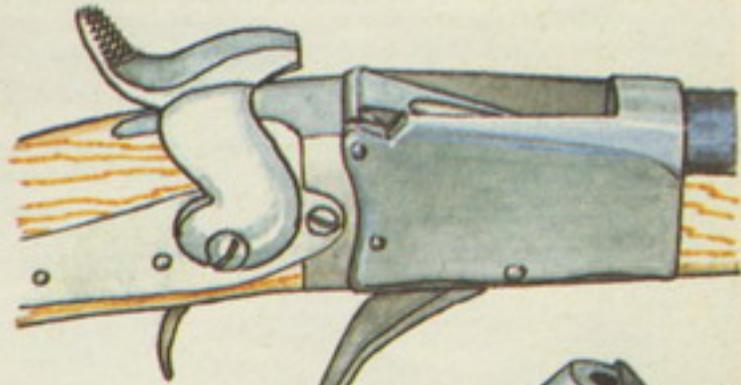
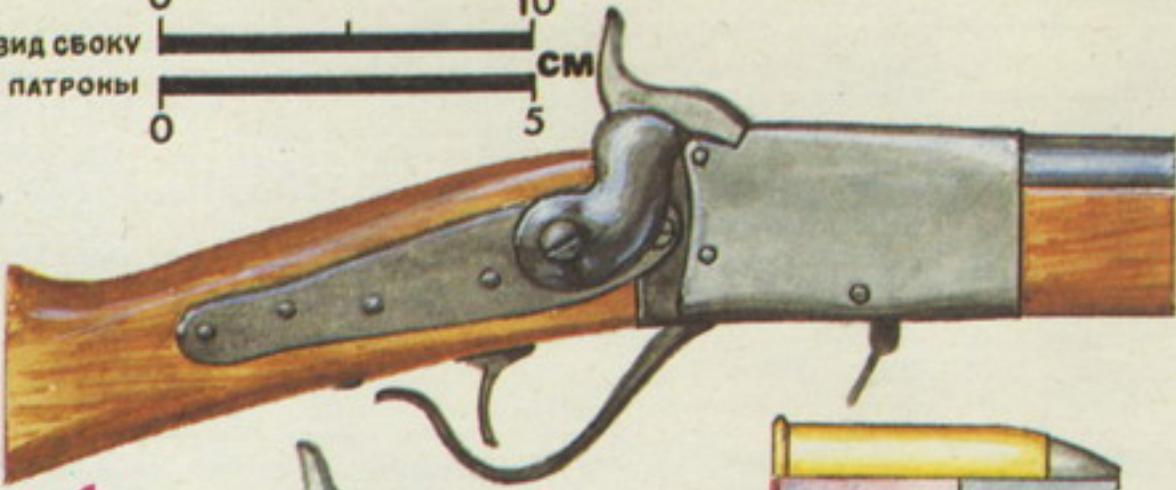
Fusil de Peleterie de St. Louis

1. Первый образец ружья Лефоше (1832 года), в котором применялись гильзы с брандтрубками. Общая длина — 1140 мм, длина ствола — 710 мм, калибр — 15,6 мм.
 А. Патрон с брандтрубкой для первого ружья Лефоше.
 Б. Устройство патрона со шпилькой.
 2. Французское охотничье ружье системы Лефоше. Общая длина — 1160 мм, длина ствола — 760 мм, калибр — 17,8 мм.
 3. Французское двуствольное 25-зарядное, револьверное ружье под шпильчатый патрон, выпущенное фирмой Лефоше в 60-е годы XIX века. Общая длина — 1000 мм, длина ствола — 565 мм, калибр — 9,5 мм.
 4. Английское охотничье ружье центрального боя системы Ланкастера. Общая длина — 1170 мм, длина ствола — 770 мм, калибр — 18 мм.

5. Американская каморная винтовка системы Холла образца 1819 г. Общая длина — 1340 мм, длина ствола — 820 мм, калибр — 13,5 мм.
 6. Австрийская пехотная капсюльная винтовка системы Линднера под бумажный патрон 1865 года. Общая длина — 1330 мм, длина ствола — 960 мм, калибр — 14,5 мм.
 7. Именное клеймо арсенального надзирателя Сестрорецкого оружейного завода, принимавшего готовые изделия.
 8. Клейма Тульского имени Петра I и Сестрорецкого оружейных заводов, ставившиеся на замках винтовок системы Терри — Нормана.
 9. Русская переделочная капсюльная винтовка системы Терри — Нормана образца 1866 г. под патрон 1850 г. Общая длина — 1850 мм, длина без штыка — 1350 мм, длина ствола — 940 мм, калибр — 15,2 мм.
 10. Норвежская каморная винтовка системы Шееля образца 1842 г. Общая длина — 1260 мм, длина ствола — 780 мм, калибр — 17 мм.
 11. Американский капсюльный карабин системы Шарпса под бумажный патрон образца 1848 г. Общая длина — 995 мм, длина ствола — 560 мм, калибр — 13,5 мм.



ВИД СБОКУ 0 10
ПАТРОНЫ 0 5
СМ



1. Американская винтовка системы Пибоди образца 1862 г. под патрон бокового боя. Общая длина — 1320 мм, длина ствола — 845 мм, калибр — 11 мм.
2. Австрийская пехотная винтовка системы Венцеля образца 1867 г. под патрон бокового боя. Длина со штыком — 1810 мм, длина без штыка — 1330 мм, длина ствола — 880 мм, калибр — 14,5 мм.
3. Русская переделочная винтовка системы Баранова образца 1869 г. Общая длина — 1350 мм, длина ствола — 865 мм, калибр — 15,2 мм.
4. Английская пехотная винтовка системы Снайдера образца 1866 г. под патрон Боксера. Общая длина — 1400 мм, длина ствола — 935 мм, калибр — 14,5 мм.
5. Русская переделочная винтовка системы Кринка образца 1869 г. Длина со штыком — 1855 мм, длина без штыка — 1355 мм, длина ствола — 910 мм, калибр — 15,2 мм.

Надо отдать должное Лефоше — быстро оценив достоинства своего патрона и выявив его недостатки, он оперативно, к 1837 году, создал ставший знаменитым улучшенный шпилечный патрон. Вполне возможно, что торчащая брандтрубка и навела его на мысль отыскать ей какую-то замену. Лефоше убрал капсюль внутрь гильзы, а от него наружу вывел небольшой стерженек-шпильку. После того как по ней ударял курок, она сдвигалась и накалывала капсюль.

Сама гильза была картонной, с медным донцем, рядом с которым и монтировалась шпилька, по которой легко познать эти боеприпасы. В казенной части для нее делали пропили, а при перезарядке стрелок ухватывал шпильку и вытаскивал стреляную гильзу, чтобы вставить новый патрон. Ударный механизм представлял собой видоизмененный капсюльный замок с плоской головкой курка, чтобы удобнее бить по шпильке.

В 40–50-е годы многие фабриканты выпускали шпилечные ружья Лефоше, а также подражали его изделиям. Так, известный пражский мастер А. Лебеда расположил стволы вертикально, француз Гастинн-Ренетт изготовил ружья, у которых стволы при перезарядке отодвигались, но механизм оказался слишком сложным и капризным. Петербургский мастер Флориан Вишневский предложил патрон, в котором шпилька располагалась не сбоку, а в центре гильзы — по сути дела, это был прообраз появившегося несколько позже патрона центрального боя.

Первые казнозарядные

Пока прусские военные старательно удерживали в тайне устройство игольчатой винтовки, инженеры и изобретатели искали иные способы зарядки с казенной части. Заметим, что сама идея давно витала в воздухе — еще в 1553 году мюнхенский ремесленник Петер Пек изготовил ружье, у которого в казенную часть вкладывалась металлическая камера с порохом. Сохранилось и немало аркебуз XVII века, где подобную камеру вставляли в ствол напротив воспламенительного устройства.

С появлением кремневого замка камерные системы не торопились отправлять в отставку. Напротив, в XVIII столетии в Австрии большой популярностью пользовалось устройство Д. Криспи,

зарядная камера которого поднималась к стволу шарниром. Американец же Дж. Холл вообще объединил зарядную камеру, содержащую основной заряд пороха и воспламенительный состав, с кремневым замком.

Изобретение капсюля подтолкнуло мастеров к поиску новых конструкций казнозарядок, ведь в отличие от дульнозарядного оружия их можно было заряжать стоя, лежа, в седле, исключалось повторное зарядание. Оставалось одно, но самое главное — найти способ быстро и надежно запираться ствол в казенной части.

Так, во французском крепостном ружье Рампар образца 1831 года устроили подвижную камеру, объединенную с капсюльной системой; спустя 9 лет подобный механизм использовали русские оружейники.

Норвежский изобретатель, капитан Ф. Шеель, в 1838 году разработал ружье для стрелков и егерей. Здесь камера одновременно служила казенником и затвором, а поднималась боковым рычагом, закрепленным на эксцентрике. В нее укладывали бумажный патрон, на вставленную же снизу брандтрубку насаживали капсюль. При зарядании камеру вставляли поворотом рычага в ствольную коробку, при этом она несколько надвигалась на ствол. Курок, разбивавший капсюль, Шеель поместил внизу, перед спусковой скобой.

Развивая идеи Лефоше, его соотечественник Лероие предложил не переломные, а поворачивающиеся стволы; в карабине англичанина Дж. Грина, принятом в 1858 году для британских кавалеристов, они смещались вперед-назад. В ружье датского мастера Лебница стволы при перезарядке сначала передвигались вперед, а потом вверх, у американцев Гибса и Смита — уходили вниз, открывая казенники.

Что касается клинового затвора, то его предложил применить в стрелковом оружии в 1848 году американец Кр. Шарпс. Это был клин, скользящий вверх-вниз по пазам ствольной коробки, в верхней части которого находилась брандтрубка. Стрелок поднимал и опускал с помощью спусковой скобы загвор, за которым разместили капсюльный замок. Простая и надежная система Шарпса применялась в 50–60-е годы в кавалерийских и охотничьих карабинах, пехотных и спортивных винтовках, которые одними из первых стали переделывать под металлические унитарные патроны.

Под них как нельзя лучше подходил и поршневым затвор, созданный американцем немецкого происхождения Эдвардом Линднером. Этот механизм был горизонтально скользящего типа с рукояткой и винтовым зацеплением со ствольной коробкой. После поворота рукоятки затвор легко освобождался и смещался вперед-назад, перед ним, на стволе, находилась брандтрубка, а под ним — капсюльный замок.

Система Линднера годилась для модернизации не только капсюльного, но и дульнозарядного кремневого оружия. Вскоре винтовки Линднера приняли на вооружение в армиях Австрии и Баварии.

В России армейскую казнозарядную винтовку начали разрабатывать примерно с 1859 года. Тогда Оружейная комиссия испытала более 130 иностранных и не менее двух десятков отечественных конструкций и, наконец, в 1864 году остановилась на винтовке англичанина Терри, появившейся шестью годами раньше. Ее затвор был прост и прочен, под него можно было приспособить старые дульнозарядные ружья, выпускавшиеся с 1856 года, — следовало вернуть в казенную часть капсюльный замок, ствол с брандтрубкой и с затвором горизонтально скользящего типа. Для его открывания было достаточно поднять складную рукоятку и перевести в вертикальное положение, чтобы боевые выступы вышли из уступов ствольной коробки. После этого затвор выдвигался, и стрелок укладывал патрон.

Однако и удачная винтовка Терри имела недостатки. Браковщик Тульского оружейного завода И. Норман внес в нее два десятка усовершенствований, и в ноябре 1866 года ее утвердили под наименованием «скорострельной капсюльной винтовки». На международной выставке в Париже винтовка Терри — Нормана была отмечена как одна из лучших.

Пришло время вспомнить, что еще в 1849 году парижский оружейник Л. Флобер взял патент на ружье и патроны бокового боя. Они представляли собой короткую, цельнотянутую гильзу с гремучим составом, взрыв которого выбрасывал пулю, скорее, это был гипертрофированный капсюль со вставленной пулей. Можно сказать, что Флобер предпринял и попытку обойтись без пороха, однако это привело к тому, что дальность стрельбы оказалась мизерной.

В 1856 году некий Берингер задумал улучшить систему Флобера: вновь удлинил гильзу и поместил в нее обычную дозу пороха. Спустя 4 года американец Д. Вессон, один из создателей знаменитых револьверов марки «Смит и Вессон», наладил фабричное производство таких патронов.

Американцы оказались первыми, кто применил патроны бокового воспламенения в армейском оружии. Еще в 1860 году Г. Пибоди разработал ружье с оригинальным затвором, размещавшимся в ствольной коробке, разделявшей ложу на приклад и цевье. При нажатии на рычаг, одновременно служивший спусковой скобой, передняя часть затвора опускалась, открывая казенник, а после заряжания стрелок тем же движением рычага поднимал затвор и запирает ствол. В момент выстрела курок бил по ударнику, проходившему сквозь замок, тот накалывал шляпку гильзы, на которой находился инициирующий состав. При осечке было достаточно повернуть патрон, не извлекая его наружу, и вновь нажать на спуск. Механизм Пибоди работал надежно, обеспечивал хорошую обтюрацию, был несложен в устройстве и потому завоевал популярность и, как следствие, привел к массе подражаний: механизмы Генри, Мартини, Франкотта.

В отличие от американцев европейцы, как мы уже отмечали, при переходе от капсюльного

1. Американская винтовка системы Ремингтона образца 1864 г. Общая длина — 1150 мм, длина ствола — 765 мм, калибр — 11 мм.

2. Австрийская пехотная винтовка системы Верндля образца 1867 г. Длина со штыком — 1750 мм, длина без штыка — 1280 мм, длина ствола — 855 мм, калибр — 11 мм.

3. Германская пехотная винтовка системы Маузера образца 1871 г. Длина со штыком — 1810 мм, длина без штыка — 1340 мм, длина ствола — 845 мм, калибр — 11 мм.

4. Русская стрелковая винтовка «Бердан № 1» образца 1868 г. Длина со штыком — 1850 мм, длина ствола — 825 мм, калибр — 10,6 мм (4,2 линии).

5. Русская пехотная винтовка «Бердан № 2» образца 1870 г. Длина со штыком — 1850 мм, длина без штыка — 1345 мм, длина ствола — 830 мм, калибр — 10,67 мм.

6. Патрон к винтовке системы Бердана.

7. Русская драгунская винтовка «Бердан № 2» образца 1870 г. Длина со штыком — 1727 мм, длина ствола — 720 мм, калибр — 10,67 мм.

дульнозарядного оружия к казнозарядному, с металлическими патронами, старались максимально использовать старые модели, чтобы ускорить и удешевить перевооружение армий. Поэтому в 60-е годы в Старом Свете преобладали системы с отдельным запирающим устройством (затвором) и ударным механизмом (замком). Только в 1867 году австриец Ф. Венцель создал оригинальный затвор, представлявший собой массивную крышку на горизонтальном шарнире, размещенную на ствольной коробке. Перед заряданием он откидывался вперед и вверх, затем опускался, закрывая казенник. Если патрон сразу не доходил до места, то затвор аккуратно подталкивал его.

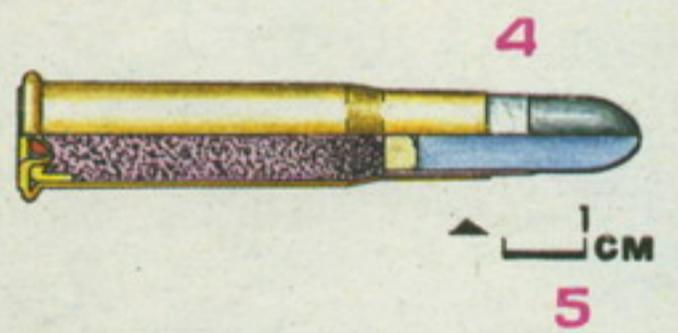
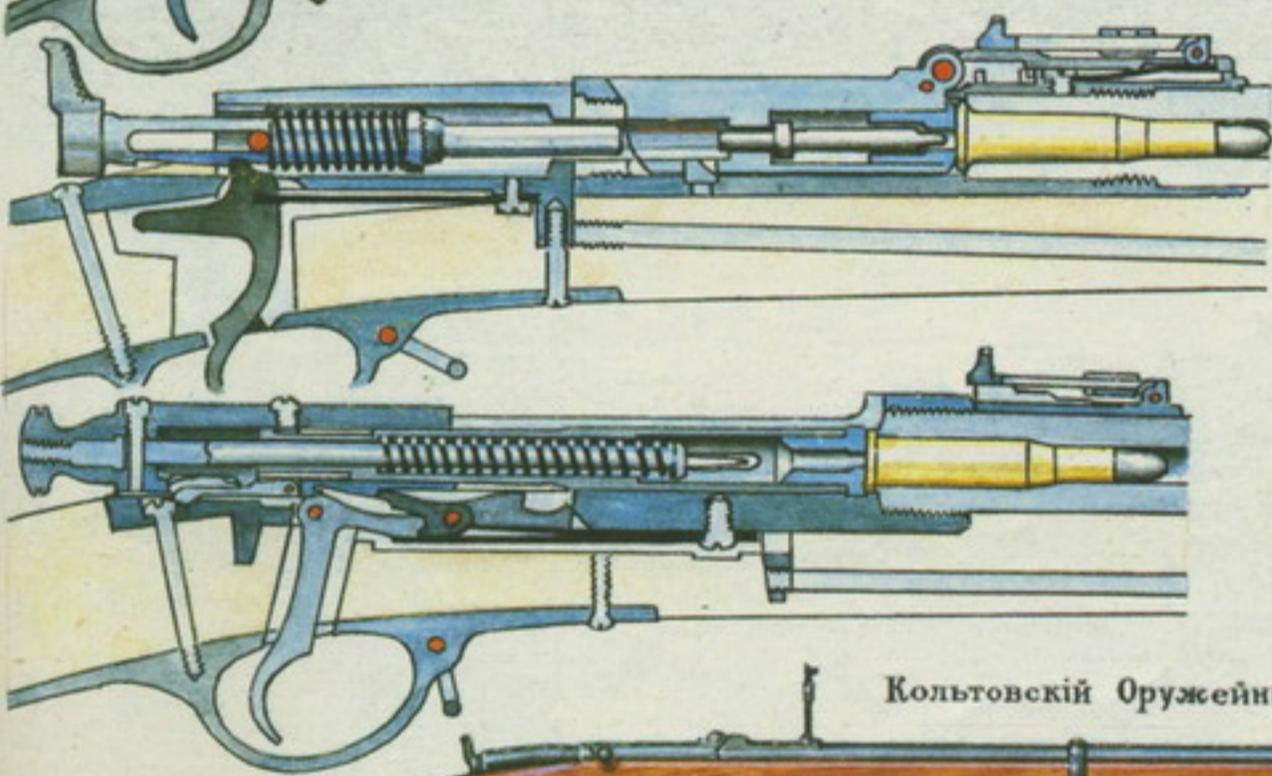
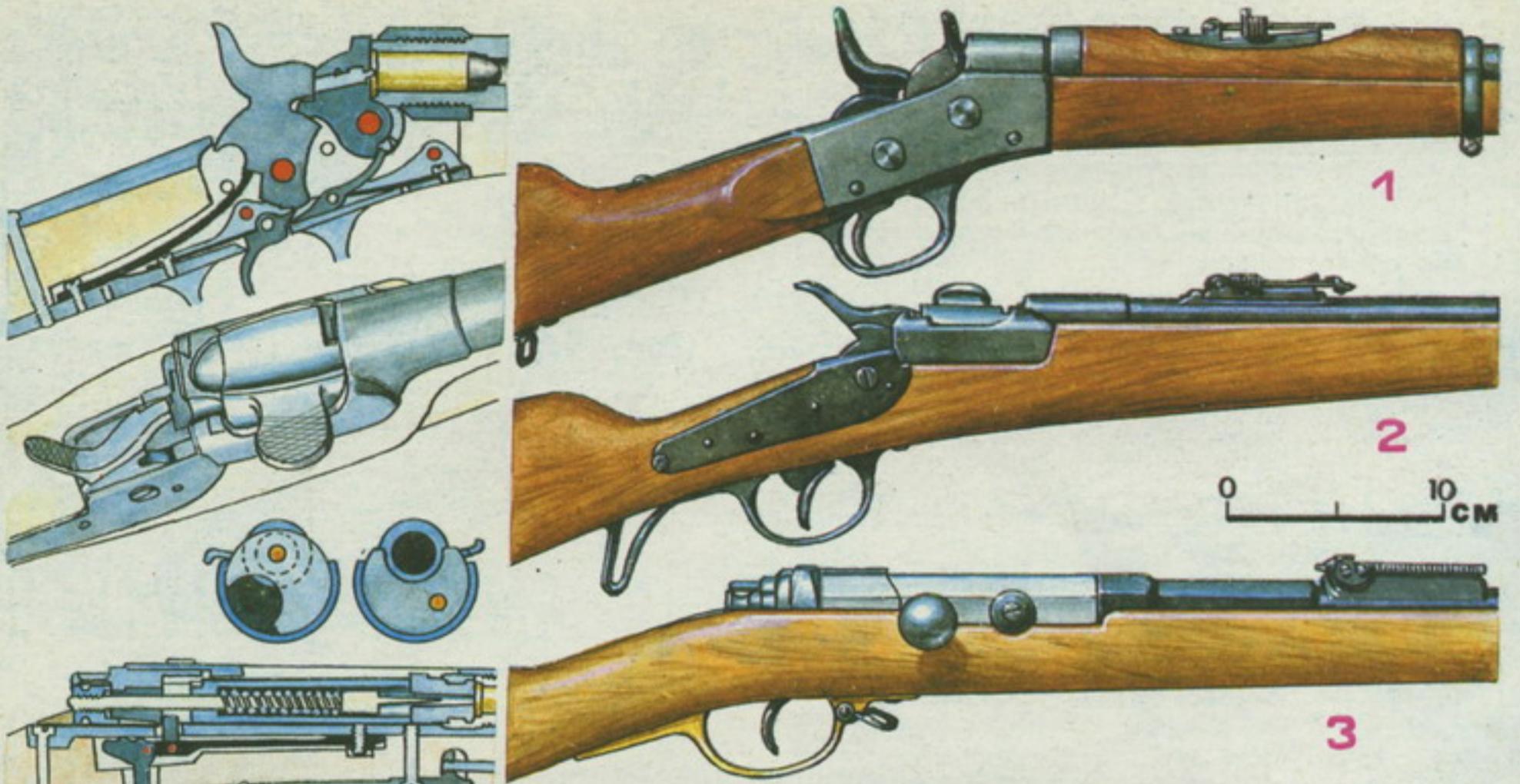
Подобные механизмы разрабатывали итальянский адмирал А. Альбини, англичанин Ф. Брендли, американец И. Мильбанк, а в России — начальник петербургского Морского музея лейтенант Н. Баранов. Созданные ими образцы некоторое время состояли на вооружении с использованием патронов центрального боя.

Со времен Паули над патронами центрального боя работали Дрейзе и Лефоше, но первый удачный образец изготовил француз К. Поттэ. Начав опыты в 1829 году, он спустя 29 лет запатентовал патрон с картонной гильзой и металлическим донцем, в середину которого установил капсюль. Вскоре английский полковник Э. Боксер предложил выполнять донце из железа в виде чашки, а корпус свертывать из листовой латуни.

Как создавался затвор

В середине 60-х годов в Великобритании провели конкурс на лучший способ переделки капсюльных винтовок в казнозарядные. Выиграл Дж. Снайдер, запатентовавший свое изобретение в 1862 году, и после двух лет испытаний его винтовку под патрон Боксера приняли на вооружение. Затвор Снайдера с подпружиненным ударником и приспособлением для экстрагирования стреляных гильз открывался вправо-вверх и по тем временам считался одним из лучших.

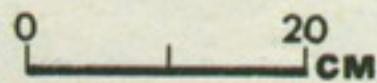
Не избежала моды на откидные затворы и Россия. Уже упоминавшийся лейтенант Баранов усовершенствовал итало-бельгийскую винтовку Альбини — Брендлина. Он упростил откидываю-



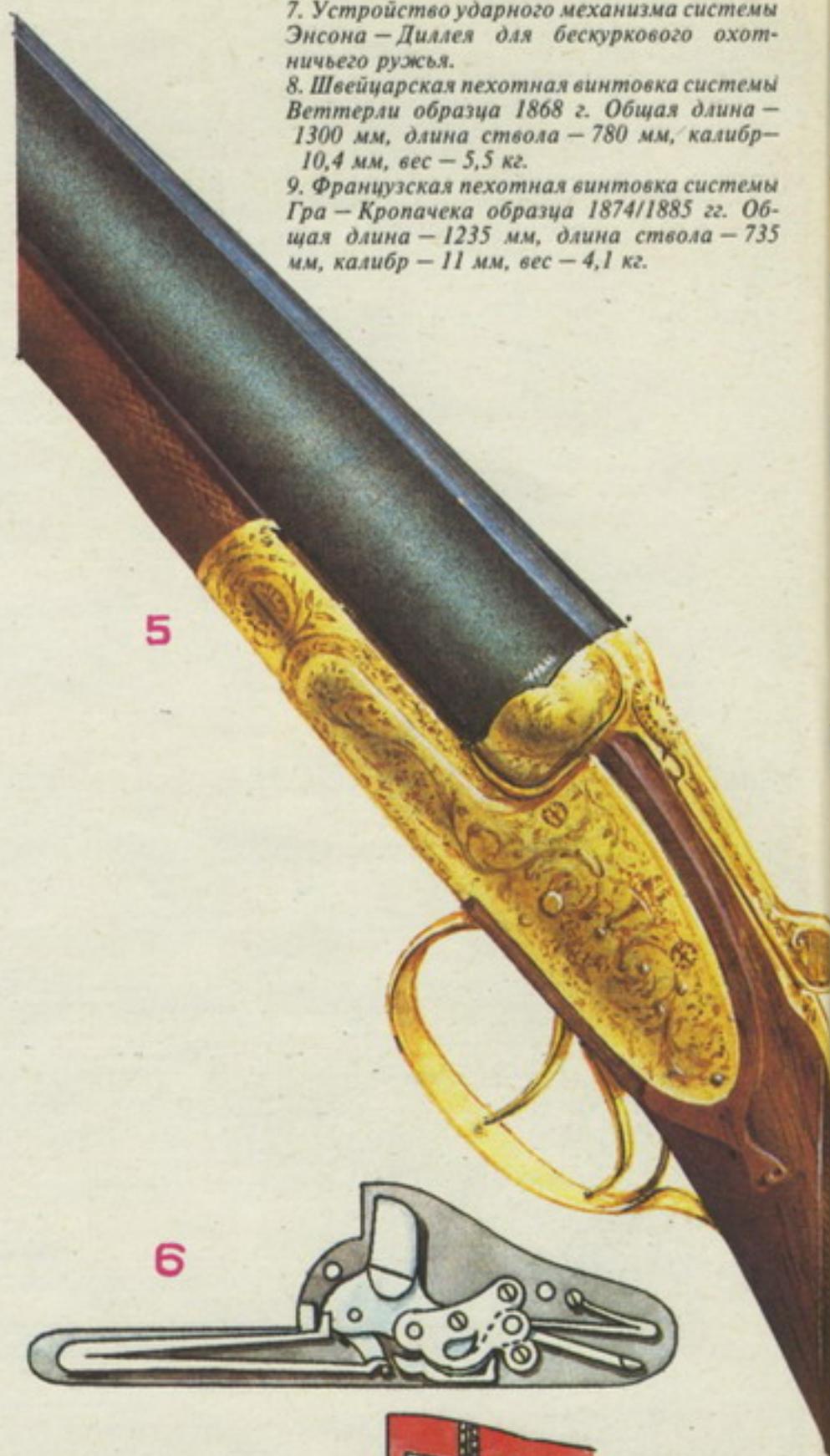
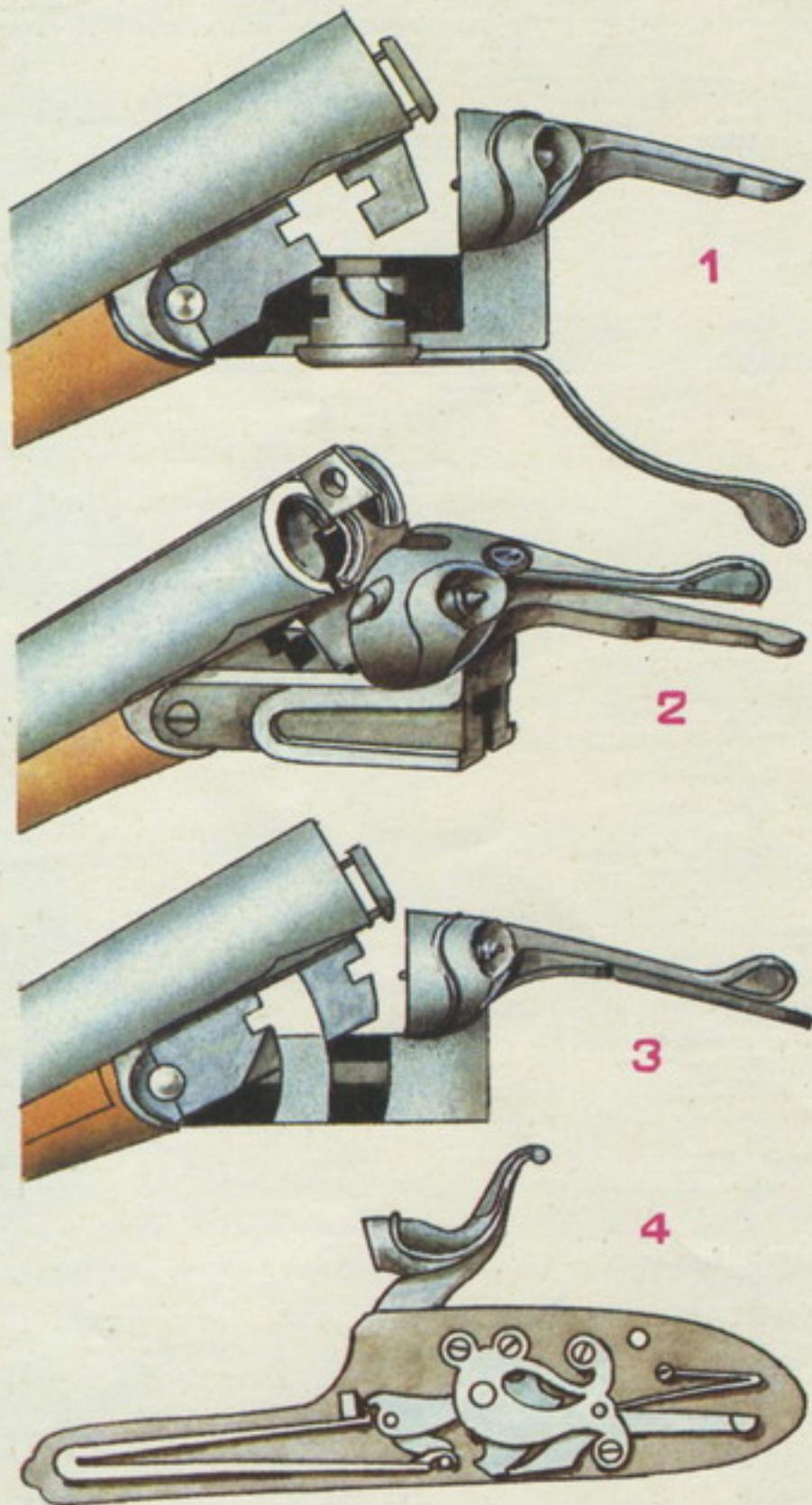
Кольтовский Оружейный завод, г. Гартфорд, Америка



ИМПЕРАТОРСКИЙ тульский оружейный зав. 1880 г.

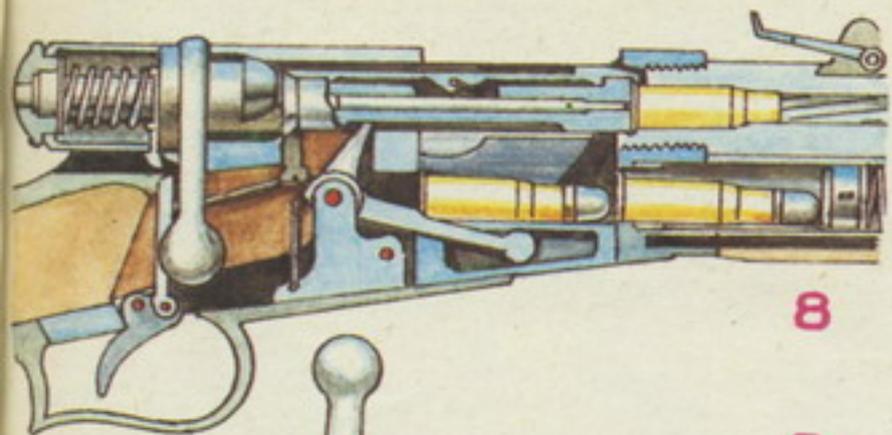


1. Так запиралось охотничье ружье затвором Ланкастера.
2. Схема действия «верхнего ключа» В.Ричардса и «болта» В.Гринера.
3. Система запирания охотничьего ружья «подвижной рамкой» Дж.Перде в сочетании с «верхним ключом» В.Ричардса.
4. Внутреннее устройство «подкладного» бескуркового замка.
5. Английское двуствольное бескурковое охотничье ружье фирмы Голланд-Голланд системы Энсона — Диллея начала XX века. Общая длина — 1190 мм, длина стволов — по 760 мм, калибр — 17,8 мм.
6. Устройство отъемного замка системы Дж.Перде для бескуркового охотничьего ружья.

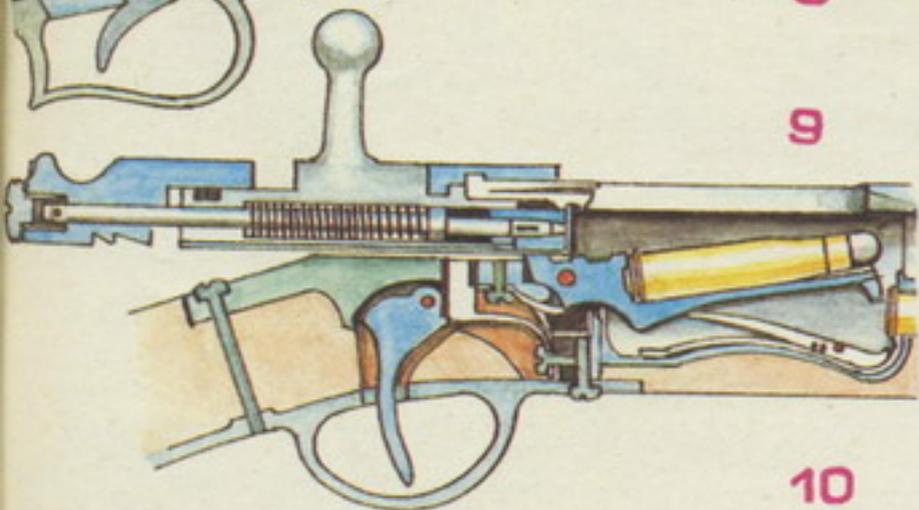


7. Устройство ударного механизма системы Энсона — Диллея для бескуркового охотничьего ружья.
8. Швейцарская пехотная винтовка системы Веттерли образца 1868 г. Общая длина — 1300 мм, длина ствола — 780 мм, калибр — 10,4 мм, вес — 5,5 кг.
9. Французская пехотная винтовка системы Гра — Кропачека образца 1874/1885 гг. Общая длина — 1235 мм, длина ствола — 735 мм, калибр — 11 мм, вес — 4,1 кг.

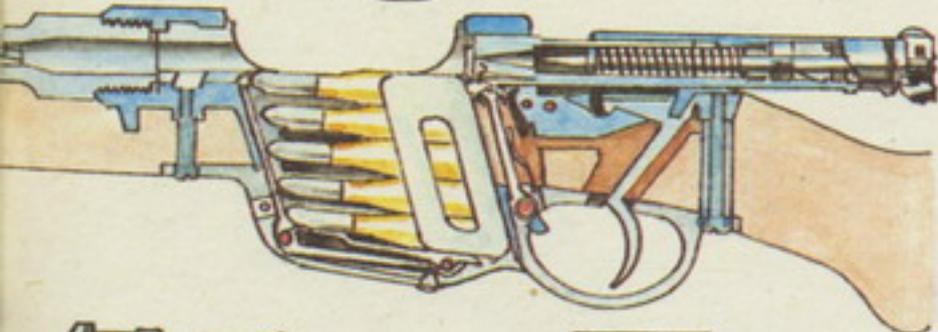
10. Австрийская пехотная винтовка системы Манлихера образца 1895 г. Длина со штыком — 1515 мм, длина без штыка — 1270 мм, длина ствола — 765 мм, калибр — 8 мм, вес — 3,6 кг.
11. Германская пехотная винтовка системы Маузера образца 1889 г. Длина со штыком — 1500 мм, длина без штыка — 1250 мм, длина ствола — 740 мм, калибр — 7,69 мм, вес — 4,1 кг.
12. Германская пехотная винтовка системы Маузера образца 1871/1884 гг. Общая длина — 1755 мм, длина ствола — 800 мм, калибр — 11 мм, вес — 4,5 кг.
13. Французская пехотная винтовка системы Лебеля образца 1886 г. Длина со штыком — 1825 мм, длина без штыка — 1305 мм, длина ствола — 804 мм, калибр — 8 мм.
14. Английская пехотная винтовка системы Ли-Энфильда образца 1903 г. Длина со штыком — 1430 мм, длина без штыка — 1130 мм, длина ствола — 635 мм, калибр — 7,61 мм.
15. Американская пехотная винтовка образца 1903 г. Длина со штыком — 1670 мм, длина без штыка — 1100 мм, длина ствола — 585 мм, калибр — 7,62 мм.



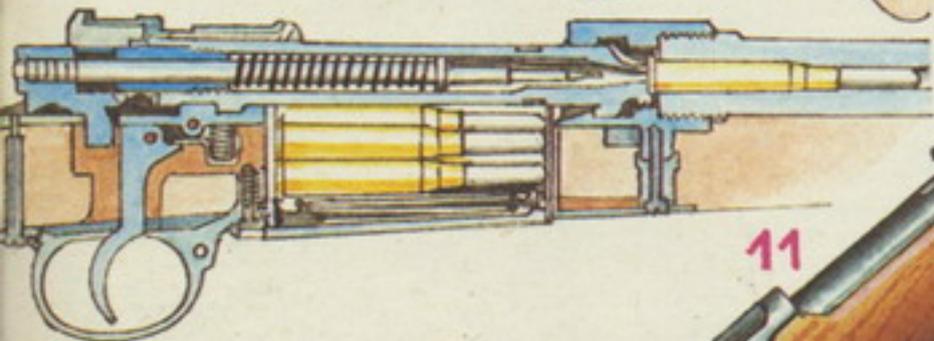
8



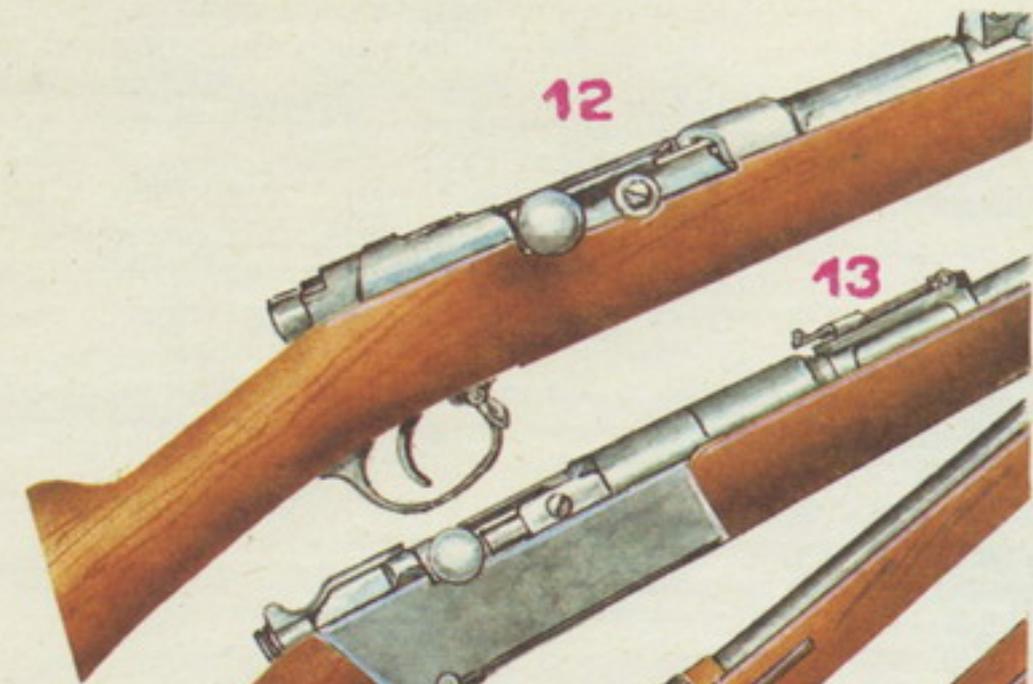
9



10



11



12



13



14



15

щийся вперед и вверх затвор, приспособив его для модернизации 6-линейных винтовок образца 1856 года. У них достаточно было заменить курок и обрезать ствол у самого казенника, чтобы навинтить коробку с новым затвором. Вскоре Морское ведомство заказало Путиловскому заводу около 10 тыс. таких винтовок.

Тогда же Оружейная комиссия испытала откидывающийся влево и вверх затвор, предложенный чехом С. Крнка, в 1869 году этот механизм приняли для пехотных и драгунских винтовок.

В конце 60-х годов XIX столетия стало очевидно: с переделочными системами крупного калибра придется расстаться. Специалисты вновь занялись проблемой надежного запираения ствола. Наиболее интересно с нею справились создатели австрийской винтовки 1867 года.

Ее разработали на новом заводе И. Верндля, основанном в 1864 году и оснащенном по последнему слову техники — недаром же его владелец много лет проработал у американца С. Кольта. 11-мм винтовка Верндля имела своеобразный затвор, в устройстве которого сохранили принцип разделения запирающего и ударного механизмов. Внешне он представлял собой массивный цилиндр с выступом справа, на поверхности была выемка, которая после открывания затвора оказывалась напротив канала ствола и служила для укладки патронов. Через затвор проходил ударник, по которому бил курок. По системе Верндля делали пехотные ружья и кавалерийские карабины, дававшие до 20 выстрелов в минуту.

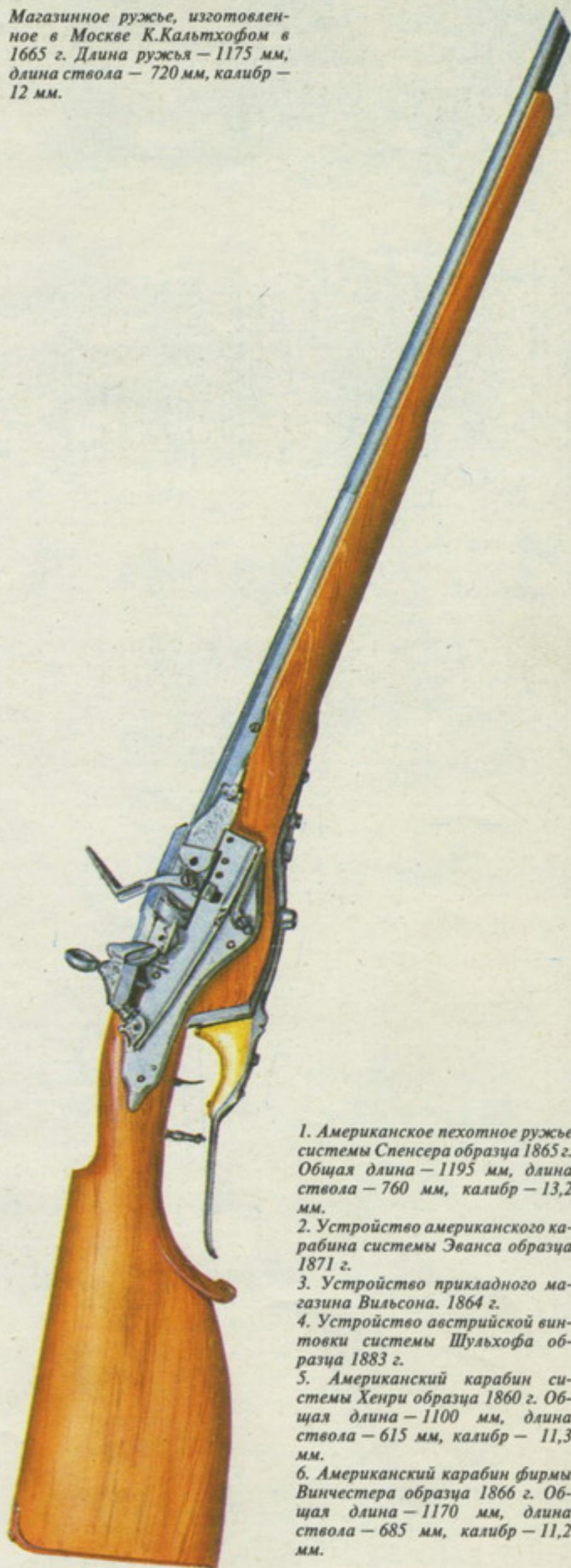
Затвор Верндля получился весьма дорогостоящим и нигде, кроме Австро-Венгрии, не применялся. Зато 11-мм винтовки американской фирмы «Ремингтон» зарекомендовали себя дешевыми и конструктивно простыми.

Затвор Ремингтона — всего одна деталь, оттягивавшаяся на поперечной оси. Его подпирало массивное основание срединного курка. При зарядке сначала взводили курок, потом затвор. При выстреле курок бил по ударнику и прижимал затвор к казеннику.

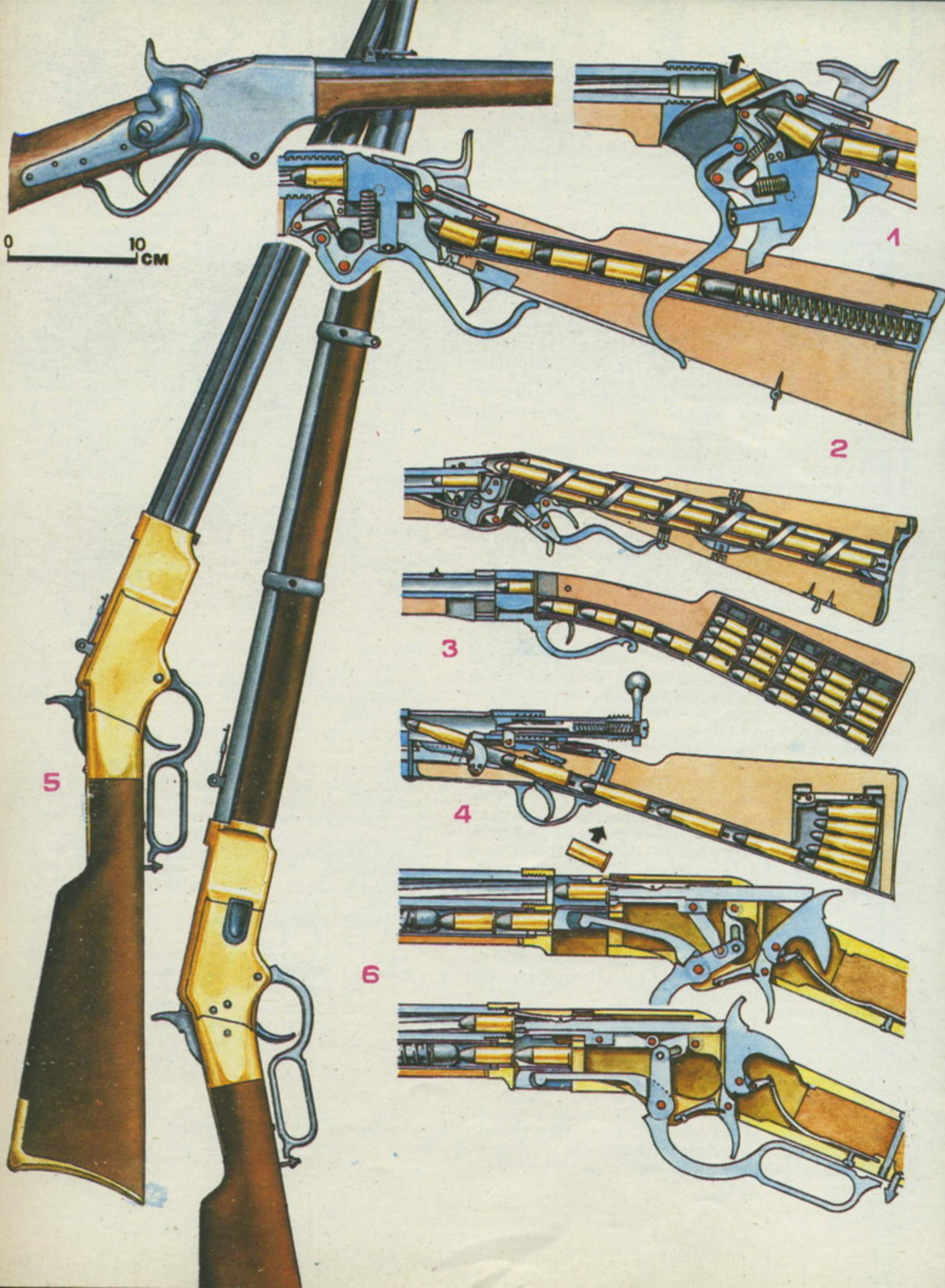
В конце франко-прусской войны 1870 — 1871 годов немцы получили новую винтовку, изготовленную братьями Паулем и Вильгельмом Маузер. Ее запирающий механизм был основан на принципе устаревшего игольчатого ружья, имел горизонтально скользящий затвор с ударником и боевой пружиной, удачно сочетая надежность запираения и быстроту. Достаточно повернуть рукоятку, чтобы взвести курок с ударником, открыть канал ствола, выбросить стреляную гильзу, а обратным движением дослать патрон. Это — серьезное преимущество по сравнению с другими винтовками.

Из винтовки Маузера можно было произвести до 28 выстрелов в минуту, причем прочный затвор позволял применять усиленные заряды пороха. Для ее массового производства братья Маузер в 1873 году основали в Оберндорфе фабрику «Гебрүдер Маузер», ставшую позднее крупнейшим производителем огнестрельного оружия. Помимо Германии, такие винтовки приняли на вооружение

Магазинное ружье, изготовленное в Москве К.Кальтхофом в 1665 г. Длина ружья — 1175 мм, длина ствола — 720 мм, калибр — 12 мм.



1. Американское пехотное ружье системы Спенсера образца 1865 г. Общая длина — 1195 мм, длина ствола — 760 мм, калибр — 13,2 мм.
2. Устройство американского карабина системы Эванса образца 1871 г.
3. Устройство прикладного магазина Вильсона. 1864 г.
4. Устройство австрийской винтовки системы Шульхофа образца 1883 г.
5. Американский карабин системы Хенри образца 1860 г. Общая длина — 1100 мм, длина ствола — 615 мм, калибр — 11,3 мм.
6. Американский карабин фирмы Винчестера образца 1866 г. Общая длина — 1170 мм, длина ствола — 685 мм, калибр — 11,2 мм.



в армиях многих стран.

Но и французы задумали применить горизонтально скользящий затвор, заимствованный у игольчатой винтовки Шаспо. Капитан Гро, служивший на оружейном заводе в Тюле, учел достоинства маузеровской системы и создал свой вариант затвора, в котором стреляная гильза не вытягивалась из ствольной коробки, а выбрасывалась особым механизмом — отражателем. Гро заменил предохранитель, улучшил обтюрацию и упростил разборку затвора. Его оружие приняли на вооружение в 1874 году, и оно оставалось в частях до первой мировой войны.

В России переход к уменьшенному калибру в 4,2 линии (линия — 2,54 мм) состоялся в 1868 году. Незадолго до этого военное министерство командировало в США офицеров А. Горлова и К. Гуниуса, чтобы они разобрались в тамошних системах огнестрельного оружия, накопившегося после гражданской войны, и отобрали лучшую.

После тщательного изучения заокеанского арсенала Горлов и Гуниус предпочли винтовку, разработанную полковником американской армии Х. Берданом. Однако не спешили рекомендовать в серийное производство, а прежде всего внесли в нее более 25 улучшений. В итоге она изменилась настолько, что потеряла всякое сходство с оригиналом. Сами американцы прозвали ее «русской винтовкой».

После испытаний заводу Кольта в Хартфорде заказали не менее 30 тыс. таких винтовок, которые передали в стрелковые батальоны российской армии. Впрочем, в 1869 году Бердан предложил военному министерству улучшенный образец с горизонтально скользящим затвором, которая на сравнительных испытаниях показала более высокую скорострельность и в обслуживании была проще — ствол можно было чистить и с дульной, и с казенной части.

Русские военные дальновидно перестроились на перспективную модель, для которой наметили наладить массовое производство патронов уменьшенного калибра. В 1870 году американскую винтовку приняли на вооружение пехотных частей под обозначением «Бердан № 2». После ряда доработок она заслужила репутацию одной из лучших в мире, на ее основе создали драгунский, казачий варианты, а также карабин.

Охотничьи «переломки»

Прежде чем перейти к истории магазинных, а потом и автоматических винтовок, было бы полезно еще раз обратиться к «переломному» оружию, которое со второй половины XIX века получило наибольшее распространение у охотников. Они ценили такие двухстволки, несмотря на то, что даже лучшие затворы Лефоше со временем разбалтывались и стволы переставали плотно прижиматься к колодке. Над надежными устройствами запираения трудились многие оружейники, но особенно преуспели англичане, которых по праву считают авторами современного дробового ружья.

Один из них, Чарльз Ланкастер, в 1845 году уна-

следовал отцовское предприятие и довольно скоро стал «модным». Достаточно сказать, что в конце прошлого столетия за ружья его фирмы платили по 700 — 1000 рублей — сумма по тем временам огромная.

В 1852 году Ланкастер обогатил систему с переломными стволами затвором собственной конструкции. Он был оснащен рычагом, заходившим за спусковую скобу, — при его повороте стволы чуть подвигались вперед, переламывались и опускались на шарнирах, открывая патронники. Их прочное соединение с колодкой достигалось за счет винтового затвора, который при повороте рычага заходил в подствольные крюки, и чем больше смещался рычаг, тем плотнее становилось соединение.

Что же касается охотничьих ружей под обычные патроны центрального воспламенения, то принято считать, что их разработал в 1862 — 1864 годах Георг Дау. Он взял за образец боевой патрон Шнейдера и приспособил его для дробовика. Затвор Дау был самым простым из существовавших — стволы элементарно захлопывались при запирании, а открывались при повороте изогнутого рычага, размещенного перед спусковой скобой. Такой механизм обеспечивал высокую скорострельность и как нельзя лучше годился для массового производства, однако оказался недостаточно надежным.

Потребовалось иное техническое решение, в котором сочетались бы прочность устройства Ланкастера с простотой механизма Дау. Кстати, тот и другой оснащались так называемым «нижним ключом», проще говоря, рычагом затвора, смонтированным внизу. А вот известная британская фирма «Вестли Ричардс» предложила ружье с «верхним ключом». Напомним, что Вестли Ричардс, основавший свое предприятие в 1812 году, происходил из семьи потомственных оружейников, ведущих родословную с XVIII века. К середине XIX века он успел запатентовать немало новинок, однако всемирную славу ему принес именно «верхний ключ», применяемый в охотничьем оружии по сей день. Сверху на ложе, между курками, размещен короткий рычаг. Стрелок нажимал на него большим пальцем правой руки и освобождал защелку, запиравшую хвостовик стволов.

В 1863 году Джеймс Перде, признанный мастер мирового класса, сделал ружье, стволы которого запирались подвижной рамкой, заходившей в подствольные крюки. Потом он соединил рамку с «верхним ключом» и получил прототип современного затвора. И поныне фирма «Перде» выпускает штучные, великолепно отделанные золотом, серебром и гравировкой охотничьи ружья.

Английский оружейник и охотовед В. Гринер, автор весьма популярной книги об охотничьем оружии, в 1873 году соединил «рамку Перде» с «ключом Ричардсона» поперечным болтом, прорезав для него в колодке соответствующее отверстие. Такой вариант тройного запираения, сочетающий прочность, удобство в обращении и простоту в изготовлении, применяется в двухствольных ружьях с горизонтальной компоновкой стволов.

В середине 70-х годов сотрудники фирмы «Вестли Ричардс» Энсон и Диллей предложили по-

местить замок внутрь ружейной колодки и изобрели так называемое бескурковое ружье (хотя курки у него, конечно, имелись). Простая, насчитывающая всего несколько деталей, легко сочетающаяся с тройным запирающим механизмом система Энсона — Диллея стала старательно копироваться, и до сих пор во многих моделях охотничьего оружия можно увидеть ее вариации.

Другие британские фирмы, в частности, «Скотт», «Перде», «Голланд-Голланд», создали свои образцы бескурковых ружей с разборными замками, в которых все детали ударного механизма были размещены на отдельных пластинах или боковых досках, вместе с которыми их снимали для чистки или починки. Такие модели оружия, как правило, оснащались подпружиненными бойками.

Место для магазина

О магазинном оружии всерьез заговорили лишь во второй половине минувшего столетия. Правда, еще в XVII — XVIII веках ремесленники иногда делали ружья и пистолеты, стрелявшие, как гласит надпись на одном из них, «много раз подряд». Но это были скорее штучные изделия, ведь до появления унитарных патронов нечего было и думать о массовом производстве многозарядного оружия.

Все началось с американца Кристофера Спенсера из Бостона, который 6 марта 1860 года, сохранив обычный вид оружия и его привычные размеры, запатентовал первый в мире образец магазинной винтовки 52-го калибра (13,2 мм) под металлический патрон кругового воспламенения. Через два года он основал в Бостоне оружейную фирму, а в 1865 году создал улучшенную винтовку и карабин под патрон 50-го калибра (12,7 мм), которые широко применялись в гражданскую войну в США.

Магазин Спенсера вмещал семь патронов и представлял собой металлическую трубу внутри приклада, в которую встроили другую — нечто вроде нынешней обоймы с подавателем и спиральной пружиной. При зарядании опускали ствол, вынимали обойму, вкладывали в нее поочередно патроны, вставляли на место и закрывали приклад. При поворотах затвора качающегося типа, оборудованного рычагом в виде спусковой скобы, патроны поочередно подавались в ствол — как в системе Шарпса. Опускаясь, затвор прихватывал патрон, отправлял в ствол, а боевая личинка надежно запирала его. После выстрела затвор открывали, стреляная гильза выбрасывалась, и тут же захватывался новый патрон, отправлялся в ствол, а боевая личинка надежно запирала его.

Уменьшить время на перезарядку пробовали за счет увеличения вместимости магазина. Так, американцы Т. Куллен в 1869 году, В. Эванс в 1871 году, подхватив идею Спенсера, предложили магазины, состоявшие из нескольких трубок-обойм, объединенных в пучок. В частности, в карабине Эванса их было четыре, причем в каждую входило по 6 патронов, да еще по одному было в подавателе и в стволе.

Не менее интересным оказался магазин В. Вильсона, созданный в 1864 году. Он состоял из пяти от-

секов. Патроны размещались один за другим и выталкивались в трубу пружиной, а из нее, по ременной передаче (при передергивании затвора), шли в казенник. Система Вильсона содержала едва ли не рекордный по тем временам боезапас — 30 патронов.

...Около двух десятилетий оружейники совершенствовали прикладные магазины. Наиболее преуспел в этом австриец Иозеф Шульхоф, который в 1889 году изготовил длинный магазин на 10 патронов для переделки однозарядных винтовок Маузера, Гра и Веттерли. Однако уже выявились неустранимые недостатки подобных устройств.

Прежде всего удлиненные, пустотелые приклады получались непрочными, часто ломалась шейка ложи, где проходила трубка-магазин. В армейском варианте это усугублялось тем, что пехотинец лишался возможности действовать оружием в рукопашном бою. В подающем механизме нередко случались перекосы патронов, да и вообще они были чересчур сложны и дорогостоящи.

Однако уже в 1848 году американец Уолтер Хант запатентовал многозарядку с подобным магазином, размещенным под стволом. Конструкция была далека от совершенства, но идея оказалась плодотворной. Систему Ханта вскоре улучшил инженер Льюис Дженнингс, а затем к этому подключились Смит и Вессон. В 1854 году они организовали в Нью-Хейвене фирму по производству магазинного оружия и, после того как молодой инженер Бенджамен Хенри предложил усовершенствовать систему Ханта, назначили его руководителем производства. Однако через три года фирма разорилась, и тогда на рынок оружия вышел Оливер Винчестер.

Он не был специалистом по огнестрельному оружию, не имел диплома инженера. Плотник, а затем владелец строительной компании, Винчестер попросту приобрел пакет акций фирмы и первое время выпускал созданные Смитом и Вессоном пистолеты «Волканик». Когда же в 1860 году Хенри создал знаменитое ружье, оно принесло славу не ему, а новому хозяину фирмы.

Хенри воспользовался металлическими патронами кругового воспламенения 44-го калибра (11,2 мм), подававшимися спиральной пружиной. Затвор был скользящего типа с удобной скобой, крепившейся под шейкой ложи так, что ружье перезаряжали, не отрывая приклад от плеча. Затворный, ударный и подающий механизмы, основу которых составлял стальной стержень, были очень просты и насчитывали всего 14 деталей. При движении скобы вниз стержень отодвигался двумя парами шатунных рычагов, одновременно курок ставился на боевой взвод и поднимался подаватель с патроном, извлеченным из магазина. Обратный ход скобы направлял стержень вперед, подталкивая и запирая патрон в стволе.

Вот только все 15 патронов приходилось поочередно укладывать в подствольный магазин с дульной части и запирают крышкой. Этот недостаток устранил Нельсон Кинг, предложивший устроить в затворной коробке боковое окошко с подпружиненной защелкой и заполнять магазин через него.

В 1866 году Винчестер приобрел у Кинга патент, реорганизовал производство и переименовал

фирму в «Винчестер репитинг армс». (Кстати, создатель знаменитого «винчестера 1866 г.» Хенри неожиданно ушел из нее.)

«Винчестеры» пришлись по душе охотникам, ковбоям, путешественникам, оценившим их скорострельность, надежность и кучность боя. Популярность «винчестеров» была столь велика, что иногда их уважительно называли «совереннами», подчеркивая аналогию с золотой монетой. А вот в армии они не прижились, в основном из-за недостаточной дальнобойности.

Простота устройства и надежность подствольного магазина произвели сильное впечатление на европейских оружейников. Первыми за океанскую модель взяли за образец швейцарцы, приняв для своей армии магазинную винтовку калибром 10,4 мм, созданную директором оружейной фабрики в Нойхаузене Ф. Веттерли. В ее длинном цевье находился трубчатый магазин на 11 патронов. Подающий механизм походил на винчестеровский, однако затвор был горизонтально скользящим, с рукоятью. При его повороте взводился ударник, после отвода подаватель извлекал из магазина патрон и при движении вперед отправлял его в ствол. При перезарядке выбрасывалась стреляная гильза, магазин заполняли патронами, как у «винчестера», — через боковое окошко (11 в магазине, по одному в приемнике и стволе), которые можно было выпустить за 40 секунд. Недостатком системы Веттерли был большой вес и маломощный патрон, что помешало ее распространению в других армиях.

Только в конце 70-х годов подствольными магазинами занялись в Австро-Венгрии и Франции, переделывая однозарядные пехотные винтовки. Французы, к примеру, оснастили винтовку Гра подобным трубчатым магазином, сконструированным офицером австрийской артиллерии А. Кропачеком, который, помимо прочего, предусмотрел и задержник, предотвращающий перекосы патронов при их поступлении из магазина в казенник.

В том же году немец П. Маузер сделал для своей винтовки подствольный магазин на восемь патронов центрального боя, однако она вышла чрезмерно тяжелой (4,5 кг без патронов и штыка).

Униженная поражением во франко-прусской войне 1870 — 1871 годов, Франция поспешила перевооружить армию современным оружием, но только в 1886 году оснастила ее винтовкой, созданной директором стрелковой школы Лебелем. Рассчитанная под 8-мм патрон с бездымным порохом, она в остальном ненамного отличалась от других систем с подствольными магазинами. Продержавшись на вооружении до первой мировой войны, эта винтовка стала последней в ряду подобных конструкций. Ведь в конце столетия стали очевидными их недостатки: по мере опустошения магазина смещался центр тяжести оружия, что отрицательно сказывалось на точности стрельбы, расположение патронов один за другим делало их чувствительными к толчкам и ударам, часто заедал подающий механизм.

А вот у срединного магазина, находившегося под затвором, этих «болезней» не было. Впервые его создал в 1879 году американский изобретатель и бизнесмен Дж. Ли. Это была металлическая ко-

робка на пять патронов с пружиной на дне, которая выталкивала их вверх. Конструкция улучшилась после того, как австриец Ф. Манлихер добавил отсекатель, устранявший перекосы патронов.

В 1888 году П. Маузер предложил бельгийцам малокалиберную (7,65 мм) винтовку со срединным магазином на 9 патронов (десятый — в стволе), также снаряженных бездымным порохом. Она-то и послужила прототипом последующих моделей фирмы, выпускавшихся ею по заказам Турции, Испании, Швеции и Бразилии. Наиболее совершенна пехотная винтовка образца 1898 года. Ее ствол покоился в деревянном цевье, не обжигавшем рук стрелка при частой стрельбе, штык был кинжального типа, ложа имела пистолетную рукоять, магазин располагался внутри цевья и заряжался из обоймы на 5 патронов. Высокая, до 25 выстрелов в минуту, скорострельность обеспечивалась маузеровским затвором, рукоять которого была сзади, что позволяло быстро, не меняя положения оружия, переносить руку от него к спуску.

С маузеровскими винтовками успешно конкурировали изделия Манлихера, оборудованные затворами прямого движения. При перезарядке их просто оттягивали и тут же посылали вперед. Манлихер рассчитывал получить максимальную скорострельность, однако сложность механизма и его частые отказы вызывали нарекания солдат. Под затвором, перед спусковой скобой, австрийский изобретатель разместил металлический магазин коробчатого типа, куда опускали 5 патронов в заводской упаковке-пачке, которую после расходования боезапаса выбрасывали.

Сначала Манлихер остановился на 11-мм патронах, потом перешел на калибр 8 мм, после чего переделал винтовку под патроны с бездымным порохом. Но лучший вариант «манлихера» появился только в 1895 году.

Англичане в 1889 году предпочли 7,69-мм винтовку Метфорда, оснащенную магазином системы Ли, из которой можно было вести огонь на дистанции до 3,2 тыс. м. Патроны в срединном магазине располагались в два ряда, а снаряжать его приходилось отдельно от оружия, поэтому пехотинцы носили в подсумках несколько заранее подготовленных магазинов.

Через три года британская армия получила улучшенные винтовки под патроны с бездымным порохом в двухрядных магазинах. В дальнейшем ее оружие претерпевало лишь незначительные конструктивные изменения, при этом одновременно производились три системы Ли — Метфорда и столько же Ли — Энфильда. С 1903 года укороченный «ли-энфильд» стал единым для вооруженных сил Великобритании.

Франция упорно, до 1916 года, оставалась верной винтовке Лебеля образца 1907 — 1915 годов и только в ходе первой мировой войны приняла новую винтовку со срединным магазином на 5 патронов в пачке — по типу «манлихера».

В США заводы Ремингтона выпускали винтовки Ли, а в 1893 году перешли на лучшую, датскую систему Краг — Йоргенсена. Ее производили в Спрингфильде, на государственном предприятии, где в 1903 году создали усовершенствованный образец, ставший единым для американской армии. Эта винтовка была почти идентична маузеровской типа «98».

Глава 3

Самозарядные и самовзводные

Рождение «трехлинейки»

Имя генерал-майора Сергея Ивановича Мосина навечно вписано в страницы русской военной истории. Благодаря ему наши солдаты получили знаменитую «трехлинейку», одну из лучших в мире магазинных винтовок, более полувека верой и правдой прослужившую в отечественной армии.

К работе над магазинным оружием капитан Мосин приступил в 1882 году, будучи начальником инструментальной мастерской Тульского оружейного завода имени Петра I. В отличие от иных скептиков он отлично сознавал перспективность подобных скорострельных винтовок и занялся проектированием модели, заряжавшейся несколькими патронами, еще до образования в 1883 году специальной Комиссии для испытания магазинных ружей — она изучала их разные образцы и отбирала лучшие для русской армии.

Прежде всего Сергей Иванович выбрал один из наиболее емких магазинов — реечно-прикладный, вмещавший 8 патронов калибра 10,6 мм, а чтобы ускорить работу и удешевить серийное производство, позаимствовал некоторые узлы и детали у выпускавшейся «берданки» образца 1870 года. В течение двух лет винтовка Мосина испытывалась и дорабатывалась, и в 1885 году, уже с улучшенным 12-зарядным магазином, была представлена в Комиссию, где в жесткой конкуренции с 119 моделями других систем получила самую высокую оценку.

Реечно-прикладный механизм Мосина представлял собой фасонную коробку длиной 380 мм, которая выполнялась из 0,5-мм стали и размещалась в прикладе. В ее пазах были металлические рейки с выступами, в которые упирались шляпки патронных гильз. Левая рейка сцеплялась с затвором и с помощью рычага перемещалась вверх-вниз. При отводе затвора она передвигалась вперед, подавая патрон, который захватывался им; правая же оставалась неподвижной. Для того чтобы гильза переходила по уступам, в рейках устроили пазы, раздвигавшие патроны. Важной особенностью магазина было то, что боезапас размещался наклонно, поэтому пули не упирались в капсулы, и исключалось их самовоспламенение.

В 1887 году Мосин предложил Комиссии не переделывать крупнокалиберную однозарядную винтовку Бердана, а изготовить специально магазинную винтовку 8-мм калибра.

Отменно знавший баллистику, он хорошо сознавал выгоды уменьшения калибра — возрастала дальность полета пули, ее траектория становилась более полой, увеличивалась кучность стрельбы. Первые 8-мм «магазинки» были готовы

к сентябрю того же года, а в следующем на Сестрорецком оружейном заводе выпустили еще одну модель с реечно-прикладным магазином. Она оказалась последней, так как Мосин занялся более перспективным срединным магазином. Кстати, механизм, созданный русским офицером, высоко оценили за границей — парижская фирма «Риктэ» пообещала ему 600 тыс. франков за право оснастить им винтовки Гра.

Вершиной изобретательской деятельности Мосина стала 7,62-мм винтовка со срединным магазином — та самая «трехлинейка», к работе над которой он приступил в 1889 году. Вскоре в мастерской Ораниенбаумской офицерской стрелковой школы собрали опытный образец с трапециевидным магазином. К его откидывающейся крышке крепился механизм подъема патронов. Главной новинкой была мосинская отсечка-отражатель, обеспечивающая поочередную подачу патронов из магазина и выбрасывание (отражение) стреляных гильз.

Прежде чем поступить на вооружение, «трехлинейка» выдержала нелегкую конкурентную борьбу с изделиями известного бельгийского фабриканта и изобретателя Леона Нагана. Решающим стал 1890 год, когда соперники представили Комиссии 7,62-мм образцы, рассчитанные на использование патронов с тупоконечными пулями. Первую «трехлинейку» чины Военного ведомства увидели в феврале, а спустя месяц Мосин представил улучшенную модель, которая испытывалась параллельно с винтовкой Нагана. Бельгиец проиграл по всем статьям, однако заказ на доработку «магазинки» военный министр П.С. Ванновский почему-то поручил ему, а Мосину предложил представить свое оружие только для сравнительных испытаний.

Пре́тендентам следовало изготовить по 300 винтовок. Наган, владевший первоклассным предприятием, не был озабочен производственными проблемами и принялся отделять свою модель, при этом бесцеремонно позаимствовав у соперника способ отсечки патронов, устройство курка и боевой личинки.

Для Мосина главным было выпустить требуемое количество «трехлинейек». Сравнительные испытания возобновились осенью 1890 года. Отлично выполненные «наганы» не имели поломок, однако проверяющие отметили 31 неисправность. У винтовки Мосина насчитали 8 поломок и 270 неисправностей, что было вполне объяснимым следствием спешки при подготовке опытной партии оружия. Наган уже считал себя победителем, но в марте 1891 года Мосин неожиданно выставил на дополнительные стрельбы 30 улучшенных винтовок, из которых произвели 62 293 выстрела (из

бельгийских — 62 795).

На заключительном заседании Комиссии Мосина поддержал профессор Михайловской артиллерийской академии генерал-лейтенант П.Л. Чебышев, доказав, что отечественный образец лучше заграничного. В частности, «трехлинейка» проще, технологичнее, дешевле в производстве, и собравшиеся проголосовали за нее. 6 апреля винтовку Мосина представили императору Александру III. Царское мнение оказалось решающим — спустя 10 дней решение Комиссии было высочайше утверждено.

Через 16 лет русская армия завершила перевооружение на «трехлинейки», получив 313 375 пехотных, 421 025 драгунских, 187 572 казачьих и 54 235 учебных «винтовок образца 1891 г.».

В 1910 году, спустя два года после появления нового патрона с остроконечной пулей, обладающей большей пробивной способностью и увеличенной дальностью прямого выстрела, «трехлинейку» модернизировали. Механик Сестрорецкого оружейного завода В.П. Коновалов разработал для нее новый прицел с дуговой рамкой, рассчитанный на ведение огня на 3200 шагов (2276 м). Для предотвращения растрескивания лож из-за возросшей отдачи в них стали вворачивать нагельный винт, воспринимавший большую часть ее энергии.

В 1924 — 1930 годах винтовку опять модернизировали, в частности, упростив технологию изготовления. Оружейники Е.К. Кабаков и И.А. Комарицкий создали для нее штык с простой и надежной пружинной защелкой, вместо ложевых колец применили пружинные системы И.А. Федорцева, лучше скреплявшие ствол с ложей, изменили форму мушки, заодно прикрыв ее от случайных ударов цилиндрическим намушником П.К. Паншина, граненую поверхность патронника сделали круглой. 28 апреля 1930 года обновленная винтовка Мосина была включена в систему вооружения РККА и выпускалась до 1944 года. С ней бойцы сражались с японцами у озера Хасан и у реки Халхин-Гол, воевали с финнами на Карельском перешейке, встретили Великую Отечественную войну на западной границе и в июле 1945 года прошли по Красной площади на Параде Победы.

Первые автоматические

Еще в 1863 году американец Регул Пилон получил патент на автоматически действующую винтовку. Через три года английский инженер Дж. Кертисс изготовил многозарядное ружье с магазином барабанного типа, а затем подобные системы посыпались как из рога изобилия. Общим у них был принцип действия, основанный на использовании энергии пороховых газов — после того как они выбрасывали пулю из ствола, часть их приводила в действие механизм перезарядки.

Сначала автоматическими называли все самостоятельно перезарядавшиеся винтовки, потом выделили в особый подкласс самозарядные, рассчитанные только на стрельбу одиночными

выстрелами, а автоматическими стали именовать те, из которых вели огонь как одиночными, так и очередями. Поскольку у нас речь пойдет о первых образцах, мы воспользуемся термином в первоначальном значении.

В конце XIX — начале XX века их проектировали специалисты и изобретатели Великобритании, Германии, Франции, Дании, Швеции, Австро-Венгрии, США и России. Однако военные далеко не сразу оценили новинку, у которой, естественно, хватало «детских болезней». Например, при использовании крупнокалиберных патронов механизмы приходилось упрочнять, что сказывалось на общем весе оружия. Оно оказалось «прожорливым» — боезапас в две сотни патронов солдат расходовал в считанные минуты, причем большей частью неприцельно. Поэтому поступившие на вооружение автоматические винтовки первое время выдавали лучшим стрелкам, отличавшимся выдержкой и хладнокровием.

Австриец Ф. Манлихер создал автоматическую винтовку в 1885 году. Однако механизм ее перезарядки работал неважно, размеры и вес оказались завышенными. И хотя Манлихер в 1891, 1893, 1895 и 1900 годах выпустил улучшенные модели, однако ни одна так и не удовлетворила требованиям, предъявляемым военными.

В Германии подобными системами занималась фирма братьев Маузер. В 1898 году, когда на вооружение приняли их магазинную винтовку, Маузеры выпустили и автоматическую, которая тоже имела срединный магазин на 5 патронов, секторный прицел, рассчитанный на ведение огня на дистанции до 2 тыс. м, зато превосходила в скорострельности. В ней пороховые газы воздействовали на ствол, который толкал назад затвор, сжимая пружину; последняя сразу посылала его обратно, и тот, прежде чем войти в зацепление со стволом, подхватывал очередной патрон. Спусковое устройство было рассчитано только на одиночные выстрелы. Конкурентом «магазинкам» автоматическая винтовка так и не стала — слишком частыми были поломки и отказы.

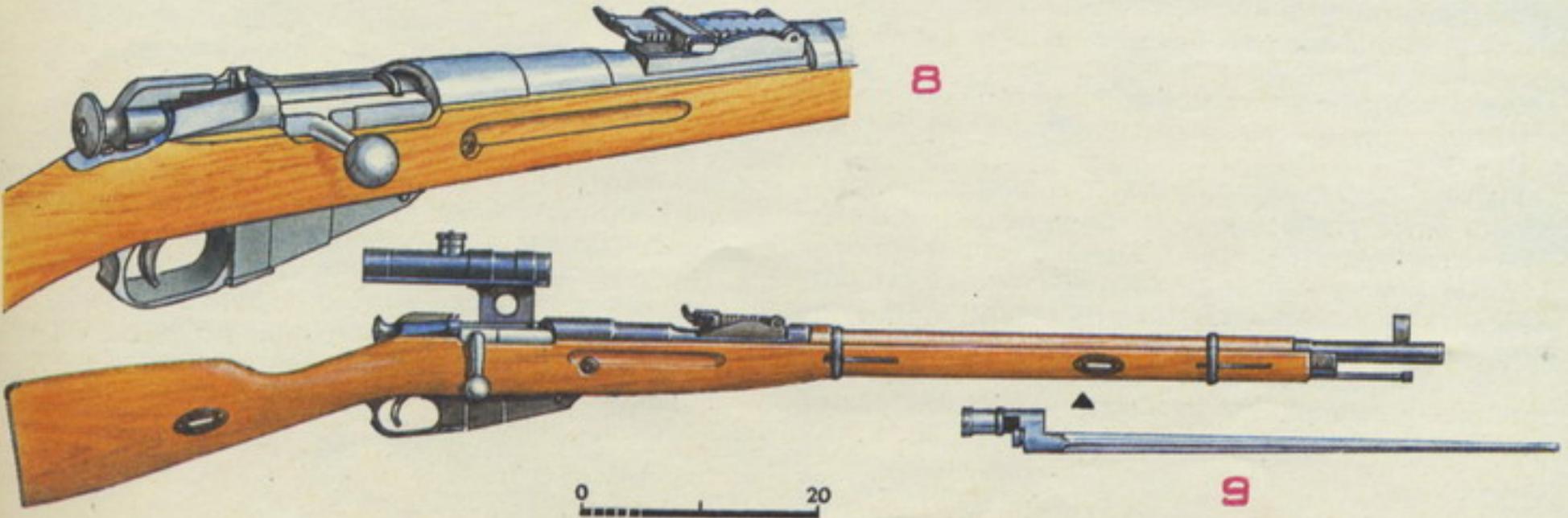
В России изобретатель Д.А. Рудницкий еще в 1887 году представил чинам Главного артиллерийского управления проект самострельной винтовки, предназначенной для ведения огня очередями, однако получил отрицательное заключение.

Спустя два десятилетия, после русско-японской войны, показавшей несомненные преимущества скорострельного оружия, выдающийся теоретик и практик стрелкового оружия В.Г. Федоров предложил переделать трехлинейную винтовку в самострельную. Однако эта попытка успехом не увенчалась. Тогда Федоров разработал новый механизм перезарядки, действующий за счет отдачи ствола при его коротком ходе. Винтовка Федорова была проста в устройстве, удобна в обращении. Любопытно, что в изготовлении первых опытных экземпляров участвовал слесарь Сестрорецкого оружейного завода В.А. Дегтярев, ставший позже известным конструктором советского стрелкового оружия.



1. Русская опытная магазинная винтовка системы Мосина образца 1885 г. с реечно-прикладным магазином. Длина со штыком — 1845 мм, длина без штыка — 1335 мм, калибр — 10,6 мм, емкость магазина — 12 патронов, вес — 4,5 кг, прицельная дальность стрельбы — 1562 м.
 2. Опытная однозарядная винтовка системы Мосина.
 3. Опытная винтовка системы Нагана образца 1889 г.
 4. Модификации винтовки системы Мосина образца 1891 г. У всех калибр — 7,62 мм, емкость магазина — 5 патронов, скорострельность — 10 — 12 выстрелов в минуту.
 5. Драгунская винтовка образца 1891 г. Длина со штыком — 1655 мм,

длина без штыка — 1212 мм, вес — 3,6 кг, начальная скорость пули — 660 м/с, прицельная дальность стрельбы — 1920 м.
 6. Пехотная винтовка образца 1891/1910 гг. Длина со штыком — 1734 мм, длина без штыка — 1304 мм, вес — 4,2 кг, начальная скорость пули — 880 м/с, прицельная дальность стрельбы — 2276 м.
 7. Карабин образца 1891/1907 гг. Длина — 1016 мм, вес — 3,5 кг.
 8. Винтовка образца 1891/1930 г. Длина со штыком — 1660 мм, длина без штыка — 1227 мм, вес — 3,8 кг, начальная скорость пули — 865 м/с, прицельная дальность стрельбы — 2000 м.
 9. Снайперская винтовка образца 1891/1930 гг. с оптическим прицелом.



0 20

На испытаниях, завершившихся в 1912 году, винтовка Федорова показала себя наилучшим образом, и вскоре было выпущено 150 экземпляров. В первую мировую войну ими оснастили подразделение, сражавшееся на Румынском фронте.

В общем, к 1914 году автоматические винтовки были настолько отработаны, что после незначительных усовершенствований начали поступать в войска. Справедливости ради отметим, что ни одна страна не рискнула заменить ими стандартные «магазинки» — только мексиканское правительство Порфирио Диаса приобрело значительное количество самозарядок системы Мондрагона, которые до 1911 года выпускали на швейцарской фабрике в Нойхаузене.

Подобное оружие начали широко применять лишь к концу первой мировой войны. Например, в 1917 — 1918 годах французские унтер-офицеры и отборные стрелки получили 86,3 тыс. автоматических винтовок РСЦ (аббревиатура по фамилиям авторов — Рибероля, Саттера и Шоша). Вскоре в каждой роте имелось по 16 таких скорострелок, но были они все же тяжеловаты и недостаточно надежны.

Американцы в 1917 году приняли на вооружение автоматическую винтовку Браунинга, действие которой также было основано на использовании энергии пороховых газов, — часть их при выстреле отводилась из ствола в специальную трубку, а оттуда — на поршень с толкателем, отбрасывавшим подпружиненный затвор. Тот, возвращаясь на место, подхватывал патрон и досылал его в ствол. Из «браунинга» можно было стрелять одиночными выстрелами и очередями, но в последнем случае быстро перегревался ствол, и пули, как говорится, «разбрасывались». Пытаясь устранить столь неприятное явление, Браунинг выполнил ствол толстостенным, но масса оружия достигла 7 кг. И после того как в армию передали 85 тыс. скорострелок, их сочли за лучшее переделать в ручные пулеметы.

Проектирование и испытания автоматических винтовок и карабинов продолжались и в межвоенный период. Наибольшего успеха добился советский конструктор С.Г. Симонов, создавший в 1931 году удачный образец, который после незначительных доработок приняли на вооружение Красной Армии под обозначением АВС-36. Винтовка снаряжалась мощным 7,62-мм патроном, поэтому для надежного запирания канала ствола Симонов применил вертикально перемещающийся клин, для уменьшения отдачи установил дульный тормоз, да и штык, повернув на 90° вниз, можно было превратить в дополнительную опору. К 1938 году в войска поступило более 35 тыс. АВС-36.

В 1935 году Симонов и Ф.В. Токарев разрабатывали автоматические карабины, названные соответственно АКЦИ и АКТ. Однако на полигонных испытаниях у того и другого выявились существенные недостатки, поэтому на вооружение их не приняли.

Заметим, в конце 30-х годов специалисты склонялись к выводу, что автоматические винтовки и

карабины недостаточно эффективны, поскольку большинство пуль при стрельбе очередями не достигают цели, разбрасываются. Подобный расход боезапаса был нетерпим. В результате интерес к скорострелкам пошел на убыль, и после второй мировой войны ими продолжали заниматься только отдельные фирмы. Так, швейцарцы в 1955 году разработали автовинтовку ЗИГ АМ-55, а спустя два года выпустили ее улучшенный вариант М-57. Они оснащались сошками, улучшавшими устойчивость оружия при ведении непрерывного огня.

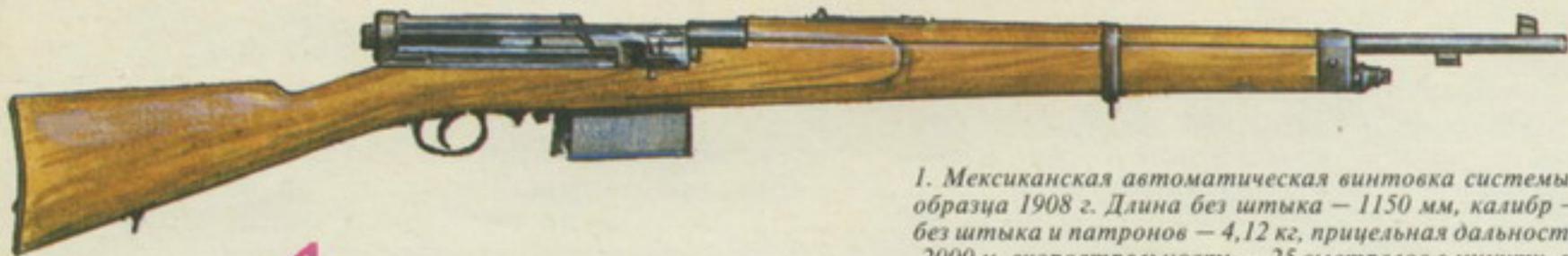
С появлением промежуточных патронов уменьшенной мощности, но того же калибра, что и обычные (речь о них пойдет дальше), такие скорострелки были окончательно вытеснены более легкими и эффективными, тоже автоматическими штурмовыми винтовками. К тому же перед второй мировой войной во многих странах развернули массовое производство пистолетов-пулеметов (у нас их называли автоматами), рассчитанных преимущественно на стрельбу очередями, когда поражение цели достигалось не одним-двумя прицельными, а несколькими выстрелами.

...Надо сказать, что термин «самозарядное оружие» утвердился не сразу. В отличие от других систем здесь спусковой механизм оснащается разобщителем, который не позволяет стрелять очередями. Конечно, по темпу стрельбы самозарядки заметно уступают автоматическим, но превосходят их в точности боя, а по сравнению с «магазинками» скорострельность первых выше в 2 с лишним раза. Это обстоятельство и привело к появлению в 20 — 30-е годы десятков вариантов подобных винтовок и карабинов.

Кстати, если вскоре после русско-японской войны вокруг автоматического оружия разразился форменный бум, то с самозарядным все обстояло иначе. Работы над ним по-настоящему начались после 1918 года и вели неторопливо, обстоятельно, изыскивая оптимальный способ перезарядки. В конце концов остановились на использовании энергии отдачи для запирания патрона в стволе с помощью полусвободного затвора.

Одним из первых таким путем пошел американский инженер Педерсен, спроектировавший в 1922 году самозарядную винтовку с неподвижным стволом и затвором, состоявшим из трех частей — из них две замедляли движение боевой личинки при откате, чтобы стреляная гильза извлекалась достаточно аккуратно. Стремясь облегчить оружие, Педерсен применил патроны калибра 7 мм — десять штук помещались в пачку, а та укладывалась в постоянный магазин.

Однако достичь идеала ему не удалось — гильзы нередко повреждались при экстрагировании, и возникали задержки при стрельбе. Этой неприятности можно было избежать, покрывая их тонким слоем смазки, но тогда в конструкцию винтовки пришлось бы вводить утяжеляющий ее маслоподающий механизм. Впрочем, большинство инженеров и изобретателей предпочло иное решение — отводить пороховые газы из ствола в трубку, оттуда — на поршень с толкателем, кото-



1

1. Мексиканская автоматическая винтовка системы Мондрагона образца 1908 г. Длина без штыка — 1150 мм, калибр — 7 мм, масса без штыка и патронов — 4,12 кг, прицельная дальность стрельбы — 2000 м, скорострельность — 25 выстрелов в минуту, емкость магазина — 10 патронов.



2

2. Русская автоматическая винтовка системы Федорова. Опытный образец 1912 года. Длина без штыка — 1200 мм, калибр — 7,62 мм, масса без штыка и патронов — 4,8 кг, скорострельность одиночным огнем — 20 выстрелов в минуту, очередями — 40, прицельная

дальность стрельбы — 2100 м, емкость магазина — 5 патронов.

3. Французская автоматическая винтовка РСЦ образца 1917 г. Длина без штыка — 1330 мм, калибр — 8 мм, масса без штыка и патронов — 5,2 кг, скорострельность — 20 выстрелов в минуту, прицельная дальность стрельбы — 2400 м, емкость магазина — 5 патронов.



3

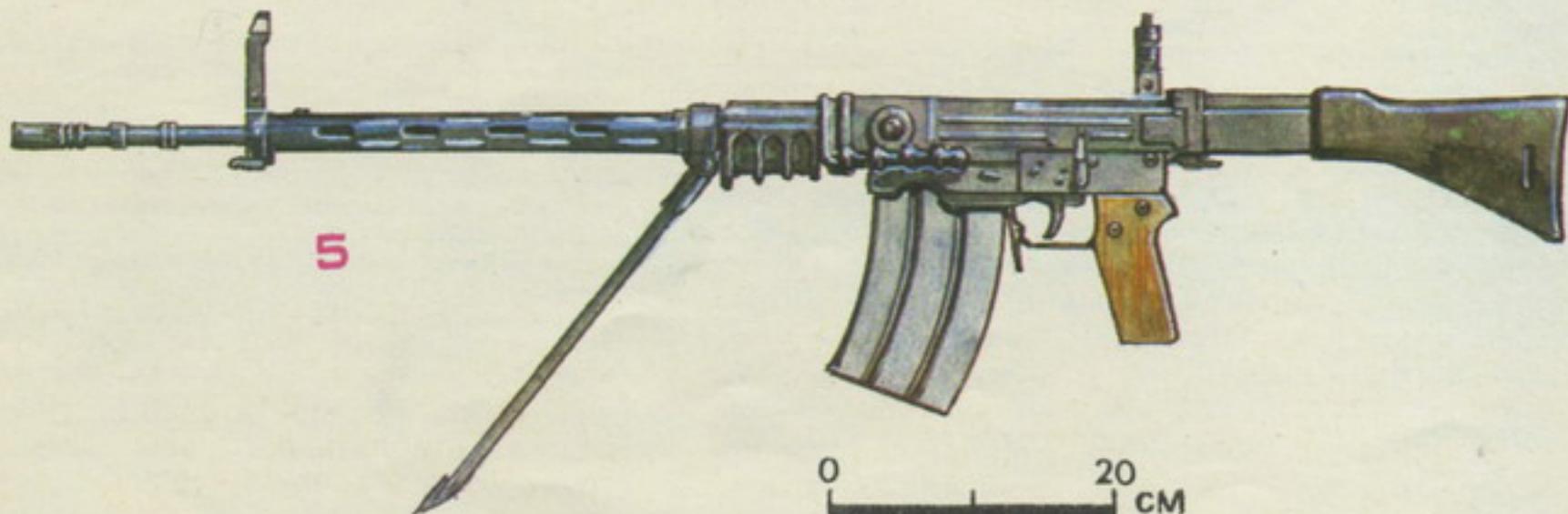
4. Советская автоматическая винтовка АВС-36 системы Симонова образца 1936 г. Длина без штыка — 1260 мм, калибр — 7,62 мм, масса без штыка и патронов — 4,2 кг, прицельная дальность



4

стрельбы — 1500 м, скорострельность — 25 выстрелов в минуту одиночным огнем, 40 — очередями, емкость магазина — 15 патронов.

5. Швейцарская автоматическая винтовка М-57 (ЗИГ-510) образца 1957 г. Длина без штыка — 1100 мм, калибр — 7,5 мм, масса без штыка и патронов — 5,7 кг, прицельная дальность стрельбы — 650 м, емкость магазина — 24 патрона.



5

0 20 CM

рый воздействовал на затвор. Оружие становилось массивнее, но надежнее.

Именно так поступил чехословацкий инженер З. Холек, создавший в 1929 году, после двух лет напряженных поисков, самозарядную винтовку ЗХ-29. На сравнительных испытаниях, проведенных американцами, ее признали лучшей; правда, она не была принята на вооружение армиями Чехословакии и США, и в 1930 — 1932 годах ЗХ-29 и модификацию ЗХ-32 выпускали исключительно на экспорт — в частности, они были на вооружении японской армии, а после захвата Чехословакии нацистами попали в вермахт.

Несколько десятков ЗХ-29 приобрела для императорской гвардии Эфиопия, которая в 1935 — 1936 годы вела войну против итальянских колонизаторов. А у тех подобного оружия было куда больше, ведь к 1931 году войска фашистской Италии обзавелись самозарядками системы Скотти. В них пороховые газы отводились через боковое отверстие в стволе — как и в других системах, — но патрон запирался только поворотной боевой личинкой, причем стрельба осуществлялась «с открытого затвора», который перед выстрелом удерживался шепталом в крайнем заднем положении. После того как стрелок нажимал на спуск, шептало опускалось, затвор устремлялся вперед, подхватив патрон, и после досыла его в ствол накалывал капсюль. Такая конструкция оказалась небезопасной, поскольку находящийся на боевом взводе затвор мог сорваться от любого толчка, а предохранителя для подобных случаев Скотти почему-то не предусмотрел.

В тот период самые удачные образцы самозарядок появились в США и СССР. Уже с 1936 года в американскую армию начали поступать М1 — самозарядные винтовки системы Гаранда, которые он разрабатывал еще с 1926 года. Однако когда было решено поставить их в массовое производство, внезапно выявились существенные недостатки. Прежде всего это касалось крайне сложного устройства — не случайно же завод в Спрингфильде сумел за четыре года изготовить только 50 тыс. «гарандов». В 1940 году конструктор значительно улучшил винтовку, и к вступлению США во вторую мировую войну в декабре 1941 года ее выпуск успели наладить на нескольких предприятиях. К осени 1945 года войска получили 402,5 тыс. «гарандов», которые совершенно вытеснили «магазинки». Подобно большинству самозарядок, автоматика М1 работала за счет отвода пороховых газов, магазин вмещал не 5 — 10 патронов, как обычно, а 8, причем они предварительно вставлялись в металлическую обойму, обойма же — в магазин.

А как шли дела в Советском Союзе? В мае 1938 года совместным приказом наркомов обороны и оборонной промышленности объявили конкурс на лучшую самозарядную винтовку для РККА. Требования к ней составили весьма жестко — она должна быть простой по устройству, безотказной, несмотря на грязь и чрезмерную смазку, иметь минимум задержек при стрельбе в любую погоду.

На огневой рубеж вышли стрелки с несколькими опытными винтовками, в том числе с созданной известным оружейником Ф.В. Токаревым. Его оружие предназначалось для прицельной стрельбы на дистанцию до 1,5 тыс. м, имело 10-зарядный съемный магазин, автоматика работала на энергии пороховых газов. По мнению членов комиссии, на первом этапе испытаний ни один из представленных образцов не выдержал условий конкурса, однако наиболее близкими к ним были характеристики, показанные токаревской винтовкой. К концу 1938 года ее доработали и вновь подвергли проверке на полигоне и в начале следующего приняли на вооружение под обозначением СВТ-38. Спустя семь месяцев приступили к серийному производству, а после того как СВТ прошла боевое крещение на Карельском перешейке, ее несколько укоротили, облегчили и под названием СВТ-40 выпускали до января 1945 года.

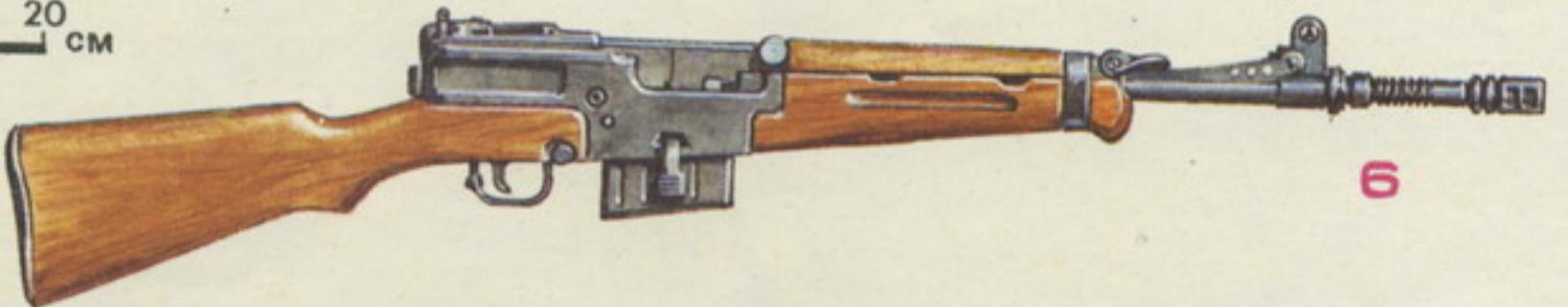
Кстати, захваченные немцами советские СВТ охотно применяли в вермахте, присвоив индекс 453Р — в то время Германия еще не располагала подобным оружием. Правда, в 1941 году в подразделениях нацистской армии начали поступать довольно громоздкие самозарядки, изготовленные специалистами фирм «Маузер» и «Вальтер», но у них сразу же выявились неустранимые недостатки. Дело доходило до того, что немецкие солдаты обменивали их на старые, но надежные и удобные маузеровские «магазинки», и только к 1943 году удалось довести до приемлемого состояния и запустить в производство «вальтер» Г-43(В) вместе со снайперским вариантом.

Самозарядные винтовки проектировали и после

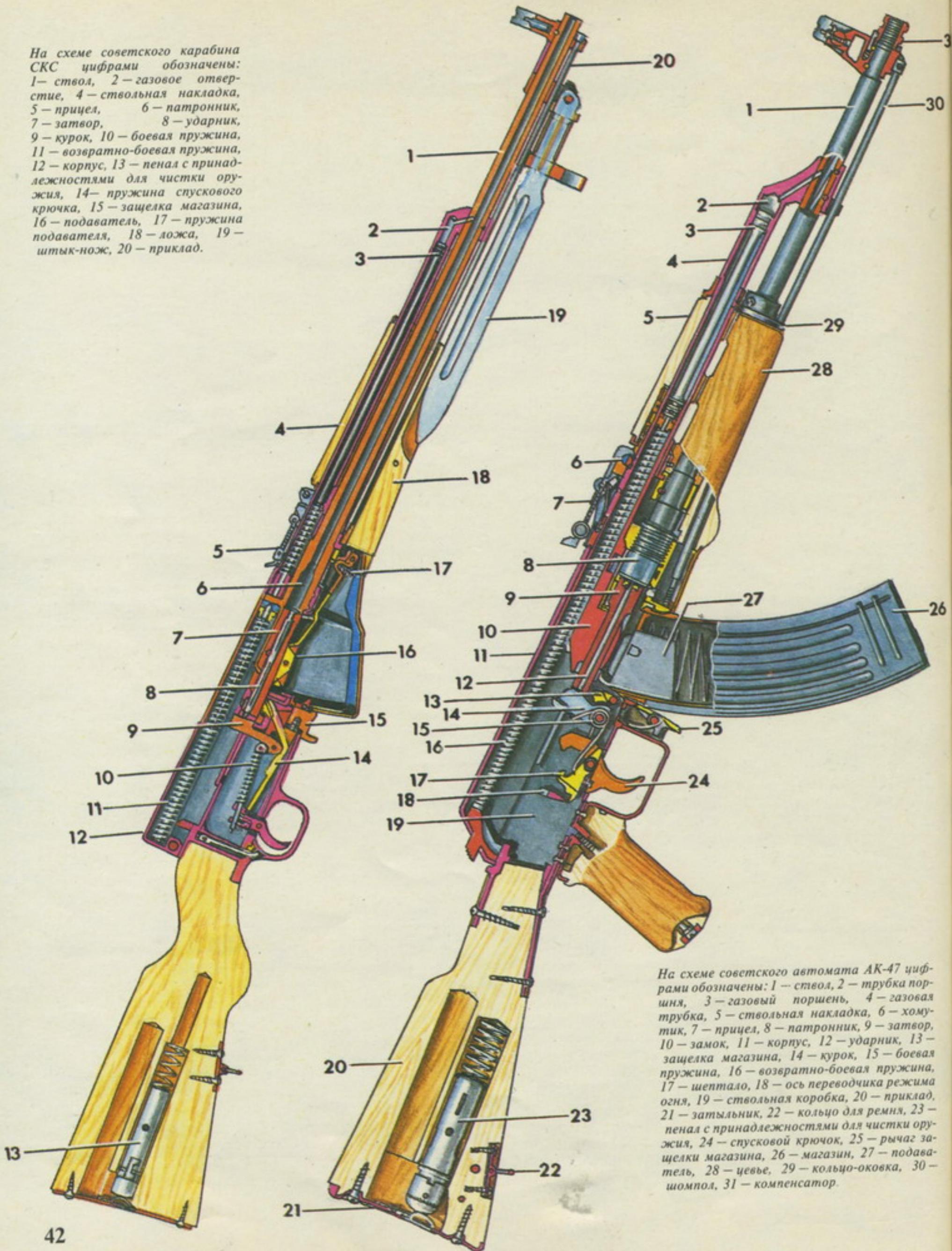
1. Чехословацкая самозарядная винтовка ЗХ-29 системы Холека образца 1929 г. Длина без штыка — 1140 мм, калибр — 7,92 мм, масса без штыка и патронов — 4,2 кг, скорострельность — 25 выстрелов в минуту, прицельная дальность стрельбы — 1400 м, емкость магазина — 5 или 10 патронов.
2. Американская самозарядная винтовка М1 системы Гаранда образца 1936 г. Длина без штыка — 1092 мм, калибр — 7,62 мм, масса без штыка и патронов — 4 кг, скорострельность — 25 выстрелов в минуту, прицельная дальность стрельбы — 1100 м, емкость магазина — 8 патронов.
3. Советская самозарядная винтовка СВТ-40 системы Токарева. Длина без штыка — 1226 мм, калибр — 7,62 мм, масса без штыка и патронов — 4,1 кг, скорострельность — 25 выстрелов в минуту, прицельная дальность стрельбы — 1500 м, емкость магазина — 10 патронов.
4. Германская самозарядная винтовка Г-41(В) образца 1941 г. фирмы Вальтера. Длина без штыка — 1138 мм, калибр — 7,92 мм, масса без штыка и патронов — 4,8 кг, скорострельность — до 25 выстрелов в минуту, прицельная дальность стрельбы — 1200 м, емкость магазина — 10 патронов.
5. Советский самозарядный карабин СКС-45 системы Симонова образца 1945 г. Длина без штыка — 1020 мм, калибр — 7,62 мм, масса без патронов — 3,7 кг, скорострельность — 35 — 40 выстрелов в минуту, прицельная дальность стрельбы — 1000 м, емкость магазина — 10 патронов.
6. Французская самозарядная винтовка МАС-49/56. Длина без штыка — 1010 мм, калибр — 7,5 мм, масса без штыка и патронов — 4,3 кг, скорострельность — 20 — 30 выстрелов в минуту, прицельная дальность стрельбы — 600 м, емкость магазина — 10 патронов.
7. Советская снайперская винтовка СВД системы Драгунова образца 1963 г. Калибр — 7,62 мм, длина — 1225 мм, начальная скорость пули — 830 м/с, прицельная дальность стрельбы — 1300 м, емкость магазина — 10 патронов, скорострельность — 30 выстрелов в минуту, масса — 4,5 кг.



0 20 CM



На схеме советского карабина СКС цифрами обозначены: 1 — ствол, 2 — газовое отверстие, 4 — ствольная накладка, 5 — прицел, 6 — патронник, 7 — затвор, 8 — ударник, 9 — курок, 10 — боевая пружина, 11 — возвратно-боевая пружина, 12 — корпус, 13 — пенал с принадлежностями для чистки оружия, 14 — пружина спускового крючка, 15 — защелка магазина, 16 — подаватель, 17 — пружина подавателя, 18 — ложа, 19 — штык-нож, 20 — приклад.



На схеме советского автомата АК-47 цифрами обозначены: 1 — ствол, 2 — трубка поршня, 3 — газовый поршень, 4 — газовая трубка, 5 — ствольная накладка, 6 — хомут, 7 — прицел, 8 — патронник, 9 — затвор, 10 — замок, 11 — корпус, 12 — ударник, 13 — защелка магазина, 14 — курок, 15 — боевая пружина, 16 — возвратно-боевая пружина, 17 — шептало, 18 — ось переводчика режима огня, 19 — ствольная коробка, 20 — приклад, 21 — затыльник, 22 — кольцо для ремня, 23 — пенал с принадлежностями для чистки оружия, 24 — спусковой крючок, 25 — рычаг защелки магазина, 26 — магазин, 27 — подаватель, 28 — цевье, 29 — кольцо-оковка, 30 — шомпол, 31 — компенсатор.



На схеме автомата системы Федорова цифрами обозначены: 1 — ствол, 2 — ствольная накладка, 3 — прицел, 4 — патронник, 5 — возвратная пружина, 6 — ударник, 7 — курок, 8 — корпус, 9 — спусковой механизм, 10 — спусковой крючок, 11 — магазин, 12 — защелка магазина, 13 — ложа.

войны. Так, в 1949 году была разработана французская МАС-49, над которой специалисты завода в Сент-Этьене трудились еще с 1944 года, ориентируясь на патрон образца 1929 г. МАС-49 имела у дульного среза приспособление для стрельбы ружейными гранатами и почти 30 лет состояла на вооружении французской армии. Ее экспортировали в Алжир, Индию и другие страны, как, впрочем, и модификацию МАС-49/56, которую выпускали с 1956 по 1978 год.

Конструктивно на нее походила египетская «Хаким», изготовленная на основе шведской винтовки Люнгмана образца 1942 года, — она и по сей день состоит на вооружении в армиях Египта и Того.

Под промежуточный патрон

Интерес к самозарядным винтовкам начал спадать, когда появилось оружие под те самые промежуточные патроны уменьшенной мощности, о которых мы упоминали. Одним из первых их вариантов стал самозарядный карабин Гаранда, разработанный в 1941 году на основе одноименной винтовки, но под боеприпасы с укороченной гильзой. Благодаря уменьшенному боевому заряду удалось снизить импульс отдачи, возросла эффективность стрельбы. На дистанции до 300 м карабин ничуть не уступал винтовке. С конца 1942 по 1949 год американцы выпустили не менее 633,1 тыс. таких «бэби-гарандов».

Более совершенным оказался советский карабин Симонова под промежуточный патрон образца 1943 года, который был разработан Н.М. Елизаровым и Б.В. Семиным. Первый вариант симоновского карабина под стандартный 7,62-мм патрон сделали еще в 1941 году и передали в войска на испытания. Учтя замечания и пожелания фронтовиков, Симонов усовершенствовал его. Получилось отличное оружие: недаром СКС-45 состоял на вооружении в армиях 22 стран!

В 40-е годы повсеместно распространились упоминавшиеся штурмовые винтовки (или автоматы). Это весьма условный термин, и объясняется он армейскими традициями. Например, принятое в нашей стране название «автомат» еще в

20-е годы предложил начальник Высшей стрелковой школы Н.М. Филатов для автоматических «ружей-пулеметов», разработанных В.Г. Федоровым под патроны уменьшенной мощности.

Появление штурмовых винтовок было вызвано стремлением получить оружие, которое заменило бы недостаточно дальнобойные пистолеты-пулеметы и уступающие им в скорострельности автоматические самозарядные винтовки. Кроме того, возможности дальнейшего совершенствования систем, рассчитанных под чрезмерно мощные винтовочные патроны и слабоватые пистолетные, были практически исчерпаны.

Новые боеприпасы создавали с учетом боевого опыта. Так, американцы в 1941 году разработали самозарядный карабин Гаранда под «срединные» патроны, которые были крупнее пистолетных и меньше винтовочных. Но первыми в этом деле были немцы.

В Германии еще с конца 20-х годов экспериментировали с промежуточными патронами, а в 1934 — 1935 годах фирма «Густав Геншов Верке» в Карлсруэ изготовила укороченный патрон уменьшенной мощности, под который инженер Г. Фольмер спроектировал автоматический карабин. В 1938 году аналогичное оружие предложила фирма «Вальтер» из Целла-Меллис, однако ни тот, ни другой не выдержали испытаний.

Тогда же крупнейший производитель боеприпасов, магдебургская фабрика «Полте» получила от Отдела артиллерийского снабжения вермахта заказ на укороченный патрон, причем особо подчеркивалась необходимость его изготовления на существующем оборудовании с применением отработанной технологии. Параллельно конструктору Г. Шмайссеру поручили создать автоматическое оружие с дальностью стрельбы 800 м и двумя режимами ведения огня. Для работы автоматики он выбрал принцип отвода пороховых газов через боковое отверстие в стволе. К 1940 году завершили изготовление прототипа, однако выяснилось, что выделка большинства деталей требовала сложного станочного оборудования. Пришлось образец передать фирме «Мерц Верке» для срочной технологической доработки.

Для того чтобы подстраховаться на случай неудачи у Шмайссера, такой же заказ втайне от него





Автомат «56» китайского производства на базе советского АК.
 Масса — 4,3 кг.
 АКМ румынского производства.

передали фирме «Вальтер». В июле 1942 года опытные образцы шмайссеровского Мкб-42Х и вальтеровского Мкб-42В продемонстрировали на Куммерсдорфском полигоне высшему командованию вермахта. И что же? Оба были признаны негодными, а после соответствующего приказа А. Гитлера было решено вообще прекратить дальнейшие работы над ними. Однако военные умудрились обойти запрет, и улучшенный (заимствованием некоторых деталей шмайссеровской модели) Мкб-42Х запустили в производство малой серией, по 1400 штук в месяц.

Весной 1943 года, после новых испытаний, в том числе и в боевой обстановке на Восточном фронте, Мкб-42Х стали выпускать под наименованием «усиленный пистолет-пулемет МП-43», доведя ежемесячную сдачу до 9 тыс. единиц.

Но когда его опять показали Гитлеру, тот мнения не изменил. Скрепя сердце министр вооружений А. Шпеер был вынужден сократить производство явно перспективного оружия. Впрочем, военные проигнорировали и это распоряжение, а летом 1944 года добились снятия всех ограничений. Теперь пропагандисты «третьего рейха» принялись превозносить достоинства нового чудо-оружия, перекрестив его в «Штурмгеве-44» («штурмовая винтовка 44-го года») — сокращенно — СГ-44.

Оно вышло удачным, хотя и не лишенным недостатков. В частности, было тяжеловато, баллистика пули промежуточного «курц-патрона» оставляла

желать лучшего. Кстати, в этом отношении выгодно отличался советский патрон образца 1943 года, который изготавливался в трех вариантах: обыкновенный, трассирующий и бронебойно-зажигательный, что, естественно, расширяло боевые возможности солдата.

В нашей стране первым взялся за разработку автомата под промежуточный патрон А.И. Судаев, автор очень удачного пистолета-пулемета ППС. В мае 1944 года он представил на полигонные испытания опытный образец, действовавший за счет отвода пороховых газов из ствола на поршень, а потом на свободный затвор, перекосом которого запирались патроны. Однако ни эта, ни три следующие модели на вооружение не приняли. Позже стало ясно, что конструктивная схема Судаева годилась лишь для пистолетных патронов.

Наряду с Судаевыми автоматами под промежуточный патрон занимались и другие специалисты. Наибольший успех выпал на долю М.Т. Калашникова. В 1946 году 27-летний изобретатель-самоучка представил автомат, который через три года приняли на вооружение Советской Армии под обозначением «7,62-мм автомат системы Калашникова образца 1947 г.», сокращенно АК-47. В нем также использовался отвод пороховых газов из ствола, однако Калашников нашел оптимальный способ запирания последнего. Спусковой механизм обеспечивал ведение огня очередями и одиночными выстрелами, оригинальным был переводчик режима стрельбы, одновременно служивший предохранителем.

АК-47 выпускали с деревянным прикладом и с металлическим, откидным (АКС). В 1959 году автомат модернизировали, повысив точность огня и уменьшив вес, кроме того, его оснастили ножевидным штыком, приспособленным для перекусывания колючей проволоки, даже находящейся под напряжением. Через некоторое время на основе конструкции Калашникова и под его руководством разработали унифицированную систему вооружения Советской Армии.

«Калашникова» выпускали в странах — членах Варшавского Договора, других государствах, иной раз с существенными изменениями. Например, у венгерских АКМ и АМД не было деревянного цевья, а перед магазином имелась вторая рукоятка пистолетного типа — под левую руку, как и на румынских АКМ.

1. Советский автомат АК-47 системы Калашникова образца 1947 г. Длина без штыка — 870 мм, калибр — 7,62 мм, масса без штыка и патронов — 3,8 кг, скорострельность — 40 выстрелов в минуту одиночным огнем, 100 — очередями, прицельная дальность стрельбы — 800 м, емкость магазина — 30 патронов.

2. АК со складным прикладом. Длина — 880 — 645 мм.

3. АКМ. Длина — 876 мм, масса — 3,1 кг, прицельная дальность стрельбы — 1000 м.

4. АКSM. Длина — 880 — 640 мм, масса — 3,3 кг.

5. АК-74. Длина без штыка — 940 мм, калибр — 5,45 мм, масса без штыка и патронов — 3,3 кг, скорострельность — 40 выстрелов в минуту одиночным огнем, 100 — очередями, емкость магазина — 30 патронов.

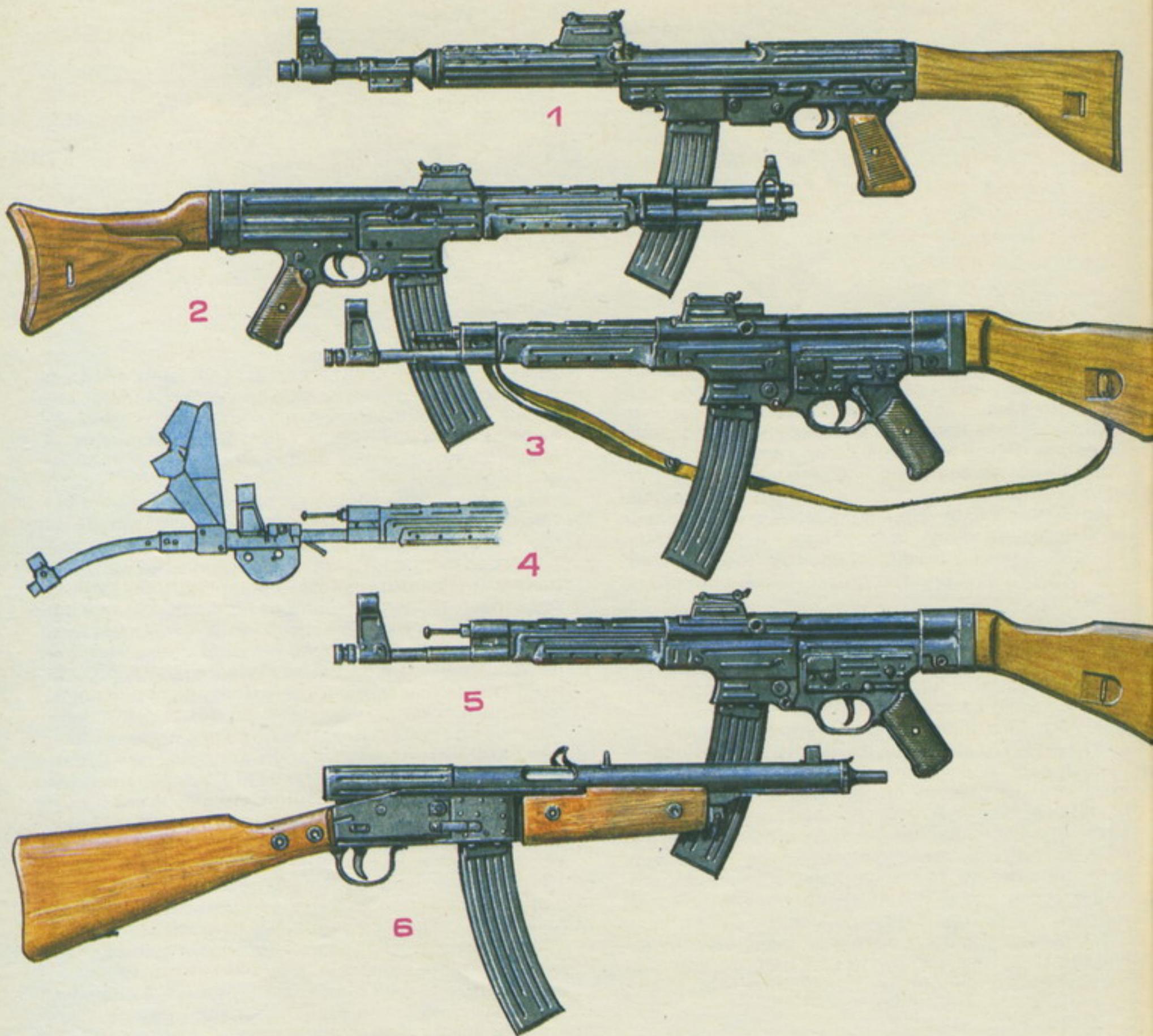
6. Советский АКС-74.

7. Советский АКС-74У.

8. Модель АКС-74 производства ГДР.

9. АКМ венгерского производства.

10. МПиКМ. Разработан специалистами ГДР на основе АК. Масса — 4 кг.



1. Немецкий автомат фирмы Вальтера Мкб-42В. Длина без штыка — 935 мм, калибр — 7,92 мм, масса — 5 кг, емкость магазина — 30 патронов.
2. Германский автомат (штурмовая винтовка) системы Шмайссера Мкб-42Х. Длина без штыка — 940 мм, калибр — 7,92 мм, масса — 5 кг, емкость магазина — 30 патронов.
3. Германский автомат системы Шмайссера «Штурмгевер» МП-44 (СГ-43). Длина без штыка — 940 мм, калибр — 7,92 мм, масса — 4,9 кг, скорострельность — 50 выстрелов в минуту, прицельная дальность стрельбы — 800 м, емкость магазина — 30 патронов.
4. Настольная насадка для стрельбы из-за укрытия для германского автомата МП-44.
5. Германский автомат МП-44 выпуска 1945 г.
6. Автомат ФГ-45 «Фольксштурм» образца 1945 г. Длина — 960 мм, калибр — 7,92 мм, масса — 4,2 кг, емкость магазина — 30 патронов.

Американская автоматическая штурмовая винтовка М16 образца 1963 г. Калибр — 5,56 мм, длина без штыка — 990 мм, масса без штыка и патронов — 3,1 кг, скорострельность — 65 выстрелов в минуту одиночным огнем, 150 выстрелов в минуту очередями, емкость магазинов — 20 и 30 патронов, прицельная дальность стрельбы — 500 м, начальная скорость пули — 990 м/с.
 Израильская автоматическая винтовка «Галил»АРМ. Калибр — 5,56 мм, длина — 740 — 970 мм, масса — 3,9 кг, скорострельность — 650 выстрелов в минуту, прицельная дальность стрельбы — 500 м, емкость магазинов — 12, 35 и 50 патронов.

У МПик и МПикс, производившихся в ГДР, рукоятка, приклад и ствольная накладка изготавливались из пластмассы; китайский «56» оборудовался трехгранным игольчатым штыком; польские ПМК-ДГН-60 имели приспособление для стрельбы винтовочными гранатами и газоотвод с регулятором. Приступив к выпуску М-62 и М-71Сл, финны изменили форму цевья, рукоятки и приклада.

Автомат Калашникова послужил образцом для специалистов израильской фирмы ИМИ — они спроектировали на его основе 5,56-мм «Галил» АРМ. Его оснастили диоптрическим целиком, размещенным на задней части ствольной коробки, а мушку переместили на газоотводную трубку. Изменили и рукоятку заряжания — теперь ею можно было пользоваться как правой, так и левой рукой. В передней части «галила» смонтировали складную стойку, которая в походном положении убиралась в цевье.

Помимо того, АК широко экспортировался, и ныне им пользуются в армиях и вооруженных формированиях более чем 50 стран.

Конструкция его действительно оказалась удачной. Быть может, именно поэтому за границей появились сенсационные сообщения о том, что Калашников попросту переделал немецкую штурмовую винтовку МП-43. В самом деле, сходство между ними есть, но только внешнее. У автоматов Калашникова запираание ствола осуществляется не перекосом, как у «немца», а поворотом затвора — с точки зрения надежности такой подход предпочтительнее. Ствольная коробка АК монолитно связана с прикладом, тогда как у немецкого оружия — шпильками, не обладающими достаточной прочностью. Отсутствие штыка у «штурмгевера» делает ее непригодной для рукопашного боя. Таким образом, единственной сходной чертой АК и СГ-43 является принцип действия автоматики (а он не нов) и оформление некоторых узлов.

Теперь припомним еще одно изобретение, строго секретный патент на которое выдали до второй мировой войны инженерам немецкой компании «Рейнметалл». Речь идет об изогнутой под углом 32° насадке, надевавшейся на дульную часть карабина «маузер» 98К, пистолетов-пулеметов МП-38 и МП-40, а потом и «штурмгеверов», с помощью которой можно было стрелять из-за угла. Применялись такие приспособления в основном в боях за населенные пункты. С августа 1944 года немцы изготовили около 10 тыс. насадок, главным образом для «штурмгеверов». Подобные надульники имели американские танкисты, а после войны разработкой таких приспособлений занимались и советские специалисты — тоже для стрельбы из танка с закрытыми люками.

«Малокалиберки»

Когда наметилась всеобщая тенденция к уменьшению калибра стрелкового оружия, Калашникову не пришлось сильно переделывать АК или создавать принципиально новую систему — после незначительных изменений АК приспособили к 5,45-мм патронам, обладавшим малым импульсом отдачи, но мощным поражающим действием.

Заметим, что такие «малокалиберки» легче и компактнее обычного оружия, а для того, чтобы пуля не теряла устойчивости на траектории, пороховой заряд разгоняет ее до скорости 920 — 1005 м/с (напомним, начальная скорость пули у «трехлинейки» составляла 880 м/с), причем в полете она вращается медленнее стандартной. Поэтому после попадания в цель она начинает беспорядочно кувираться, чем и объясняется крайне тяжелый характер ранений, а вовсе не нарочно «смещенным центром тяжести»...

Впервые боевой малокалиберный патрон появился в 1957 году в США. Его разработали специалисты компании «Сиерра Баллет» — при массе 11,2

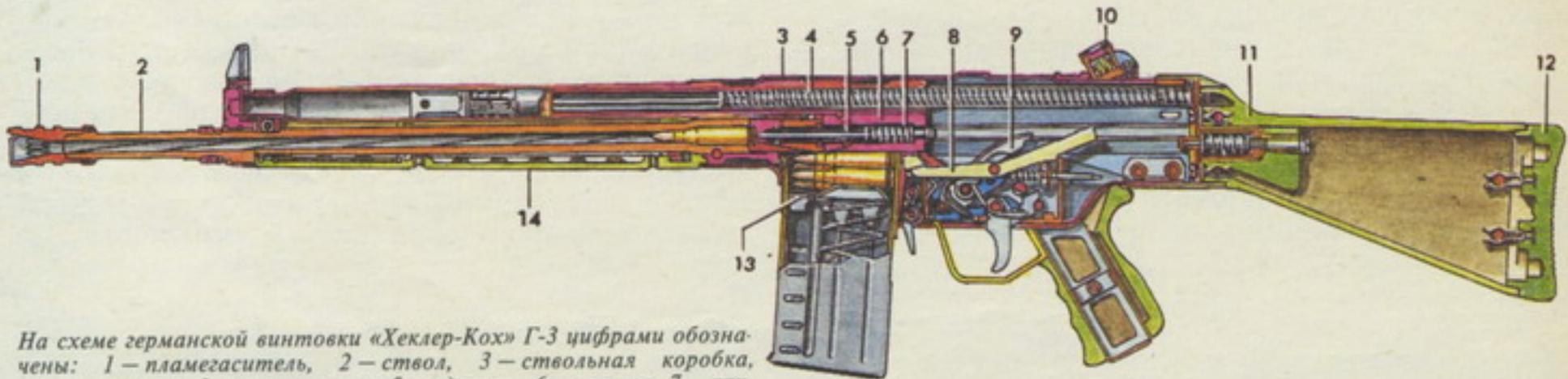




Французская автоматическая винтовка ФАМАС Ф-3. Калибр—5,56 мм, длина без штыка — 757 мм, масса без штыка и патронов — 3,7 кг, скорострельность — 50 выстрелов в минуту одиночным огнем, 125 — очередями, емкость магазина — 25 патронов, прицельная дальность стрельбы — 300 м.



Германская штурмовая винтовка ХК-33 фирмы Хеклер-Кох. Калибр — 5,56 мм, длина — 920 мм, масса — 4,9 кг, скорострельность — 650 выстрелов в минуту, емкость магазинов — 20 и 40 патронов, прицельная дальность стрельбы — 400 м, начальная скорость пули — 920 м/с.



На схеме германской винтовки «Хеклер-Кох» Г-3 цифрами обозначены: 1 — пламегаситель, 2 — ствол, 3 — ствольная коробка, 4 — возвратная боевая пружина, 5 — ударник, 6 — затвор, 7 — пружина ударника, 8 — выбрасыватель, 9 — курок, 10 — прицел, 11 — ложа, 12 — затыльник, 13 — подаватель, 14 — ствольная накладка.



Германская штурмовая винтовка Г-11. Калибр — 4,7 мм, длина — 750 мм, масса с патронами — 4,5 кг, скорострельность — 600 выстрелов в минуту непрерывным огнем, емкость магазина — 50 безгильзовых патронов, прицельная дальность стрельбы — 300 м.

г он снаряжался 1,62 г пороха и 3,56-граммовой пулей. Под него конструктор фирмы «Армалит дивижн оф ферчайльд энжина эд эрплайн» Ю. Стонер в 1957 — 1962 годах спроектировал автоматическую винтовку M16, и до 1986 года американцы выпустили более 6 млн. экземпляров. Принцип действия автоматики строился на отводе пороховых газов через отверстие в стволе, после чего они непосредственно воздействовали на затвор. Стремясь облегчить винтовку, Стонер выполнил многие детали из легированного алюминия и стеклопластика. В результате масса M16 без патронов и магазина не превышала 3,1 кг, тогда как французская MAC-49/56 весила 4,3 кг.

Эксплуатация первой модели M16 в военно-воздушных силах, войсковые испытания в армии и в ходе вьетнамской войны потребовали улучшений. После модернизации, проведенной специалистами компании «Кольт» в 1968 — 1969 годах, M16A1 стала единой для американских вооруженных сил, а через шесть лет в производство запустили M16A2, у которой эффективный огонь возможен на вдвое большей дистанции. Добавим, что американская «малокалиберка» состоит на вооружении еще 26 армий.

В Европе подобным оружием первой занялась в 1967 году бельгийская компания «ФН» («Национальная фабрика оружия и боеприпасов») в Герстале, изготовив рассчитанную на ведение огня очередями и одиночными выстрелами штурмовую винтовку ФН КАЛ, приспособленную под американские 5,56-мм патроны M193 и их бельгийский вариант CC-92. Выпуск этого «легкого автоматического карабина» наладили через три года. Он оснащается диоптрическим прицелом, обеспечивающим надежное поражение целей на дистанции до 400 м, а высокая эффективность достигается возможностью стрелять фиксированными очередями по три патрона. ФН КАЛ оборудуется постоянным пластмассовым или откидным металлическим прикладами.

В 1975 году специалисты «ФН» спроектировали новый образец 5,56-мм винтовки, который короче предыдущего — длина со сложенным прикладом не превышает 766 мм. Спустя три года эту ФНК «Стандарт» запустили в серийное производство, и ею сразу же заинтересовались военные некоторых стран Африки, а в Заире и Габоне сразу приняли на вооружение.

В 70-е годы к проектированию подобных систем подключились инженеры Франции, ФРГ, Испании, Италии, Австрии и Англии, причем все они, как правило, шли к цели своими путями. Так, в Испании и ФРГ «малокалиберки» получили переделкой серийных образцов обычного калибра. В качестве примера приведем германскую ХК-33 и ее модификации, производившиеся с 1976 года фирмой «Хеклер-Кох» на основе 7,62-мм предшественницы Г-3, которая предназначалась исключительно на экспорт. Для бундесвера же немцы делают винтовку Г-41 образца 1979 года — ее автоматика действует за счет отдачи полусвободного затвора, механизм боепитания заимствован у американской M16, введена полигональная нарезка ствола, над которым поместили складную рукоятку для переноски.

А вот французы и англичане не стали подгонять существующие образцы под 5,56-мм боеприпасы — они разработали новые системы «с нуля», скомпоновав их по принципу «булл-пап», когда ударно-спу-

сковой механизм, подвижные детали автоматики и магазин размещаются в передней части приклада, отчего оружие получается компактнее.

Во Франции над боевыми «малокалиберками» трудился известный оружейный эксперт Поль Терье, и уже в 1971 году он завершил работу над опытным образцом. После испытаний, занявших 7 лет, его винтовку приняли на вооружение, а еще через год французским парашютистам-десантникам выдали 5 тыс. новеньких штурмовых ФА MAC Ф-3, которые они фамильярно прозвали «клероном» (трубой) — наверное, за внешнее сходство с музыкальным инструментом. Терье предпочел принцип отдачи полусвободного затвора. Для дополнительной устойчивости при стрельбе применил складные сошки, в сложенном виде укладывавшиеся на ствольной коробке. Необычный вид «клерону» придавала длинная рукоятка для переноски, размещенная сверху, а на ней находились прицел с мушкой. Как и многие другие образцы подобного оружия, ФА MAC оснащен клинковым штыком, устройством для стрельбы надкалиберными ружейными гранатами, в том числе противотанковыми М-50 и М-60, пробивающими на дистанции 250 — 320 м броню толщиной до 300 мм.

В Англии же не спешили с новациями. Лишь в начале 80-х годов некоторые части британской армии получили для испытаний опытные образцы оружия, созданные в 1970 году на государственном заводе в Энфильде под боеприпасы необычно малого калибра 4,85 мм. Однако проверка в войсках показала их недостаточную эффективность. Тогда англичане перешли к стандартному в НАТО патрону калибра 5,56 мм. При этом «булл-паповская» компоновка винтовки и 85% деталей не претерпели изменений. Правда, серийные Л-85-А1, запущенные в массовое производство в октябре 1985 года, оказались тяжелее неудачного прототипа на 480 г...

Новую страницу в истории стрелкового оружия открыли немецкие конструкторы, создавшие 4,7-мм штурмовую винтовку Г-11, снаряжавшуюся безгильзовыми боеприпасами фирмы «Динамит Нобель». Устроены они просто и представляют собой спрессованный из пороха прямоугольник, в который вделаны капсюль и пуля. Отказ от традиционной металлической гильзы позволил вдвое уменьшить вес патрона, а значит, увеличить боекомплект в магазине до 50, причем солдатам выдают патроны в готовых блоках фабричного изготовления, что позволило значительно увеличить практическую скорострельность.

Г-11 с постоянно закрепленным оптическим прицелом, служащим одновременно рукояткой для переноски, выглядит внешне неказисто. Стреляют из нее фиксированными очередями по три пули и одиночными выстрелами, причем при прицеливании не нужно прищуривать левый глаз. Автоматика основана на старом способе — отводе части пороховых газов из ствола на механизм перезарядки.

В 1990 году новая германская штурмовая винтовка начала поступать в части бундесвера. Теперь оберндорфская компания «Хеклер — Кох», унаследовавшая предприятие Маузеров, выполняет правительственный заказ на 350 тыс. экземпляров Г-11. После завершения программы перевооружения ФРГ станет первой страной, включившей в систему вооружения малокалиберную автоматическую штурмовую винтовку с безгильзовыми боеприпасами.

Глава 4

«Гочкис», «Шварцлозе» и другие

«Максим» был первым

Во второй половине XIX века развитие науки и техники позволило изобретателям и инженерам приступить к созданию многозарядного быстродействующего автоматического стрелкового оружия. Пионером в этом деле стал англичанин Г. Бессемер, предложивший еще в 1835 году использовать для открывания затвора пушки энергию отдачи. Спустя девять лет его соотечественник Блекли сумел заставить работать и пороховые газы, придумав механизм, самостоятельно открывавший и закрывавший затвор. Так было положено начало автоматическому стрелковому оружию.

Первым всеобщее признание получил станковый пулемет. Его создатель, американский инженер Х. Максим, вовсе не был профессиональным оружейником. Он с одинаковым успехом занимался крупным бизнесом и электротехникой, исследовал новые сорта порохов и проектировал летательные аппараты. Но известность, славу и, конечно, деньги принесло ему изобретение пулемета, он появился в 1883 году и спустя два года был запатентован. К концу столетия «максимы» были приняты на вооружение в некоторых европейских странах, а первыми их оценили англичане — после того, как весьма эффективно применили в войне против буров в южной Африке.

Пулемет Максима действовал за счет отдачи. После выстрела пороховые газы отбрасывали ствол, тем самым включая механизм перезаряжения, который извлекал из матерчатой ленты патрон, отправлял его в казенник и одновременно взводил затвор. После выстрела операция повторялась. И так до 250 — 300 раз в минуту. Ствол, естественно, перегревался, поэтому охлаждался водой, залитой в окружающий его металлический кожух.

В России о пулемете узнали в 1885 году. Спустя два года несколько экземпляров нового оружия купили для испытаний, но у них выявилась ненадежность работы автоматики, и специалисты Главного артиллерийского управления пришли к выводу, что «пулеметы... имеют для полевой войны весьма малое значение», после чего перспективное, мощное, скорострельное оружие передали гарнизонам крепостей. Предполагалось: установленные на стационарных позициях, они помогут отразить массированные приступы вражеской пехоты. Хорошо еще, что от них вовсе не отказались!

Тем временем русские строевые офицеры оценили важность нового оружия. Например, участник испытательных стрельб капитан И.Н. Жуков нашел причину отказов и задержек — для надежной работы механизма перезаряжения не хватало

энергии отдачи. Жуков предложил сделать переднюю часть ствола толще, увеличить площадь дульного среза, а возле него смонтировать специальный надульник. И что же? Пороховые газы стали сильнее отталкивать ствол, теперь отдачи с избытком хватало.

В ходе совершенствования оружия отношение к нему постепенно менялось к лучшему. Правда, внедрение в войска шло медленно, но все же к 1900 году сформировали 5 пулеметных рот с 40 «максимами». Положение резко переменялось лишь в русско-японскую войну 1904 — 1905 годов, когда станковые «максимы» отлично зарекомендовали себя, и к концу войны число пулеметов в русской армии исчислялось сотнями.

Вот только приобретение их за границей оказалось слишком дорогим удовольствием. Достаточно сказать, что за каждый пулемет казна выплачивала солидную по тем временам сумму в 2932 рубля. Поэтому уже в 1902 году военное ведомство пошло на организацию собственного пулеметного производства на Тульском оружейном заводе имени Петра I.

Первый отечественный «максим» испытали в 1904 году. В следующем выпустили 76 пулеметов образца 1905 года, которые монтировались на треножном станке вьючного типа или на тяжелом колесном лафете с большим прямоугольным щитком. Чрезмерная масса и размеры затрудняли использование первых «максимов» в бою, особенно в наступательном, когда пулеметчикам полагалось следовать за цепью стрелков, поддерживая их огнем. Сразу после русско-японской войны «максимы» модернизировали. Эту работу выполняли в Туле и одновременно в Англии, на предприятиях известной компании «Виккерс».

Успеха добились мастера П.П. Третьяков и И.А. Пастухов. Они внесли в конструкцию оружия свыше 200 изменений, уменьшив его массу на 5,2 кг. Введение нового, облегченного колесного станка системы полковника А.А. Соколова облегчило «максим» по сравнению с оригиналом почти вчетверо. Усовершенствованный пулемет, официально принятый на вооружение в 1910 году, исправно служил в первую мировую и гражданскую войны; позже, в 1930 и 1941 годах, его вновь улучшили. В 30-е годы «максимы» весьма широко применялись в Красной Армии, существовал счетверенный, зенитный, вариант, из которого обстреливали низколетящие самолеты. Они встретили Великую Отечественную войну на западной границе и завершили ее в Берлине.

Русско-японская война дала мощный импульс к оснащению станковыми пулеметами и других армий. К лету 1914 года «максимы» поступили на вооружение полевых войск, гарнизонов, крепо-

стей, кораблей и морских береговых частей 26 стран. Аналогичные в устройстве, они обладали специфическими особенностями, которые зависели от пожеланий заказчиков, и улучшениями, внесенными конструкторами фирм-производителей.

Например, немецкий пулемет образца 1908 года, калибром 7,92 мм, имел салазочный станок. Был в Германии и ручной вариант «станкача», заметим, весьма увесистый и неудобный.

Через год появился 7,65-мм бельгийский «максим», который на позиции устанавливали с помощью треножного лафета, оборудованного «попущечному» механизмами вертикальной и горизонтальной наводки.

Английский «виккерс» образца 1909 года имел калибр 7,69 мм, оснащался треногим станком, а в 20 — 30-е годы его нередко монтировали на полугусеничных тягачах и бронетранспортерах.

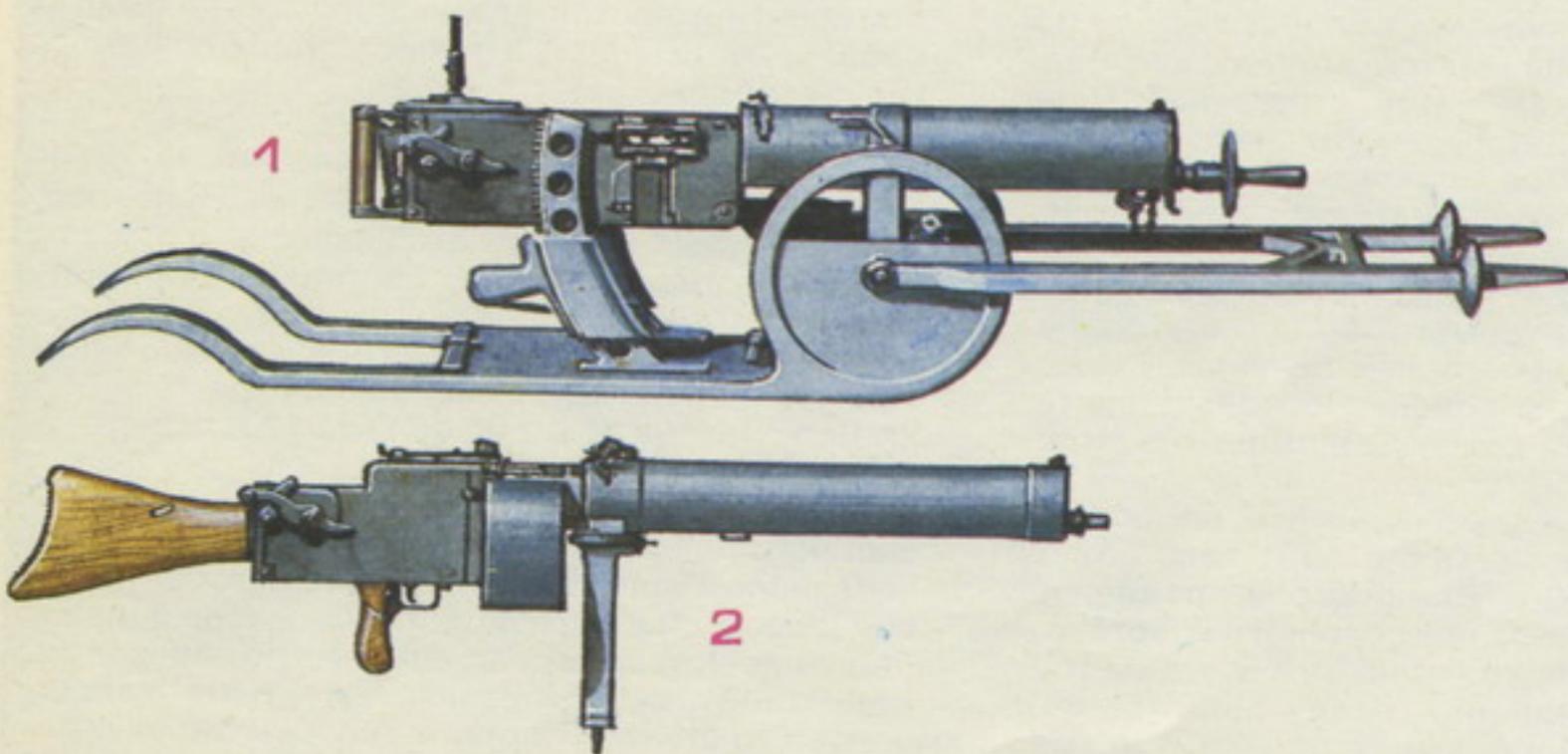
Были и другие варианты. Несмотря на отдельные недостатки — большой вес, некоторую громоздкость, — пулемет, созданный американским инженером, продержался на вооружении несколько десятилетий. Сказалось и то, что над неу-

странимыми недостатками, о которых мы уже упоминали, все же неизменно преобладали простота конструкции и надежность.

«Станкачи»

Помимо пулеметов, чья автоматика, как у «максима», работала от отдачи ствола, создавались и другие, в которых использовался отвод пороховых газов из ствола к механизму перезаряжения. Это относится, например, к французскому станковому пулемету Сент-Этьена образца 1907 года и весьма распространенному «гочкису» образца 1914 года, который состоял на вооружении, помимо французской армии, еще в греческой, мексиканской, польской и многих других.

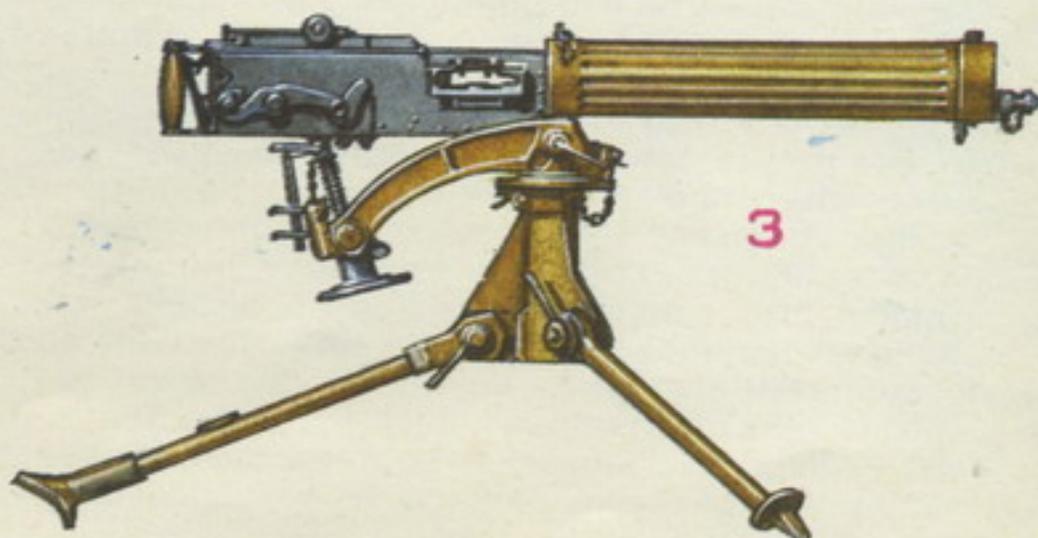
Его проект разработал чешский оружейник А. Одколек и продал в 1890 году французской фирме «Гочкис». Кроме необычной для тех лет системы перезаряжения, он применил охлаждение ствола наружным воздухом, что позволило обойтись без громоздкого кожуха, наполняемого несколькими литрами воды, и снизить общий вес си-



1. Германский пулемет системы Максима образца 1908 г. (модель 08). Калибр — 7,92 мм, вес тела пулемета — 18,3 кг, вес всей системы — 50,6 кг, станок — полозковый.

2. Германский пулемет системы Максима образца 1908 — 1915 гг. Калибр — 7,92 мм, вес тела пулемета — 17,8 (14,5) кг, вес пулемета с сошкой — 18,9 кг, охлаждение ствола — водяное или воздушное.

3. Английский пулемет системы Максима образца 1909 г. Калибр — 7,71 мм, вес пулемета — 15 кг, вес всей системы — 32,3 кг, станок треножный.



стемы до 47,7 кг. Прочный и легкий станок-тренога с углом горизонтального обстрела 90° обеспечивал быстрый перенос огня с одной цели на другую.

В отличие от Одколека немецкий инженер А. Шварцлозе предпочел воспользоваться энергией отдачи свободного затвора. Станковые пулеметы его конструкции охотно приобретали в Австро-Венгрии, Болгарии, Румынии, Турции и Голландии.

В первую мировую войну число станковых пулеметов в войсках непрерывно увеличивалось: к 1917 году только во французской армии их было почти 80 тыс. В последующие годы военные инженеры учли боевой опыт, стараясь всемерно облегчить оружие, увеличивая его подвижность.

В частности, многие из них, последовав примеру Одколека, отказались от водяного охлаждения ствола, тяжелых колесных и салазочных лафетов. Так, в середине 20-х годов итальянцы оснастили серию станковых «фиатов» треногами весом всего по 2,5 кг. Правда, конструкция оказалась крайне неустойчивой — по сравнению с обычными станками весом 18 — 27 кг.

Что же касается водяного охлаждения, то отказ от него позволил специалистам «Фиата» изготовить в 1935 году пулемет, облегченный до 6,5 кг. Невольно напрашивается вопрос: как поддерживался высокий темп стрельбы? Ведь ствол, охлаждаемый только окружающим воздухом, очень быстро разогревается. Увеличивается разброс пуль, после чего о меткости говорить не приходится. Итальянцы нашли на редкость простое и остроумное решение — заменять его запасным — на пулемете «брета» эта операция производилась всего за 4 секунды. Другим нововведением стали воронкообразные пламегасители, благодаря которым вспышки выстрелов не слепили пулеметчика.

В 30-е годы станковые пулеметы приобрели новые специальности. Так, в 1931 году советский конструктор С.В. Владимирова предложил универсальный станок без обычного хобота, а с выдвижными, телескопическими ногами-трубами. После объявления воздушной тревоги расчет снимал колеса, выдвигал «ноги», и «максим» становился противоздушным. Дополнительно его оснастили кольцевым дистанционным прицелом и зенитным вертлюгом. Не лишне отметить, что подобные универсальные станки за границей появились позже — в Германии лишь в 1934 году, в Польше в 1935-м, в Чехословакии в 1937-м.

Вот только для борьбы с новыми боевыми самолетами станковым пулеметам явно не хватало скорострельности. Поэтому модели следующего поколения проектировали с двумя режимами ведения огня — пониженным для поражения наземных целей и повышенным для стрельбы по самолетам. Например, советский «дегтярев» образца 1939 года имел техническую скорострельность непрерывным огнем соответственно 600 и 1200 выстрелов в минуту, а чехословацкий

«Збройовка-Брно» образца 1937 года — 500 и 750.

Почти все «станкачи», созданные и модернизированные в 30-е годы, участвовали во второй мировой войне, в ходе которой они совершенствовались. Разрабатывались и новые модели.

В частности, после перехода Красной Армии к наступательным операциям опять выявилась недостаточная маневренность «максима». И уже в мае 1943 года фронтовики стали получать СГ-43, который был на 40% легче и удобнее в эксплуатации. Его создатель П.М. Горюнов заодно ликвидировал задержки из-за перекоса патронов, которыми частенько грешил «максим», заменив легко деформируемую матерчатую патронную ленту металлической, а ствол выполнил быстросъемным. После войны, в 1945 и 1949 годах, СГ-43 модернизировали, оснастив облегченным треножным станком конструкции В.А. Малиновского и А.М. Сидоренко.

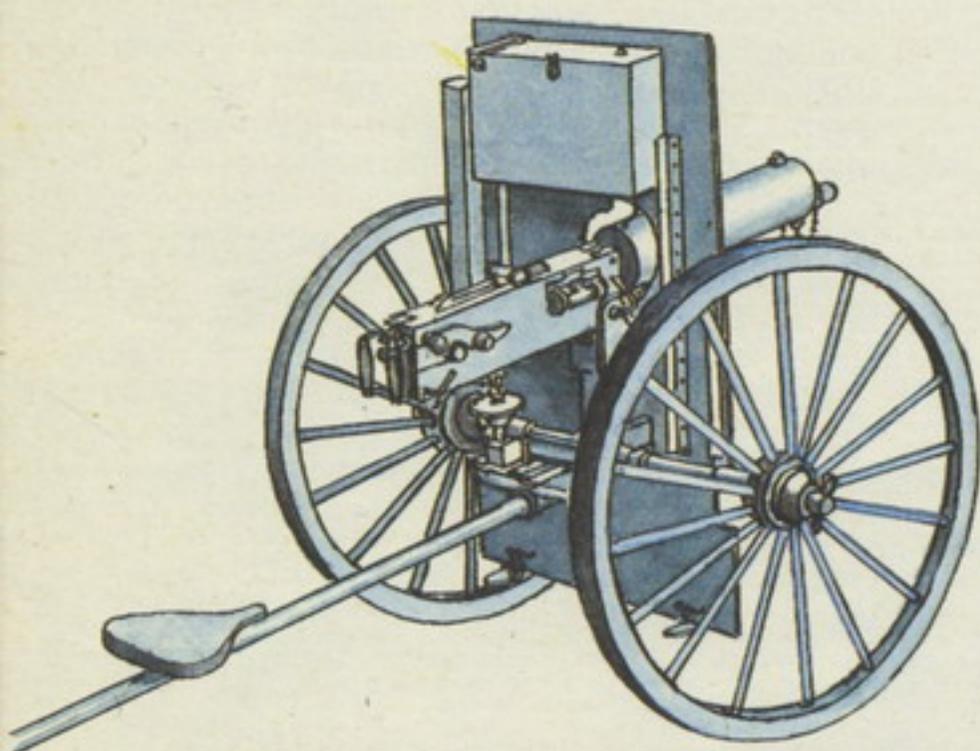
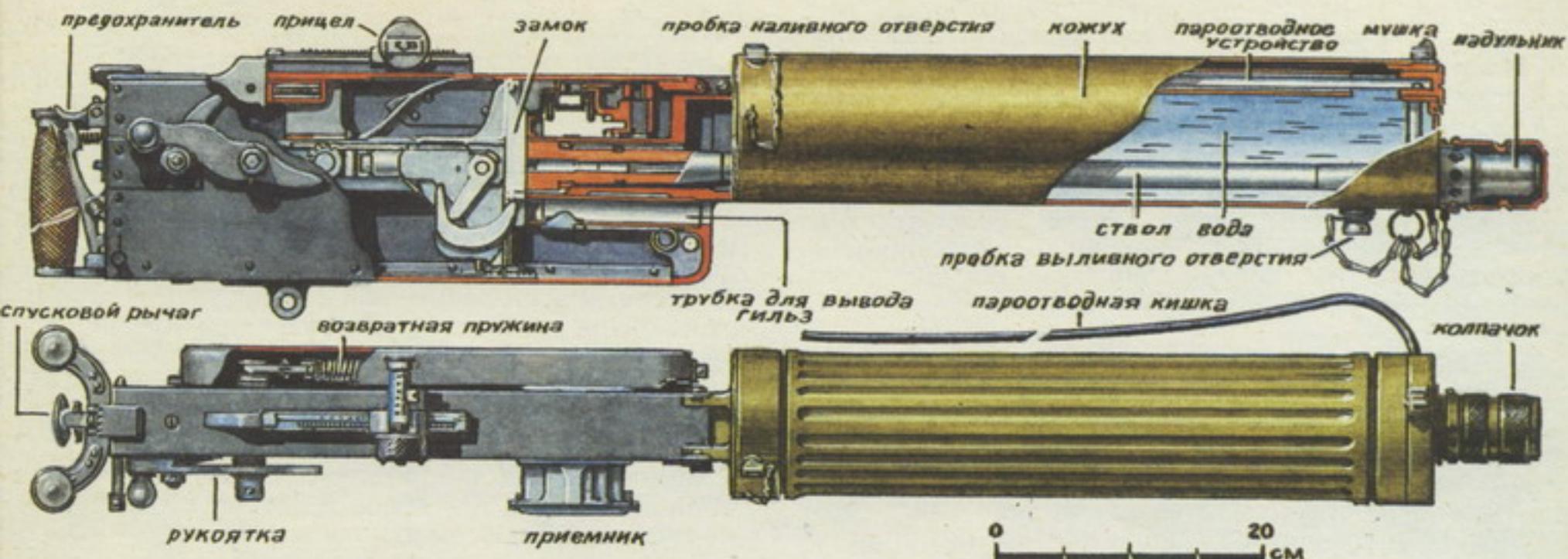
...С концом второй мировой войны фактически завершилась более чем полувековая история классических станковых пулеметов, создававшихся исключительно для поражения наземных целей на дистанции до 1 тыс. м. На смену пришли так называемые единые пулеметы с высокой степенью универсальности, что позволяло их применять и против воздушного противника на небольших высотах, а также устанавливать на танках и бронетранспортерах.

Борясь с лишним весом, конструкторы использовали легкие, современные материалы, стремились уменьшить число деталей. Например, массы оружия и станка американского единого М60 образца 1956 года составляют соответственно 10,4 и 6,8 кг. У советского пулемета М.Т. Калашникова образца 1961 года, модернизированного в 1969 году, самая легкая тренога — 4,5 кг. Вся система весит не больше 12 кг и переносится одним солдатом.

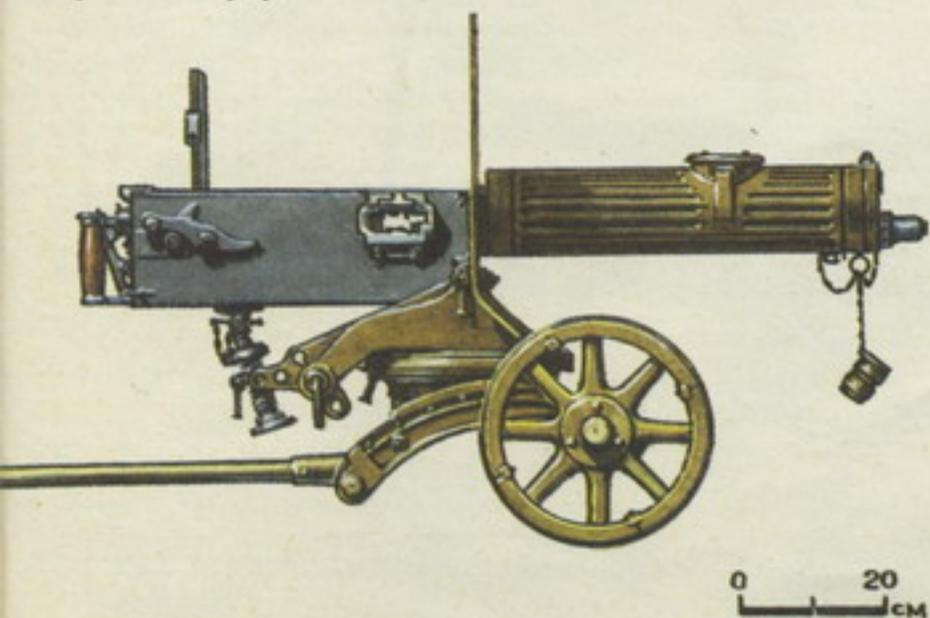
Кстати, калашниковская тренога отличается широким применением штамповки и минимальным числом узлов и деталей, что делает ее дешевой и простой в производстве, а особое приспособление позволяет расчету быстро переходить к зенитной стрельбе. Станковый пулемет Калашникова со станком системы Л.В. Степанова ныне состоит на вооружении нашей армии и ряда других государств.

В связи с распространением малокалиберного (5,56 и 5,45 мм) боевого стрелкового оружия многие конструкторы взялись за проектирование единых пулеметов под такие боеприпасы. Пример — испанский «Амели», который в станковом варианте крепится на легкой треноге, рассчитанной на несколько фиксированных положений для ведения огня.

Наконец, повышение боевых качеств современных станковых пулеметов достигается за счет использования новейших высокопрочных материалов, значительно повышающих живучесть оружия. В частности, к ним относится стеллит, из которого американцы делают ствольные трубки-лейнеры для упоминавшегося М60.



Устройство пулемета системы Максима.
 Русский пулемет системы Максима образца 1905 г. на колесном лафете. Вес тела пулемета — 28,2 кг, вес всей системы — 244 кг.
 Русский пулемет системы Максима образца 1910 г. на станке Соколова. Калибр — 7,62 мм, начальная скорость пули — 800 — 865 м/с, предельная дальность полета пули — 5000 м, охлаждение ствола — водяное (4 л), вес тела пулемета без охлаждающей воды — 20,3 кг, вес пулемета со станком — 54 кг, скорострельность — 500 — 600 выстрелов в минуту, скорострельность практическая — 250 — 300 выстрелов в минуту.



«Ручники»

Бытует мнение, что ручные пулеметы появились только в ходе первой мировой войны. В действительности их первые образцы были созданы офицером датской армии О. Мадсенем. Еще в 1880 году он предложил так называемое «ружье-пулемет», представлявшее собой скорее ружье, приспособленное для стрельбы очередями. Им предполагали оснащать кавалеристов, поскольку громоздкие и массивные «станкачи» не годились для подвижных подразделений, не отягощенных обозами.

После того как производство ружей-пулеметов системы Мадсена наладили в 1903 году на одной частной фирме, их приняли на вооружение датской, шведской, норвежской и российской конницы. Причем русское командование думало использовать новое оружие и для обороны крепостей, при отражении массированным огнем идущего на приступ неприятеля. По крайней мере, из 450 «мадсенов», приобретенных в русско-японскую войну, больше половины предназначалось именно для крепостей.

Однако как только отгремели бои на сопках Маньчжурии и у фортов Порт-Артура, Военное ведомство со свойственным ему консерватизмом тут же забыло о скорострельных «ружьях-пулеметах». Не поддержало оно и оригинальные разработки подобных систем в 1906 — 1914 годах Б. Сосинским, Н. Волынцевым, Н. Григорьевым и другими военными инженерами и изобретателями. Потому-то на фронтах первой мировой русским солдатам пришлось довольствоваться явно недостаточным количеством ручных пулеметов, полученных от прижимистых на поставки союзников.

Период 1914 — 1918 годов и впрямь оказался решающим в становлении и развитии этого оружия. Выяснилось, что легкий и скорострельный ручной пулемет позволяет в обороне даже одиночному бойцу сдерживать атакующие цепи противника, а в наступлении прокладывать дорогу передовым группам пехоты. Осознав это, воюющие страны принялись спешно насыщать ими свои армии, в чем особенно преуспела Франция.

Уже к 1917 году в ее войсках числилось 91 тыс.

ручных пулеметов. Больше того, рискнув свернуть производство станковых, французы к концу войны сумели изготовить 312 тыс. ручных пулеметов, намного опередив другие страны. Правда, их первые образцы, за редким исключением, не отличались законченностью конструкции и не отвечали требованиям заказчиков. Но такова оборотная сторона всякой поспешности — последние ведь сами настаивали, чтобы промышленники всемерно ускорили выпуск этого автоматического оружия.

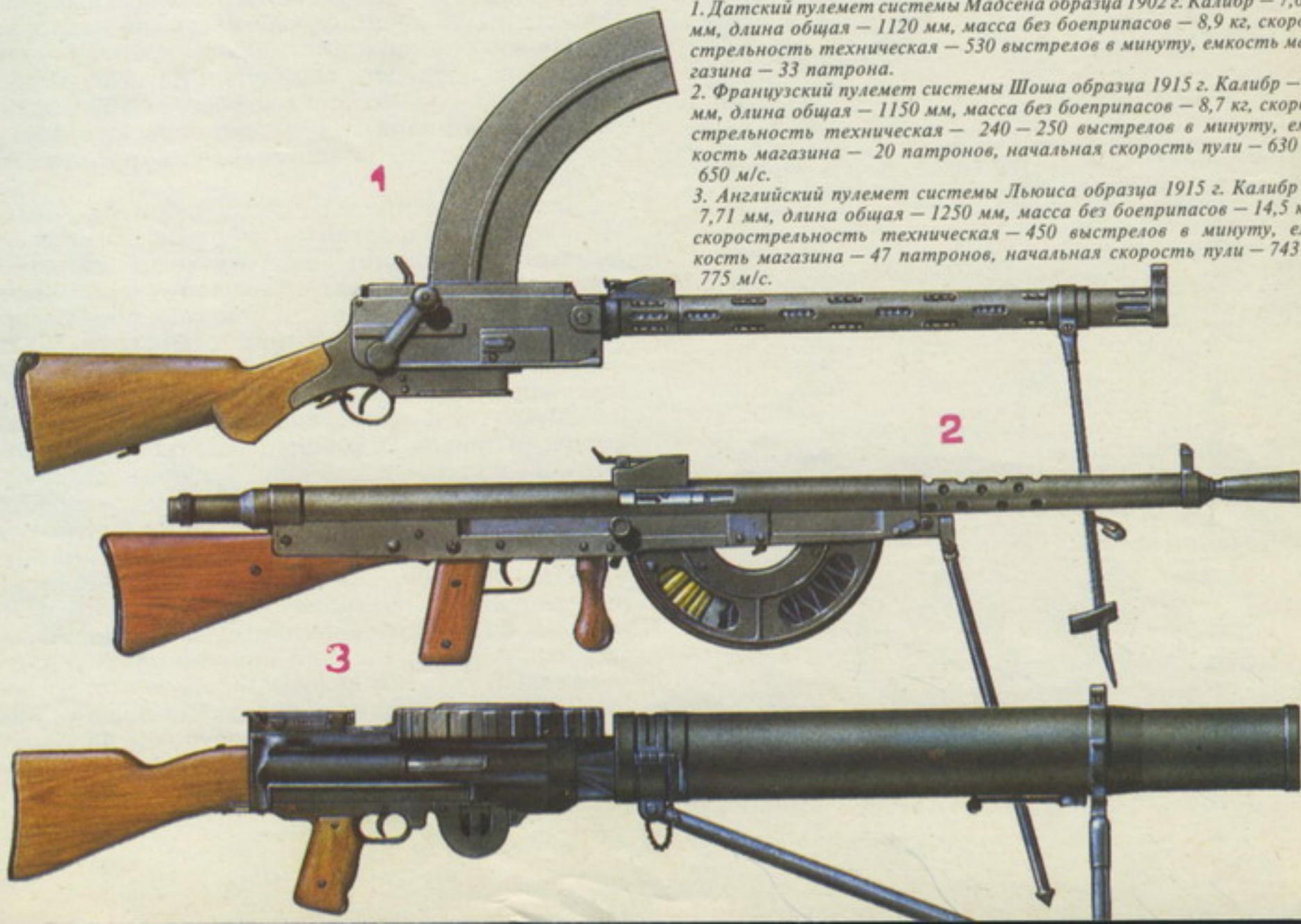
Вот, допустим, французский ручной пулемет системы Шоша. По мнению известного отечественного конструктора и теоретика автоматического оружия генерал-лейтенанта технической службы Советской Армии В.Г. Федорова, он относился к типичным образцам «военного времени, когда основное внимание обращали только на легкость изготовления». Для приведения в действие автоматики «шоша» использовалась энергия отходящего при выстреле ствола. Поскольку откат несколько превышал длину патрона, ствольную коробку пришлось вытянуть чуть ли не до головы стрелка. В результате у «шоша» был самый низкий темп ведения огня — всего 240 выстрелов в минуту. К тому же боевой опыт выявил ряд неизлечимых «болезней». Например, в неудачном по устройству и неважном по качеству магазине то и дело заклинивало три последних патрона. Тогда солдаты стали набивать в него не 20, как положено, а 17 патронов, что еще больше снижало боевую скорострельность. И все же «шош» оказался самым распространенным — было выпущено 225 тыс. экземпляров, из которых 6,2 тыс. отпра-

вили в Россию.

На второе место в армиях стран Антанты, наверное, вышел пулемет, разработанный в 1912 году полковником американской армии И.Льюисом. По сравнению с «шошем» он был гораздо совершеннее — работал за счет отвода части пороховых газов из ствола, которые затем воздействовали на поршень с толкателем, а те на затвор. Охлаждался «льюис» воздухом, который при стрельбе затягивало в алюминиевый радиатор. Такая система была достаточно эффективна и позволяла выпускать до 1 тыс. пуль в минуту без перегрева ствола. Правда, радиатор утяжелил пулемет до 14 кг, и передвигаться с ним в бою было довольно затруднительно.

Тем не менее в одной только Англии его производили до конца 30-х годов. В Россию в 1917 году поступило 9,6 тыс. американских «льюисов» и 1,8 тыс. британских, которые после гражданской войны остались в Красной Армии.

В войсках противников Антанты ручными пулеметами занимались главным образом германские инженеры. Они обычно облегчали и улучшали состоявшие на вооружении станковые образцы. Так, в 1915 году переделали «максим» образца 1908 года. Тяжелый салазочный лафет заменили на приклад с pistolетной рукояткой, а под передней частью ствола разместили двуногие сошки — для большей устойчивости при стрельбе. В результате масса «максима» снизилась почти в 2,7 раза. Тяжеловатой для ручного пулемета оставалась система водяного охлаждения ствола, поэтому от нее отказались, перейдя на воздушную, и выиграли еще 3,3 кг.

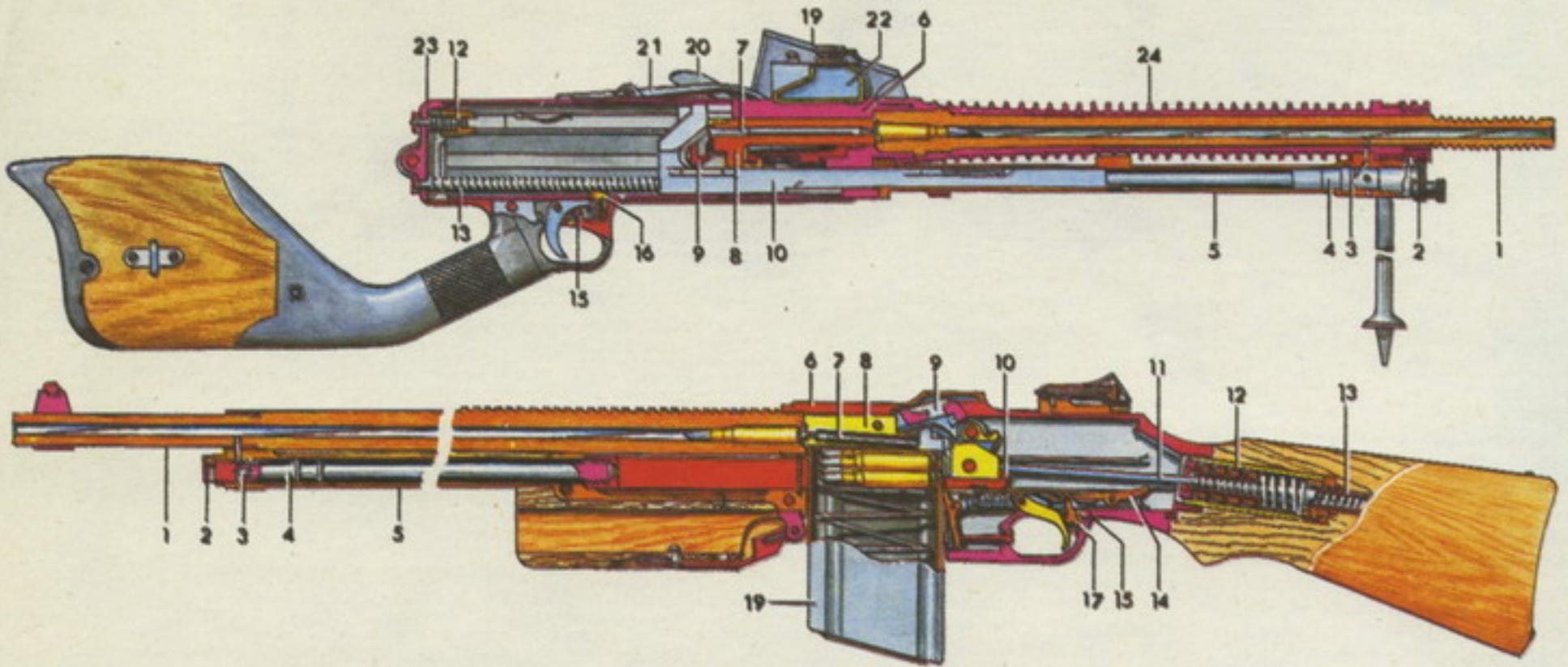


1. Датский пулемет системы Мадсена образца 1902 г. Калибр — 7,62 мм, длина общая — 1120 мм, масса без боеприпасов — 8,9 кг, скорострельность техническая — 530 выстрелов в минуту, емкость магазина — 33 патрона.

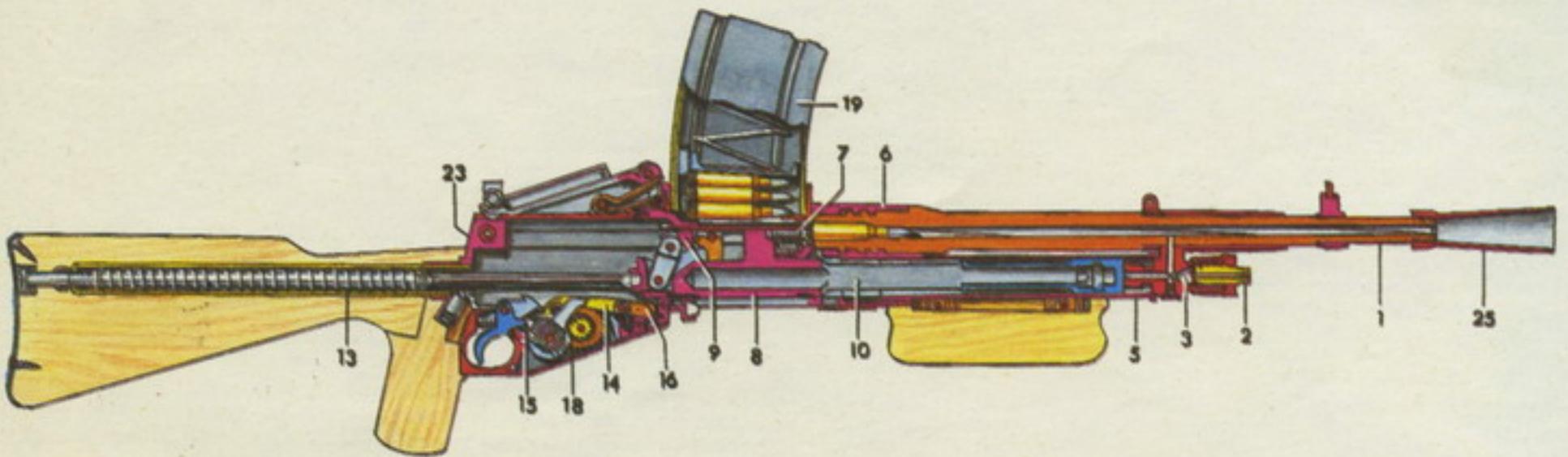
2. Французский пулемет системы Шоша образца 1915 г. Калибр — 8 мм, длина общая — 1150 мм, масса без боеприпасов — 8,7 кг, скорострельность техническая — 240 — 250 выстрелов в минуту, емкость магазина — 20 патронов, начальная скорость пули — 630 — 650 м/с.

3. Английский пулемет системы Льюиса образца 1915 г. Калибр — 7,71 мм, длина общая — 1250 мм, масса без боеприпасов — 14,5 кг, скорострельность техническая — 450 выстрелов в минуту, емкость магазина — 47 патронов, начальная скорость пули — 743 — 775 м/с.

На схеме японского ручного пулемета образца «П» (1922 г.) цифрами обозначены: 1 — ствол, 2 — газовая трубка с поршнем, 3 — кожух — радиатор ствола, 4 — затвор, 5 — ударник, 6 — затыльник, 7 — возвратная пружина, 8 — спусковой механизм.



На схеме ручного пулемета системы Браунинга образца 1922 г. цифрами обозначены: 1 — ствол, 2 — газоотводный механизм с поршнем и толкателем, 3 — газоотводная трубка, 4 — соединение ствола со ствольной коробкой, 5 — ударник, 6 — боевая личинка затвора, 7 — курок, 8 — тяга затворной рамы, 9 — возвратная пружина, 10 — спусковой механизм, 11 — магазин.

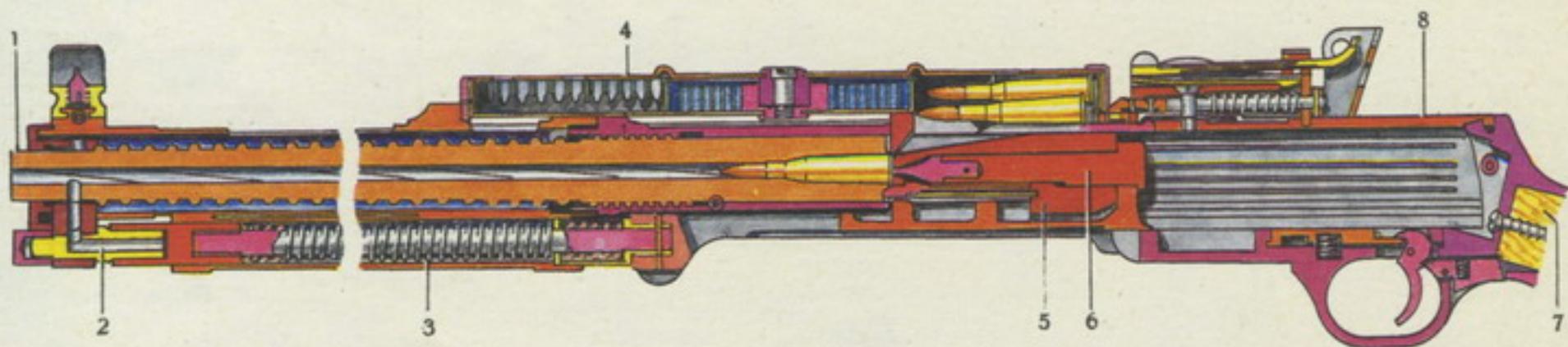


На схеме французского пулемета системы «Гочкис» образца 1922/1923 гг. цифрами обозначены: 1 — ствол, 2 — газовый регулятор, 3 — газовая камера открытого типа, 4 — газовая трубка, 5 — ударник, 6 — шток поршня, 7 — поршень, 8 — возвратная пружина, 9 — спусковой механизм, 10 — шептало, 11 — механизм замедления темпа ведения огня, 12 — затыльник, 13 — магазин, 14 — пламегаситель.



Финский ручной пулемет системы Лахти — Салоранта образца 1926 г. Калибр — 7,62 мм, длина общая — 1180 мм, масса без боеприпасов — 8,6 кг, скорострельность техническая — 500 — 600 выстрелов в минуту, емкость магазинов — 20 и 75 патронов, начальная скорость пули — 800 м/с.

Советский пулемет ДП системы Дегтярева образца 1927 г. Калибр — 7,62 мм, длина общая — 1266 мм, масса без боеприпасов — 8,4 кг, скорострельность техническая — 600 выстрелов в минуту, емкость магазина — 47 патронов, начальная скорость пули — 840 м/с.



На схеме советского ручного пулемета ДП системы Дегтярева цифрами обозначены: 1 — ствол, 2 — газовая трубка, 3 — пружина, 4 — дисковый магазин, 5 — курок, 6 — ударник, 7 — приклад, 8 — корпус.

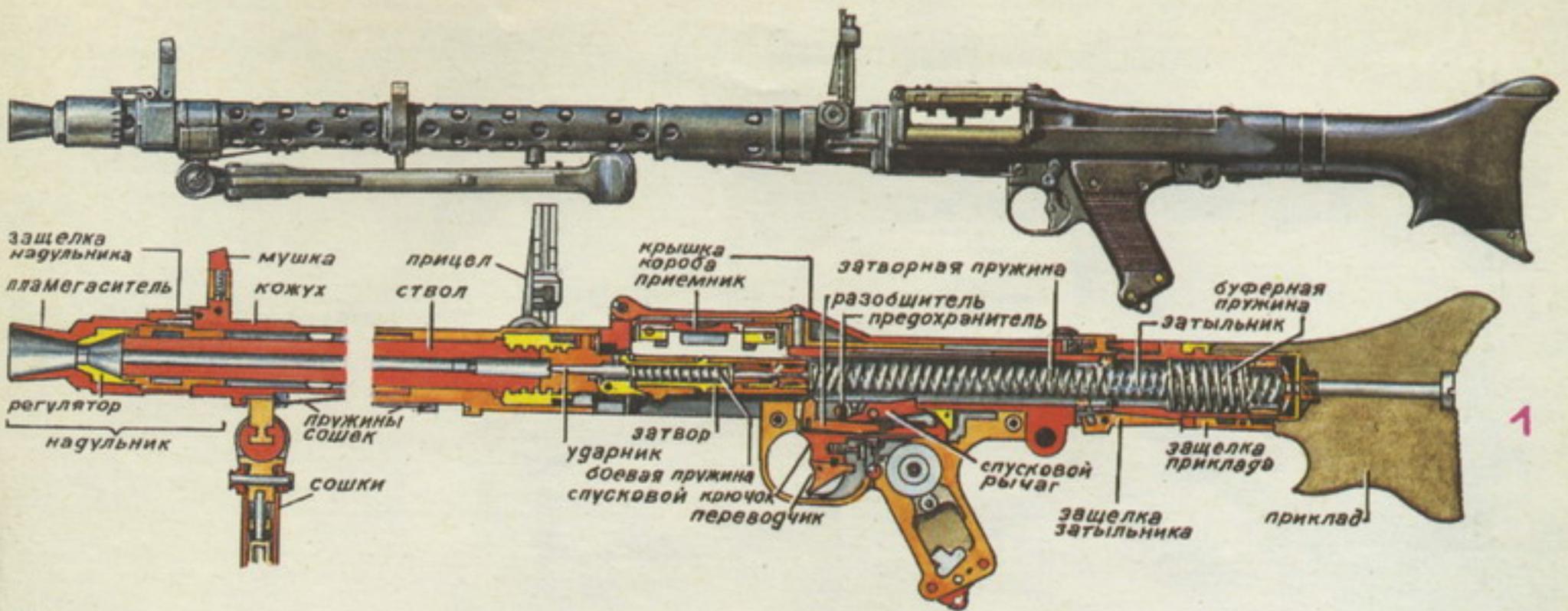
1. Германский ручной пулемет МГ-34 образца 1934 г. Калибр — 7,92 мм, длина общая — 1224 мм, масса — 11,9 кг, скорострельность техническая — 800 — 900 выстрелов в минуту, емкость ленты — 50 патронов, емкость барабанного магазина — 75 патронов, начальная скорость пули — 775 м/с.

2. Советский ручной пулемет системы Дегтярева РПД образца 1944 г. Калибр — 7,62 мм, общая длина — 1037 мм, масса — 7,4 кг, скорострельность техническая — 650 — 750 выстрелов в минуту, емкость ленты — 100 патронов, начальная скорость пули — 735 м/с.

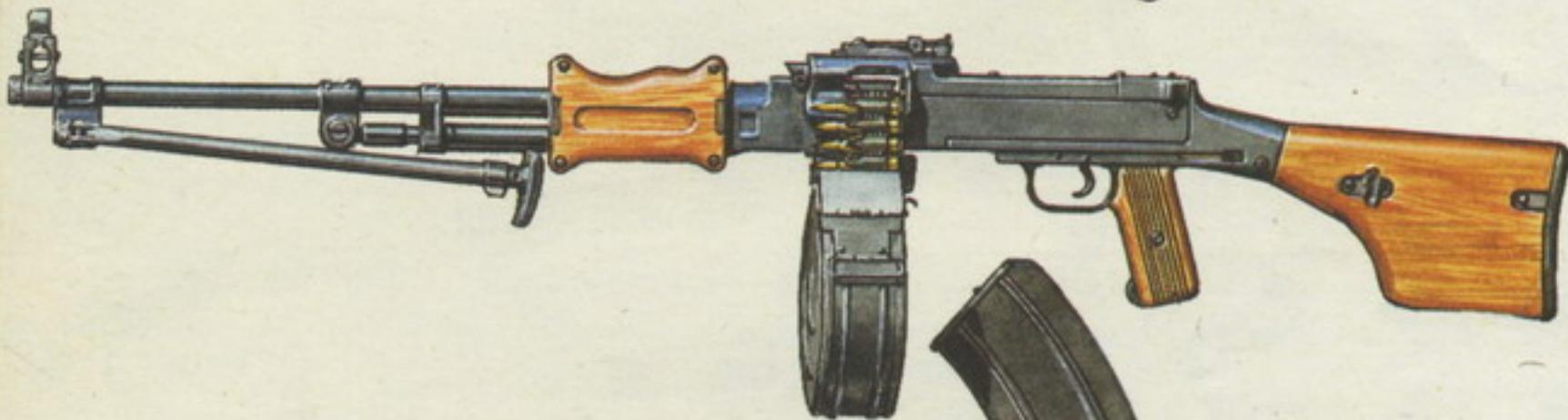
3. Английский ручной пулемет Брен образца 1933 г. Калибр — 7,69 мм, длина общая — 1156 мм, масса — 10 кг, скорострельность техническая — 500 выстрелов в минуту, емкость магазинов — 20 и 100 патронов, начальная скорость пули — 744 м/с.

4. Чехословацкий ручной пулемет системы Холека М-59Л образца 1959 г. Калибр — 7,62 мм, длина общая — 1116 мм, масса — 8,6 кг, емкость ленты — 50 патронов, начальная скорость пули — 800 м/с.

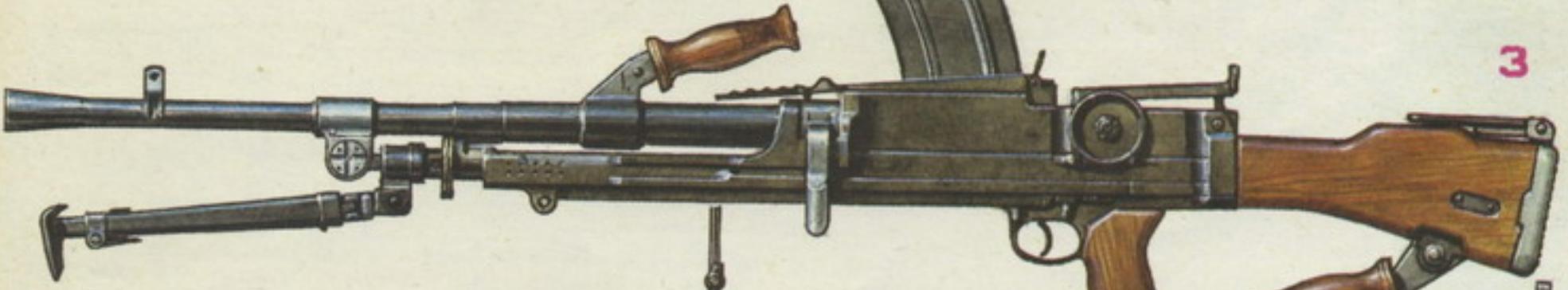
5. Английский ручной пулемет Л-86-А I образца 1986 г. Калибр — 5,56 мм, длина общая — 900 мм, масса — 5,2 кг (с оптическим прицелом), скорострельность техническая — 700 — 850 выстрелов в минуту, емкость магазина — 30 патронов, начальная скорость пули — свыше 900 м/с.



1



2



3

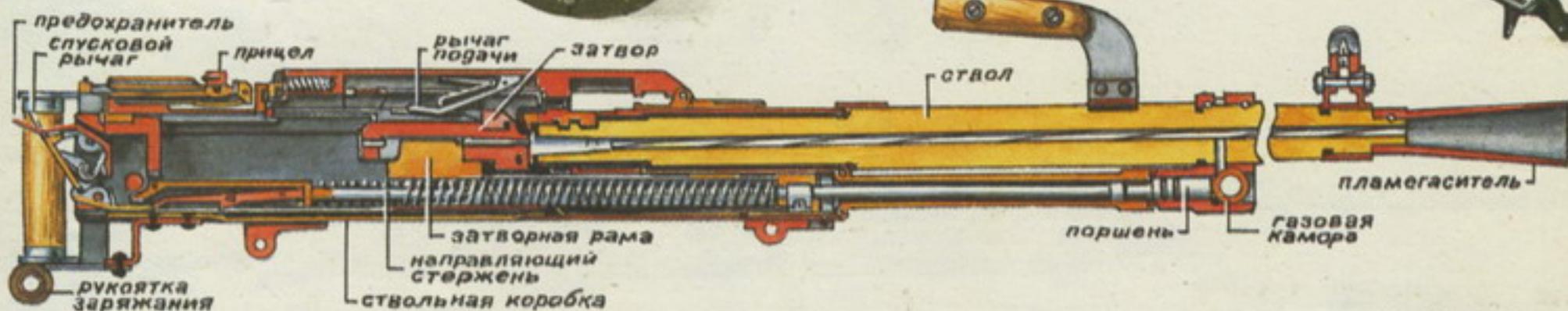
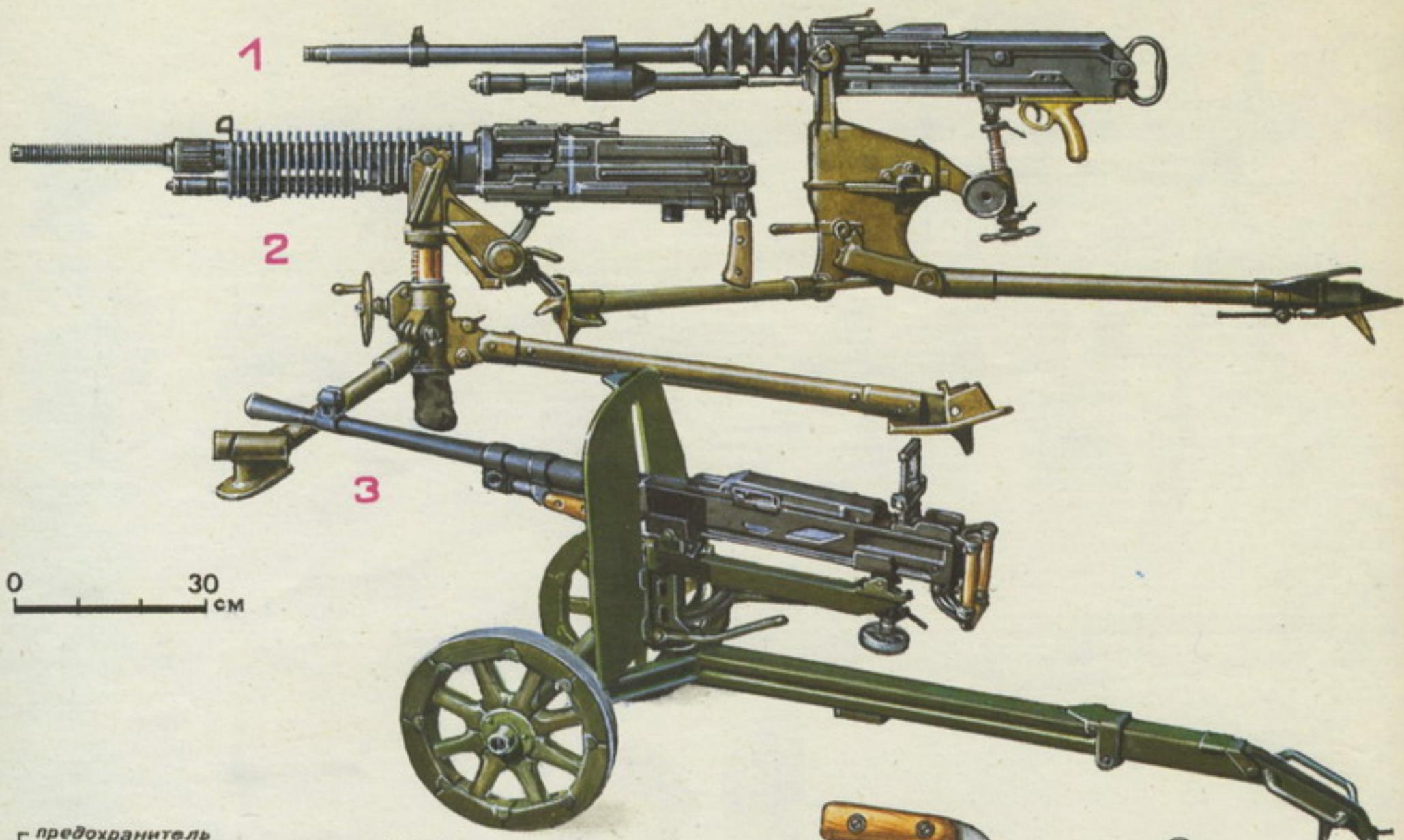


4



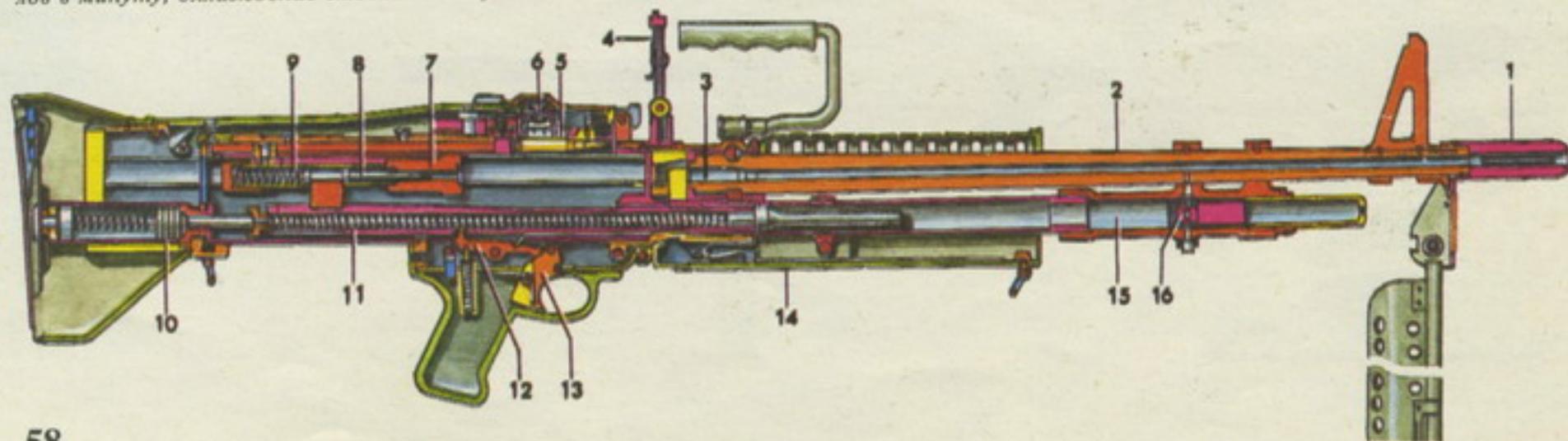
5

0 20 CM



На схеме устройства американского пулемета М60 цифрами обозначены: 1 — пламегаситель, 2 — ствол, 3 — патронник, 4 — прицел, 5 — патрон, 6 — подаватель, 7 — остов затвора, 8 — ударник, 9 — боевая пружина, 10 — пружина амортизации поршня, 11 — пружина поршня, 12 — шептало, 13 — спусковой крючок, 14 — корпус, 15 — газовый цилиндр, 16 — газовый поршень.

1. Французский пулемет системы Гочкиса образца 1914 г. Калибр — 8 или 7,92 мм, длина — 1289 мм, масса — 47,7 кг, емкость жесткой ленты — 24 патрона, емкость шарнирной ленты — 251 патрон, скорострельность техническая — 480 — 600 выстрелов в минуту, охлаждение ствола — воздушное.
2. Японский пулемет «92» образца 1932 г. Калибр — 7,7 мм, общая длина — 1156 мм, масса — 55,4 кг, емкость магазина — 30 патронов, скорострельность техническая — 500 выстрелов в минуту, охлаждение ствола — воздушное.
3. Советский станковый пулемет СГ-43 системы Горюнова. Калибр — 7,62 мм, длина — 1150 мм, масса — 40,5 кг, емкость ленты — 250 патронов, скорострельность техническая — 600 — 700 выстрелов в минуту, охлаждение ствола — воздушное.



Американский станковый пулемет М60 образца 1956 г. Калибр — 7,62 мм, длина общая — 1105 мм, масса — 17,2 кг, емкость ленты — 100 и 250 патронов, скорострельность техническая — 550 выстрелов в минуту, охлаждение ствола — воздушное.
Советский пулемет ПКСМ системы Калашникова, модернизированный, образца 1961/1969 гг. Калибр — 7,62 мм, длина общая — 1117 мм, масса — 16,7 кг, емкость ленты — 250 патронов, скорострельность техническая — 650 выстрелов в минуту, охлаждение ствола — воздушное.



После первой мировой войны начался новый этап в истории этого оружия. Главное внимание проектировщики уделяли снижению его веса и повышению безотказности — пулеметы должны были исправно действовать даже при изрядном загрязнении, неизбежном в полевых условиях.

Предпочтение отдали механизмам, основанным на отводе пороховых газов из ствола. Такую схему выбрал В.А. Дегтярев, когда приступил к работе над ручным пулеметом, законченным к 1927 году и получившим обозначение ДП (Дегтярева, пехотный). Именно он надолго стал основным автоматическим оружием стрелкового взвода Красной Армии.

Кратковременное воздействие пороховых газов на поршень, открытые при обслуживании газовые пути и короткая камера делали его простым в обслуживании. Этим ДП выгодно отличался от моделей с длительным воздействием пороховых газов и удлиненной, закрытой газовой камерой: французского «шательро» образца 1924 — 1929 годов, польского «браунинга» 1928 года, чехословацкого «Збройовка-Брно» 1930 года. Не случайно же именно на основе ДП были разработаны танковый и авиационный пулеметы, а в последующем он сам неоднократно модернизировался.

Для питания ручных пулеметов служили коробчатые и дисковые магазины, а также патронные ленты, хранившиеся в специальных ящиках. Вместе с тем нередко встречались «универсалы», заряжавшиеся как лентами, так и магазинами барабанного типа.

В межвоенный период конструкторы весьма усердно разрабатывали и совершенствовали подобное оружие. Выпущенные образцы довольно долго продержались в войсках.

Это относится, к примеру, к немецкому МГ-34, созданному в 1934 году ведущим конструктором фирмы «Рейнметалл» Л. Штанге. МГ-34 широко применялся в вермахте во вторую мировую войну. Надежный, безотказный и даже универсальный, он использовался не только по прямому назначению, но и в качестве легкого станкового, зенит-

ного; его нередко монтировали на танках и бронетранспортерах.

Подобными свойствами обладал и английский ручной пулемет образца 1933 года, который иногда устанавливался на легком треножном станке. Любопытная деталь — саму систему разработали чехословацкие специалисты, и первоначально она именовалась «Чехословацкие Збройовка, модель 1930 г.». Потом лицензию на нее приобрели англичане и стали производить под маркой Брен (Брно-Энфильд), постепенно модернизируя.

Вторая мировая война подвергла ручные пулеметы (как, впрочем, и другую военную технику) безжалостному экзамену. Боевой опыт требовал от конструкторов незамедлительной доводки отдельных деталей и узлов, а то и всей системы, а невозможность этого была равнозначна окончательному приговору.

Так, в 1942 году немцы приложили немало сил, чтобы облегчить МГ-34 и упростить его устройство. Выигрыш оказался мизерным, всего полкилограмма, но все равно пользоваться пулеметом стало легче. К тому же заметно сократилось время, затрачиваемое на замену перегревшегося при интенсивной стрельбе ствола.

В 1944 году советские инженеры А.Г. Беляев, А.И. Скворцов и слесари-отладчики А.А. Дубинин и П.П. Поляков под руководством В.А. Дегтярева переделали ДП. В частности, перенесли из-под ствола в заднюю часть ствольной коробки боевую пружину, что исключило влияние на нее тепла, выделяемого при стрельбе. Сошки выполнили несъемными, и бойцы перестали их терять в горячке боя. Модернизированному пулемету присвоили обозначение ДПМ.

Чтобы увеличить его скорострельность, ленточное питание заменили на дисковое. На новый образец — он поступил на вооружение только в 1946 году — установили специальный приемник патронов, приводимый в действие от затворной рамы через рукоятку перезарядки, что позволило довести темп стрельбы до 230 — 250 выстрелов в

минуту, не хуже, чем у станкового.

Заняться разработкой более легких и простых «ручников» стало возможно с появлением боеприпасов уменьшенной мощности, которые сохраняли убийную силу на дистанции до 1 тыс. м. Еще в 1944 году Дегтярев представил на испытания несколько пулеметов под 7,62-мм промежуточные патроны образца 1943 года. Предпочтение отдали РПД, заряжавшемуся лентой со 100 патронами. Он продержался на вооружении до 1961 года, когда на смену пришел ручной пулемет конструкции М.Т. Калашникова РПК, представлявший собой, по сути дела, знаменитый автомат АК с утолщенным стволом на сошках. Тогда же в Вооруженных Силах СССР провели унификацию стрелкового вооружения на базе конструктивного решения, предложенного Калашниковым.

К подобным превращениям прибегали и иностранные специалисты. Для примера приведем хотя бы американские M14E2 и M15 конца 50-х годов, которые являлись утяжеленными автоматическими винтовками на сошках, с пулеметными прицелами и приспособлениями для ввода поправок на атмосферные изменения. Заряжались они 7,62-мм боеприпасами уменьшенной мощности образца 1953 года.

Особый интерес представляет опыт чехословацких специалистов. 24 мая 1952 года на вооружение армии ЧССР приняли пулемет инженера З. Холека, снаряжавшийся промежуточными патронами собственного изготовления. Спустя пять лет его приспособили под советские, 1943 года, а после очередной модернизации появился лучший образец — 1959 года.

Устройство системы Холека во многом было оригинально. Он сумел обойтись без рукоятки перезарядки, заменив ее pistolетной, служившей еще и для наведения пулемета на цель, и для удержания при стрельбе. Чтобы зарядить его, было достаточно оттянуть pistolетную рукоятку и тут же вернуть в исходное положение. Механизм приемника одинаково успешно обеспечивал питание боеприпасами как из магазина, так и из ленты. Помимо Чехословакии, ручными пулеметами Холека оснащались армии Анголы, Эфиопии, Габона и многих других стран, причем во многих они до сих пор состоят в войсках.

В последние десятилетия началось массовое производство малокалиберных боевых патронов, под них создали соответствующее оружие — от автоматов и штурмовых винтовок до станковых пулеметов. Естественно, появились и «ручники» такого калибра. Длиной, как правило, не больше метра, они обычно изготавливаются на базе штатных винтовок и автоматов, что позволяет унифицировать многие узлы и детали.

Для повышения меткости на некоторых системах устанавливают оптические прицелы, скажем, на австрийском АУГ образца 1977 года, сделанном на основе одноименной винтовки, или на английском Л-86-А1, принятом на вооружение в 1986 году.

Что же касается нашей страны, то РПК переделали под новые патроны калибра 5,45 мм куда раньше. На это указывает его обозначение РПК-74, где цифра — год его официального признания...

ВСЕ ЛИ МЫСЛИМОЕ ДОСТИГНУТО?

«Хотя оружие и было вложено в ножны, но скрытая война продолжалась. Один из противников изобретал более скорострельную винтовку, более дальнобойное орудие, более разрушительные снаряды, чем применявшиеся до сих пор. Но он мог быть уверен, что другой изобретет в ближайшее время еще более скорострельную винтовку, еще более дальнобойное орудие и еще более разрушительные снаряды. Неустанно стремясь превзойти друг друга, оба противника в конце концов всегда приходили к одинаковому вооружению, которое с трудом поддавалось дальнейшему усовершенствованию,— читаем в сочинении генерал-фельдмаршала графа А. фон Шлиффена «Современная война».— Винтовки и орудия легки для манипулирования, они просто заряжаются, быстро стреляют, господствуют над большим пространством... Пули минимального диаметра и веса позволяют производить подвоз больших количеств боевых припасов и дают возможность использовать скорострельность винтовок. Представляется бесполезным добиваться дальнейших усовершенствований и ставить перед изобретателями новые задачи — все мыслимое уже достигнуто...»

Это было написано в 1909 году. Но 4 годами раньше В.Г. Федоров создал автоматическую винтовку, в 1908 году аналогичную систему разработал Мондрагон, в 1910 году — Маузер, их примеру последовали Челмаг, Браунинг и другие инженеры и изобретатели. Таким образом, излишне категоричное заявление немецкого военного теоретика было незамедлительно опровергнуто. Последующие десятилетия лишь подтвердили, сколь рискованно выносить всякого рода приговоры. О том же свидетельствует новейший период в истории стрелкового оружия.

Например, в 50-е годы в странах — членах военно-политического блока НАТО задумали покончить с былым разнообразием калибров и приняли для винтовок, ручных и станковых (позже единых) пулеметов 7,62 мм, а с 1980 года и 5,56 мм (под бельгийский патрон СС-109 массой 12,2 г с четырехграммовой пулей).

Потом возобновились эксперименты с безгильзовыми боеприпасами, у которых пуля находилась не в металлической гильзе, а впрессовывалась в пороховую шашку. Наибольших успехов добились немцы, создавшие серийную армейскую винтовку Г-11, однако конструкторам предстоит решить ряд проблем. Например, исключить самовозгорание подобных патронов в нагретом от частой стрельбы стволе. Для этого применяют пороха с повышенной температурой воспламенения, кроме того, подобные шашки защищают от повреждений особым лаковым покрытием...

Что же касается самого оружия, то ныне во всем мире приняты автоматические винтовки, оборудованные приспособлениями для стрельбы противопехотными и противотанковыми гранатами, используя холостые патроны или подствольные гранатометы.

Механизмы современных винтовок, как и прежде, действуют при отводе пороховых газов из ствола или за счет энергии отдачи полусвободного затвора. Многие модели оснащаются устройствами, обеспечивающими ведение огня фиксированными очередями, и автоматическими приборами, вводящими при прицеливании поправки на боковой ветер, а также бесподсветочными ночными инфракрасными прицелами.

Нелишне добавить, что в винтовках все чаще вместо традиционных стали и дерева применяют вполне заменяющие их новые материалы. Так, в американской М16А2 цевье, ствольная накладка, пистолетная рукоятка и приклад выполнены из упрочненной пластмассы.

Особую разновидность представляют снайперские винтовки. Если раньше снайперами называли одиночных стрелков, охотившихся за врагом из тщательно замаскированного укрытия, то теперь в их задачу входит и служба в разведывательно-дозорных подразделениях, и поиск целей, и обозначение их трассирующими зажигательными пулями.

Еще недавно такая винтовка отличалась от обычной разве что тщательнее обработанным каналом ствола да съёмным оптическим прицелом; ныне же ее конструируют специально для поражения живой силы одиночными выстрелами на дистанции до 900 м. Причем особое внимание уделяют бесшумности — на разработанной финнами С-ССР 400-мм ствол покрыт шумопоглотителем, и звук от выстрела сравним с хлопком, издаваемым 5,56-мм пневматической винтовкой. Помимо этого, ей следует быть сравнительно небольшой, легкой, удобной, отдача не должна превышать 3 кг.

Первые образцы подобного оружия перезаряжались вручную, потом их стали делать автоматическими, однако вскоре выяснилось, что мгновенное соударение стальных деталей при перезарядке может демаскировать стрелка. А потому последнее время отдают предпочтение опять ручному перезарядке — как в английской 7,62-мм десятизарядной Л-42-А1, тем более, что снайперы ведут огонь очередями лишь в исключительных случаях.

Характерной особенностью снайперских винтовок является менее подверженный воздействию перепада температур утолщенный ствол, оптимальная длина которого, по мнению экспертов, должна составлять 650 мм.

На оптических прицелах стараются расширить поле зрения, что пока никак не удается совместить с максимальным увеличением наблюдаемого объекта. Скажем, новую американскую 7,62-мм двадцатизарядную М24 оснастили телескопическим 10-кратным прицелом.

На английской 7,62-мм Л-96-А1 ствольную коробку выполнили из алюминиевого сплава, приклад и ложу — из ударостойкой пластмассы, в передней части разместили складные сошки, а под прикладом — такой же штырь, с помощью которых образуется устойчивая, трехточечная опора, позволяющая удерживать оружие готовым к стрельбе в нужном направлении без участия стрелка.

Вскоре для снайперских винтовок, вероятно, введут утяжеленные боеприпасы, баллистика которых улучшена применением сердечника из материала гораздо тяжелее свинца. На смену стандартным 7,62-мм патронам, видимо, придут 8,48-мм, а вот 5,56-мм боеприпасы эксперты считают непригодными для столь мощного и дальнобойного оружия.

Большая часть ручных пулеметов по-прежнему представляет собой утяжеленные автоматические винтовки на сошках, снаряжаемые патронами калибра 7,62 и 5,56 мм. Особенно удачным считается бельгийский 5,56-мм «Миними», весьма распространены бельгийский МАГ, немецкий МГ-3 и американский М2НВ. Любопытно, что после вооруженного конфликта между Аргентиной и Англией из-за Фолклендских (Мальвинских) островов в 1981 году британские моряки начали устанавливать на надстройках боевых кораблей ручные пулеметы, оказавшиеся весьма эффективными при стрельбе по приближающимся низколетящим самолетам и крылатым ракетам.

Крупнокалиберные пулеметы в основном создаются под 12,7-мм боеприпасы, хотя и из этого правила есть исключения. К примеру, бельгийский БРГ-15, разработанный специалистами знаменитой «Фабрик насьональ». Его 15,5-мм пули обладают значительной начальной скоростью 1055 м/с и на дистанции 1600 м пробивают 19-мм броню.

Кстати, современные пулеметы снаряжаются и новыми бронебойными пулями с подкалиберным сердечником из карбида вольфрама, которые эффективно поражают как наземные, так и воздушные и легкобронированные цели. Обычно такое оружие оборудуется оптическими и ночными прицелами и устанавливается на легких треногах, универсальных станках, бронетранспортерах, боевых машинах пехоты и прочей самоходной технике.

Что касается перспектив стрелкового оружия, то в ближайшем будущем его развитие скорее всего пойдет по традиционному пути — винтовки и пулеметы постараются облегчить, сделать надежнее, а кучность стрельбы и огневую мощь — повысить. Многие узлы и детали станут выполнять из новых материалов, не уступающих в прочности и долговечности металлам. Наконец, появятся качественно иные прицельные приспособления, включая лазерные, основанные на последних достижениях физики.

В 1984 году английская компания «Сайкон» продемонстрировала разработанное ее специалистами снаряжение для пехотинца. В него входила и автоматическая винтовка с безгильзовыми боеприпасами и надствольным гранатометом. Автоматическая, автономная, оптико-электронная прицельная аппаратура, облегчающая поиск цели и наведение на нее оружия, была смонтирована в шлеме, подобном тем, которыми пользуются мотогонщики и летчики, а также в наспинном ранце.

Вообще-то, по мнению иностранных военных специалистов, следует ожидать новых инженерных решений, которые вывели бы стрелковое оружие с традиционной колеи совершенствования. Во многом они окажутся неожиданными, а то и... долгожданными. Известно, допустим, что уже не один год ведется проектирование винтовок и пулеметов, в которых порох заменен жидкими метательными веществами. Поговаривают и о лучевых карабинах, которые пока в ходу разве что у героев кино- и телебоевиков. Впрочем, и гиперболюид инженера Гарина когда-то считался чистой фантастикой. Во всяком случае, говорить о том, что создатели стрелкового оружия уже достигли предела мыслимого, было бы явно преждевременно...

Конструкторы и изобретатели

Августин, Винценс (1780 — 1859) — офицер австро-венгерской армии. Служил в штабах, в 1814 г. сформировал ракетную батарею, был ее командиром до 1838 г. С 1848 г. — начальник Венской стрелковой школы, потом генерал-инспектор артиллерии австро-венгерской армии. Занимался изобретательством, конструировал боевые ракеты, механизмы огнестрельного оружия, боеприпасы.

Браунинг, Джон Мозес (1855 — 1926) — изобретатель ручного огнестрельного оружия, американец по происхождению, работал в Бельгии. Первый патент на казнозарядную систему получил в 1879 г., конструировал дробовые ружья на фирме «Ремингтон», однозарядные винтовки «винчестер», многозарядные ружья, пулеметы. Наибольшую известность ему принес автоматический (самозарядный) пистолет, запатентованный бельгийской оружейной компанией «ФН» в Герстале. Позже разрабатывал подобные системы для американской армии в компании «Кольта». Конструкции Браунинга неоднократно копировались и служили предметом подражания для специалистов других стран.

Винчестер, Оливер Фишер (1810 — 1880) — американский предприниматель. Начинал коридорным в отеле, строительным рабочим. В 1830 г. организовал в Балтиморе фирму, выпускавшую строительные материалы, а в 1848 г., в Нью-Хейфене, — компанию «Винчестер энд Дэвис», производившую мужскую одежду. В 1855 г. приобрел разорившуюся оружейную фирму Смита и Вессона и переключился на выпуск оружия, в основном охотничьего, которое нередко называли его именем.

Гро, Франтишек (1823 — 1899) — австро-венгерский медик и изобретатель. Окончил пражскую гимназию, Пражский и Венский университеты, в 1846 г. получил диплом доктора медицины. До 1858 г. служил врачом в армейском госпитале, в полку, был директором больницы, в 1894 г. вышел в отставку. Занимался конструированием стрелкового оружия, в частности, в 1874 г. предложил удачный патрон центрального воспламенения.

Дрейзе, Иоганн Николаус (1787 — 1867) — немецкий изобретатель. В 1809 г. уехал во Францию, где изучал математику и химию, практиковался в механической и оптической мастерских каретной и оружейной фабрик. В 1817 г. вернулся в Германию и наладил изготовление ружей. Экспериментировал с разными системами боевого и охотничьего оружия, боеприпасами, изобрел унитарный патрон собственной конструкции. В 1827 г. предложил игольчатое ружье, через 2 года выпустил его улучшенную модель. В 1835 г. сделал казнозарядное армейское ружье, занимался новыми взрывчатыми веществами и ракетами.

Краг, Оле Герман (1837 — 1912) — офицер норвежской армии, артиллерист. В 1870 г. служил контролером на оружейном заводе в Конгсборге, с 1880 г. стал его начальником. Одновременно занимался изобретательством ручного огнестрельного оружия. В 1869 г. предложил первую модель, в 1874 г. совместно с шведским инженером А. Петерсоном создал винтовку для норвежского и датского флотов, в 1888 г. в сотрудничестве с Э. Иоргенсоном сконструировал винтовку, которую в 1889 г. приняли для датской армии, в 1892 г. — для американской, в 1894 г. — для норвежской. В 1902 г. вышел в отставку, а спустя 7 лет предложил самозарядный пистолет оригинального устройства.

Кринка, Сильвестр (1825 — 1903) — оружейный мастер. Учился на оружейной фирме Новотного в Вене, в 1849 г. изобрел винтовку и патрон к ней, в 1854 г. был призван в армию, служил мастером по оружию в уланском полку. Через два года предложил собственную конструкцию казнозарядной винтовки, улучшил ее в 1866 г. В 1871 г. открыл мастерскую. В 1887 г. вместе с сыном Карелом разработал армейскую многозарядную винтовку.

Кропачек, Альфред (1838 — 1911) — офицер австро-венгерской армии. Закончил артиллерийское училище и артиллерийскую академию, в 1859 г. участвовал в итальянской кампании. В 1861 — 1863 гг. учился на высших артиллерийских курсах, с 1866 г. работал в артиллерийской и других военно-технических комиссиях, преподавал. В 1870 г. капитан Кропачек давал экспертную оценку армейскому револьверу Гассера, в 1874 г. предложил магазинное ружье, в 1877 г. в звании майора стал начальником Венской артиллерийской школы, в следующем году предложил винтовку для французской морской пехоты, в 1884 г. произведен в полковники, через 16 лет — в генералы. В 1895 г. назначен генеральным инспектором артиллерии.

Лебель, Никола (1838 — 1891) — офицер французской армии.

В 1857 г. вышел лейтенантом из Сен-Сирского военного училища, в 1870 — 1871 гг. в звании капитана участвовал во франко-прусской войне, в 1883 г. произведен в подполковники. Был начальником стрелковой школы в Шалоне, где разработал и испытал 8-мм магазинную винтовку под патрон с бездымным порохом, которая в 1886 г. была принята на вооружение французской армии и модернизировалась в 1893 и 1916 гг. После выхода в 1890 г. в отставку предложил 8-мм револьвер с откидным барабаном.

Ли, Джеймс Парис (1831 — 1904) — американский изобретатель, по происхождению шотландец. В 1862 г. сконструировал в США казнозарядный карабин, в 1864 г. основал компанию «Ли файр армс». В 1879 г. предложил удачную конструкцию магазинной винтовки со срединным магазином.

Манлихер, Фердинанд (1848 — 1904) — австро-венгерский инженер и изобретатель. Окончил Высшую техническую школу, служил в Австрийском обществе железных дорог. В 1876 г., побывав на Всемирной выставке в Филадельфии, заинтересовался конструированием стрелкового оружия. В 1880 г. создал винтовку с прикладным, трубчатым магазином, в 1885 г. — со срединным магазином, а также 11-мм автоматическую, тоже со срединным магазином. В 1886 г. винтовка Манлихера была принята на вооружение австро-венгерской армии, в следующем году он предложил аналогичное оружие с револьверным магазином, в 1894 г. изготовил кавалерийский карабин с двухрядным магазином и автоматическую винтовку с неподвижным стволом, еще через два года — винтовку с поворачивающимся затвором. Кроме того, Манлихер создал несколько моделей автоматических пистолетов. Его винтовки состояли на вооружении в армиях Австро-Венгрии, Болгарии, Голландии, Греции, Италии и Румынии.

Маузер, Вильгельм (1834 — 1882) — немецкий изобретатель и фабрикант. Обучался в оружейной мастерской Королевской оружейной фабрики. С 1867 по 1870 г. работал на предприятии С. Норриса, представителя американской компании «Ремингтон» в Люттихе. В 1871 г. вместе с братом изготовил боевую винтовку, а в декабре 1872 г. основал фирму «Братья Маузер». С 1877 по 1881 г. собирал заказы в Швеции, Пруссии, Швейцарии, России, не прекращая работы над новыми конструкциями винтовок, револьверов и пистолетов.

Маузер, Пауль Петер (1838 — 1914) — немецкий изобретатель и фабрикант. Начинал подмастерьем на оружейной фабрике, в начале 70-х вместе с братом создал казнозарядную винтовку, принятую на вооружение германской армией. В 1873 г. основал оружейную фабрику в Оберндорфе. После смерти Вильгельма руководил предприятием и одновременно разрабатывал новые системы вооружения — в основном магазинные винтовки и самозарядные пистолеты, которые выпускались в разных модификациях и были приняты во многих армиях.

Мосин Сергей Иванович (1849 — 1902) — русский военный инженер и изобретатель. Закончил кадетский корпус, 3-е Александровское и Михайловское артиллерийские училища, в 1870 г. вышел подпоручиком во 2-ю резервную конно-артиллерийскую батарею, в 1872 г. поступил в Михайловскую артиллерийскую академию. В 1875 г. назначен на казенный оружейный Тульский имени императора Петра I завод помощником начальника инструментальной мастерской, потом стал ее начальником. В 1882 г. переделал винтовку Бердана в магазинную, в 1891 г. создал трехлинейную винтовку собственной конструкции. По мнению академика А.А. Благоднарова, «ни одному изобретателю за рубежом не удалось достигнуть такой удивительной законченности в конструировании не только винтовки, но и какого-либо другого вида стрелкового оружия». В 1894 г. назначен начальником казенного Сестрорецкого оружейного завода, в 1900 г. произведен в генерал-майоры.

Паули, Самюэль Иоханнес (1766 — 1817) — офицер артиллерии швейцарской армии. В 1802 — 1804 гг. разрабатывал конструкции дирижаблей, потом переключился на создание военной техники. Открыл в Париже мастерскую, где экспериментировал с новыми конструкциями. Проектировал, изготавливал и опробовал металлический патрон центрального воспламенения, винтовки, ружья, пистолет. В 1814 г. переехал в Лондон, где продолжал заниматься изобретательством. Системы Паули, несмотря на оригинальность, не находили применения в войсках, однако его идеи нередко использовали и развивали другие изобретатели и инженеры.

Симонов Сергей Гаврилович (1894 — 1986) — советский изобретатель. В 1915 г. слесарь на заводе, с 1917 г. работал отладчиком автоматов системы Федорова на Ковровском пулеметном заводе. С 1922 г. — мастер, под руководством Федорова разрабатывал автоматическую винтовку, через 4 года предложил ее улучшенный образец с отводом пороховых газов из ствола, с 1929 г. — начальник сборочного цеха, с 1931 г. стал конструктором, предложил новую модель автоматической винтовки, которая прошла полигонные испытания. В 1932 — 1933 гг. учился в Промышленной академии. В 1934 г. на базе своей винтовки создал автоматический карабин, возглавил конструкторское бюро. В 1936 г. на вооружение РККА приняли его автоматическую самозарядную винтовку АВС. В 1941 г. Симонов разработал пяти- и десятизарядные карабины и противотанковое ружье ППРС. В 1944 г. — автоматический карабин под 7,62-мм промежуточный патрон образца 1943 г.; после усовершенствования последнего в 1945 г. создал на его основе снайперскую винтовку. В 1949 г. сконструировал 7,62 и 9-мм пистолеты-пулеметы. В 1959 г. ушел на пенсию.

Токарев Федор Васильевич (1871 — 1968) — советский конструктор, доктор технических наук. В 1885 г. поступил в учебно-слесарную мастерскую в станице Егорлыкской, в 1891 г. завершил обучение в оружейном отделении Новочеркасской военно-ремесленной школы, назначен оружейным мастером в 12-й казачий полк, в 1900 г. закончил Военно-казачье юнкерское училище. В 1907 г., в период обучения в Офицерской стрелковой школе в Ораниенбауме, переделал винтовку образца 1891 г. в автоматическую. В 1908 — 1914 гг. служил на Сестрорецком оружейном заводе, до 1915 г. был на фронте, после чего вернулся на завод. В 1916 — 1918 гг. работал над автоматической винтовкой — по отзыву Артиллерийского комитета, «предложенная Токаревым система представляет несомненный интерес». В 1919 г. на ее базе Токарев сконструировал автоматический карабин. В 1925 г. на вооружение РККА приняли модернизированный пулемет Максима — Токарева, одновременно Токарев спроектировал 7,62-мм автоматическую винтовку, рассчитанную на одиночный огонь и стрельбу непрерывными очередями. В 1927 г. создал опытный пистолет-пулемет под револьверный патрон, в 1930 г. на вооружение приняли его автоматический пистолет ТТ. В 1931 г. Токарев предложил пистолет-пулемет, действующий за счет энергии отдачи ствола при его коротком ходе. В 1938 г. сконструировал автоматическую винтовку СВТ, работал над пистолетом новой системы.

Томпсон, Джон (1860 — 1940) — офицер американской армии. В 1882 г. закончил военную академию Вест-Пойнт, выпущен лейтенантом артиллерии. В 1896 г. служил инструктором по оружию в Вест-Пойнте, отвечал за снабжение армии в испано-американской войне, потом был экспертом на оружейных заводах, прослыл сторонником внедрения автоматических пистолетов. В 1909 г. работал над автоматической винтовкой, совершенствовал английскую «Спрингфельд-03». В 1914 г. полковником вышел в отставку, служил консультантом на фирме «Ремингтон Эдди-

стоун», контролируя производство английской винтовки «14» и русской, образца 1891 г. В 1917 г. вернулся в армию, занимался приспособлением английской винтовки под американский патрон, в 1918 г. произведен в бригадные генералы, в 1919 г. демобилизовался. С 1915 г. вместе с капитаном Дж. Блишем (владельцем патента на механизм для автоматического оружия), конструктором Т. Эйкхофом и чертежником О. Пейном начал разрабатывать автомат со скорострельностью до 800 выстрелов в минуту. В 1918 г. выпустил его модификацию со стволом от винтовки «Спрингфельд» и механизмом Блиша, в 1919 г. создал улучшенные модификации № 2 — 9 и приобретает на фирме «Ауто-Орднанс» лицензию. В 1921 г. фирма «Кольт» организует серийное производство автоматов «Томми ган» со стволами разной длины, до 1928 г. изготовлено до 6 тыс. шт. В 1923 г. создан автомат под другой патрон, в 1928 г. его конструкция модернизируется.

Шаспо, Антуан-Альфонс (1833 — 1905) — французский изобретатель, по профессии рабочий. Создал армейскую винтовку, нашедшую широкое применение во франко-прусской войне 1870 — 1871 гг.

Шмайссер Луи (1848 — 1917) — немецкий конструктор стрелкового оружия, создавший самозарядные системы для армии и гражданские образцы на фирмах Бергманна и Дрейзе.

Федоров Владимир Григорьевич (1874 — 1966) — советский генерал-лейтенант инженерно-технической службы, доктор технических наук. Окончил гимназию и Михайловское артиллерийское училище, в 1893 — 1900 гг. учился в Михайловской артиллерийской академии. В 1905 г. предложил переделать винтовку образца 1891 г. в автоматическую, в 1906 г. проектировал автоматическую винтовку собственной конструкции, в 1912 г. удостоен большой Михайловской премии. В 1913 г. создал автоматическую винтовку под оригинальный 6,5-мм патрон, в 1916 г. завершил работу над «ружьём-пулеметом» (автоматом) того же калибра и в 1918 г. наладил его выпуск на Ковровском оружейном заводе. По мнению начальника Высшей стрелковой школы Н.М. Филатова, «сведения с фронтов о боевом употреблении автоматов в составе команд получались весьма благоприятные». В 1922 г.

Федоров модернизировал ружье-пулемет, и до октября 1925 г. было выпущено около 3500 экземпляров. Одновременно проектировал ручные, танковые и авиационные пулеметы. С 1921 г. создал на Ковровском заводе специализированное проектно-конструкторское бюро, разрабатывал при помощи В.А. Дегтярева опытные образцы пулеметов разного назначения. В 1925 г. на основе предыдущей конструкции предложил 7,62-мм автоматическую винтовку с отдачей ствола при его коротком ходе. Автор ряда основополагающих трудов по автоматическому оружию, в том числе «Автоматическое оружие», «Основания устройства автоматического оружия», «Эволюция стрелкового оружия», «Оружейное дело на грани двух эпох», «К вопросу о дате появления артиллерии на Руси».

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бахирев В.В., Кириллов И.И. Конструктор В.А. Дегтярев. М., 1979.
2. Благоднаров А.А. Основания проектирования автоматического оружия. М., 1940.
3. Благоднаров А.А. Материальная часть стрелкового оружия, ч. 1 — 2. М., 1943.
4. Болотин Д.Н. Советское стрелковое оружие за 50 лет. М., 1983.
5. Винклер П. Оружие. Спб., 1894.
6. Владимир Григорьевич Федоров. Сб. статей, 1974.
7. Гнайтовский Н.И., Шорин В.А. История развития отечественного стрелкового оружия. М., 1959.
8. Государственная Оружейная палата. Сб. статей. М., 1954.
9. Гринер В. Ружье, ч. 1 — 2. М., 1887.
10. Дегтярев В.А. Моя жизнь. М., 1951.
11. Жук А.В. Винтовки и автоматы. М., 1987.
12. «Ижмаш» 1807 — 1982. Ижевск, 1982.
13. История Тульского оружейного завода. М., 1973.
14. Итоги второй мировой войны. М., 1957.
15. Мавродин В.В., Мавродин В.В. Тульское художественное оружие XVII — XIX веков. Л., 1977.

16. Мавродин В.В., Мавродин В.В. Русская винтовка, Л., 1984.
17. Малов А.Н. Производство патронов стрелкового оружия. М., 1947.
18. Маниковский А.А. Боевое снабжение русской армии в мировую войну 1914 — 1918. М., 1937.
19. Маркевич В.Е. Ручное огнестрельное оружие. М., 1937.
20. Оружие Победы. М., 1975.
21. Оружие самозащиты. Каталог-справочник. Москва — Кемерово, 1992.
22. Пастухов И.П., Плотников С.Е. Рассказы о стрелковом оружии. М., 1984.
23. Позднеев А. Творцы отечественного оружия. М., 1955.
24. Сестрорецкий инструментальный завод имени Воскова. Л., 1968.
25. Смирнов Г.В. Рассказы об оружии. М., 1979.
26. Федоров В.Г. Основания устройства автоматического оружия. М., 1931.
27. Федоров В.Г. Эволюция стрелкового оружия, ч. 1 — 2. М., 1938 — 1939.
28. «Техника — молодежи», 1973, 1985, 1988 — 1992.

ОБ АВТОРАХ

Комаров Игорь Александрович — выпускник исторического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, старший научный сотрудник государственного музея-заповедника «Московский Кремль». Автор ряда публикаций об оружии, участвовал в составлении каталога музея. Ученый секретарь Ассоциации историков оружия «Арсенал».

Плотников Сергей Евгеньевич — старший научный сотрудник Центрального музея Вооруженных Сил. Выпускник Московского государственного историко-архивного института (1979 г.). Автор более 200 статей об оружии и военной технике, книг «Рассказы о стрелковом оружии» (1983 г.), «Оружие Победы» (1985 г.), набора плакатов «Советское стрелковое оружие» (1988 г.).

Тихомирова Елена Владимировна — выпускница исторического факультета Московского государственного педагогического института (1968 г.). Заведовала отделом оружия Государственной Оружейной палаты. Автор книг «Русское оружие» (1979 г.), «Коллекция оружия Петра I» (1983 г.), «Царское парадное оружие XVII века» (1989 г.), а также многих статей на эту тему.

Шокарев Юрий Владимирович — заведующий отделом оружия Государственного Исторического музея. Выпускник исторического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. В 1975 году защитил кандидатскую диссертацию по истории Тульского оружейного завода. Опубликовал более 50 научных и популярных статей о русском и зарубежном холодном и огнестрельном оружии. Председатель Московской ассоциации историков оружия (1991 г.).

Петровский Михаил Васильевич (1945 — 1993) — член Московского объединенного комитета художников-графиков. С 1978 года художник журнала «Техника — молодежи», в котором проиллюстрировал более 300 статей к «Историческим сериям», «Музеям», отдельным публикациям на военно-историческую тематику. Автор рисунков к книгам В. Воронина и П. Колесникова «Советские истребители Великой Отечественной войны» (1986 г.), С. Яковлева «Спортивные самолеты» (1982 г.), набора открыток с изображениями советских самолетов. Награжден медалью имени М.Л. Миля.

Главный редактор
Александр Перевозчиков
Выпуск готовили:
Игорь Боечин (редактор-составитель),
Нина Коноплева (макет),
Юрий Филатов (редактор),
Лидия Комарова (компьютерный набор),
Елена Забелина (компьютерная верстка).

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ

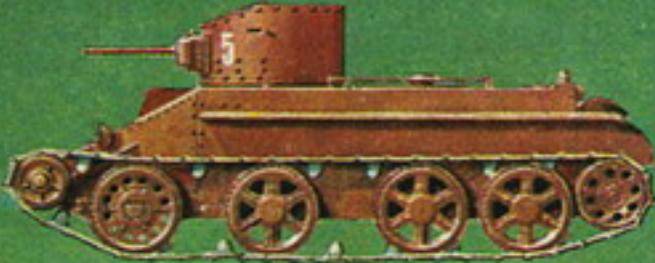
ИСТОРИЯ ТАНКА

*Энциклопедия
Техники*

Серия
Бронетанковая
техника

Выпуск

1



Издание журнала
«ТЕХНИКА — МОЛОДЕЖИ»