

**Б.А. Крейцер, А.И. Толстопят**

**Охотничьи ружья и боеприпасы  
Библиотека начинающего охотника**

**Москва  
«Книга по Требованию»**

УДК 796  
ББК 75.5  
Б11

Б11      **Б.А. Крейцер**  
Охотничий ружьё и боеприпасы: Библиотека начинающего охотника / Б.А. Крейцер, А.И. Толстопят – М.: Книга по Требованию, 2023. – 82 с.

**ISBN 978-5-458-48502-9**

Цель этой брошюры - дать начинающему охотнику необходимые сведения об охотничьем оружии, боеприпасах, снаряжении патронов, а также об основах стрельбы на охоте. Брошюра разделена на семь частей: в первой даны начальные сведения о современных дробовых ружьях, в основном отечественного производства, и о подгонке ложи ружья по телосложению охотника; во второй и третьей описаны боеприпасы к охотничьим ружьям и начальные понятия о баллистике; в четвертой приведены сведения о снаряжении патронов к дробовым ружьям в домашних условиях; пятая посвящена основам стрельбы на охоте из дробового ружья по быстро движущейся цели - летящей птице и бегущему зверю; наконец, в шестой и седьмой говорится о чистке, сбережении ружья и основных требованиях техники безопасности при обращении с ружьем. Если этот скромный труд принесет пользу начинающим охотникам, поможет им скорее овладеть основами охотничьего дела и пробудит их интерес к дальнейшему, более углубленному изучению ружья и выстрела, авторы будут считать свою работу выполненной.

**ISBN 978-5-458-48502-9**

© Издание на русском языке, оформление  
«YOYO Media», 2023  
© Издание на русском языке, оцифровка,  
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригиналe, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Перезаряжая однозарядное ружье, стрелок каждый раз извлекает стрелянную гильзу (или патрон, давший осечку) и вкладывает новый патрон непосредственно рукой, а извлекает или рукой, или при помощи автоматического выбрасывателя (эJECTора), связанного с ударной системой ружья.

Многозарядные, или магазинные, охотничьи ружья перезаряжаются при помощи особых механизмов. Так, например, у дробовой магазинки системы Фролова стреляная гильза выбрасывается и очередной патрон подается в ствол при продольном перемещении затвора за рукоятку, а у дробовой магазинки Винчестера - при продольном (вдоль оси ружья) перемещении цевья.

У самозаряжающегося, или автоматического, ружья работу по перезаряжанию производит механизм затвора силой пороховых газов или отдачи. Наиболее совершенная конструкция ружей этого типа - дробомет Браунинга. (Ружья этого типа среди наших охотников распространены сравнительно мало, поэтому в книге они не описываются.)

*По устройству ударной системы* охотничьи ружья подразделяют на курковые и бескурковые. У первых курок расположен снаружи, а у вторых - внутри замочного механизма.

У курковых ружей охотник взводит курки непосредственно рукой, нажимая на спицу курка большим пальцем.

У бескурковых ружей курки взводятся различными способами, в связи с чем эти ружья делятся на три группы;

1) взведение курков и нагнетание боевых пружин до рабочего напряжения производится специальными взводителями при открытии ружья (при опускании стволов); к этой группе относятся ружья моделей ИЖБ-47, ИЖ-54, Лебо и т.п.;

2) взведение курков производится при открывании ружья под действием короткого пера боевой пружины, находящейся в спущенном состоянии (во время опускания стволов), а нагнетание боевых пружин до рабочего напряжения происходит при закрывании ружья (подъеме стволов) - ружья моделей ТС-2, МЦ-11, Дж. Пэрде и др.;

3) взведение курков и нагнетание боевых пружин осуществляется при помощи ключа затвора, расположенного за спусковой скобой, ближе к шейке ложи, - ружья системы Казанского и "Идеал".

*По назначению* современные охотничьи ружья, выпускаемые нашими заводами, можно разделить на три группы:

1) для промысловой охоты;

2) для спортивной охоты;

3) для спортивной стрельбы, в основном дробью, по тарелочкам.

К промысловым относятся ружья малого и крупного калибра. Первые предназначаются в основном для ходовой охоты (промысла мелкого пушного зверя). Вес их сравнительно небольшой. Для такого ружья можно брать на охоту много боеприпасов, тем более, что при охоте на мелкого зверя (например, белку) обычно стреляют уменьшенным снарядом дроби, чтобы не испортить шкурку при выстреле на дистанции 15 - 20м. К этой группе относятся ружья гладкоствольные и со сверловкой "парадокс" калибров 20, 28 и 32.

Ружья крупного калибра (12 и 16) применяют главным образом для стрельбы по водоплавающей дичи и для охоты по крупному зверю.

К этой же подгруппе следует отнести и промысловый карабин калибра 8,4 мм, представляющий собой видоизмененную систему винтовки Мосина.

*Ружья для спортивной охоты.* Спортивная охота существенно отличается от промысловой разнообразием объектов охоты. Разнообразие видов ружейноспортивной охоты, естественно, приводит и к разнообразию систем и моделей, ружей этой категории.

Для спортивной охоты применяются ружья всех калибров - от 10 до 32-го. Для стрельбы по "сторожкой" дичи, которая не допускает стрелка на близкое расстояние, предпочтительнее пользоваться ружьями крупного калибра (12, 16, 10-го).

Ружья для спортивной охоты подразделяют на: а) ружья нормального веса - для так называемой ходовой охоты и б) более тяжелые ружья - для стрельбы "сторожкой" и крепкой на рану дичи. (За границей мощные ружья этой подгруппы носят название "магнум", что означает: усиленные, повышенной мощности (повышенной поражающей способности).

В первую подгруппу входят ружья 12, 16 и 20-го калибров, а во вторую - 10, 12 и 16-го.

Обычный вес ружей для ходовой охоты: 12-й калибр - 3 - 3,2 кг, 16-й - 2,8 - 3 кг, 20-й - 2,6 - 2,8 кг. Сочетание сверловки стволов у ружей этой подгруппы самое разнообразное:

а) оба ствола со сверловкой цилиндр (дс-1) или цилиндр с напором;

б) правый (или нижний у ружей при вертикальном соединении стволов) - цилиндр или цилиндр с напором, левый (или верхний) - получок (дс-2) или средний чок (Дс-3);

в) правый (нижний) ствол - получок; левый (верхний) - средний или полный чок (дс-3 - дс-4);

г) оба ствола со сверловкой чок - дс-3 и дс-4 или дс-4 и дс-5 (сильный чок).

Иногда для спортивной охоты применяются штучные ружья ("Штучными" называются ружья несерийного производства, изготовленные высококвалифицированными мастерами.) со сверловкой стволов "парадокс". Типичный вес второй подгруппы ружей для спортивной охоты: 12-й калибр - 3,5 - 4 кг, 16-й калибр - 3,3 - 3,5 кг. Вес ружей 10-го калибра (МЦ-10) - от 3,8 до 4 кг.

Типичные сочетания сверловки стволов этих ружей:

- а) оба ствOLA со сверловкой дс-2 и дс-3 или оба ствOLA дс-3;
- б) правый (нижний) ствол - средний чок (дс-3), левый (верхний) - сильный чок (дс-5);
- в) оба ствOLA с сильными чоками (дс-4 и дс-5. или оба ствOLA дс-5).

Ко второй подгруппе ружей следует также отнести штуцеры 12 и 16-го калибров с овальной сверловкой стволов, которая позволяет охотнику с успехом стрелять дробью на расстояние до 40м, а специальной нулей до 100м.

Характерной чертой ружей для спортивной охоты является более высокое качество отделки, отладки, изящество форм и линий по сравнению с ружьями, предназначенными для промысловой охоты.

К ружьям для спортивной стрельбы дробью по тарелочкам относятся:

а) ружья для стрельбы на траншейном стенде (Траншейный стенд служит для обучения охотничьей стрельбе влет из дробовых ружей и для проведения соревнований. Это сооружение в виде траншеи, вырытой в земле, с перекрытием из дерева или железобетона и с постаментом (основанием и в виде полки) для установки метательных машинок, предназначенных для броска в воздух мишней (тарелочек). Полет тарелочки подобен быстрому полету птицы.);

б) ружья для стрельбы на круглом стенде (Назначение круглого стендA то же, что и траншейного. Условия стрельбы на круглом стенде еще более близки к условиям стрельбы на охоте. Круглый стенд - сооружение из двух наземных будок (высокой и низкой), установленных на расстоянии 38м одна от другой. Стрелковые места расположены: три места на прямой между будками, а пять мест - по дуге, проведенной радиусом 19,2м Центр дуги отстоит от прямой, соединяющей будки, на 5,49м В каждой будке установлено по одной метательной машинке.) Стендовой стрельбе по тарелочкам предшествовала стрельба по живым голубям, которых выпускали из специальных ящиков (садков) по команде стрелка. Место, где производилась эта стрельба, называлось садками, а стрельба - садочной.

Оружейниками больше полвека назад специально для этой стрельбы были созданы утяжеленные дробовые ружья с боем высокого качества, рассчитанные на усиленные заряды пороха и снаряды дроби (мелких номеров - 6 - 7). Называются эти ружья садочными (Следует отметить, что многие оружейные фирмы, производившие садочные ружья, гравировали изображение голубя на конце прицельной планки (у щитка колодки) или ниже курка на замочной доске. Немецкое название этих ружей "Taubenflinten" - "голубиные ружья").

Особенности спортивной стрельбы дробью и рост мастерства стрелков на траншейном стенде за последние полвека содействовали созданию особого типа садочных ружей, предназначенных почти исключительно для этой стрельбы.

Основные характерные особенности этих ружей (признаки и требования):

- 1) калибр 12-й;
- 2) вес 3,3 - 3,7кг;
- 3) длина стволов 75 - 80см (не менее 40 и не более 43 калибров);
- 4) сверловка обоих стволов - чок или сильный чок (дс-4 и дс-5).

Особенности стрельбы на круглом стенде - короткая дистанция (15 - 20м) и большие углы разворота (стрелка с уже приложенным к плечу ружьем) в горизонтальной и вертикальной плоскостях также привели к созданию специальных ружей.

Требования к этим ружьям и признаки их:

- 1) калибр 12-й;
- 2) вес от 3,2 до 3,5кг;
- 3) длина стволов 65 - 67см (35 калибров);
- 4) особая сверловка стволов, дающая рассеивающий бой на короткую дистанцию стрельбы мелкими номерами дроби - не крупнее №7 и не мельче №9 (более подробно о сверловке стволов ружей для стрельбы на круглом стенде сказано в разделе "Стволы").

Все садочные ружья относятся к так называемым штучным. Они, как правило, изготавляются без антабок - приспособлений для укрепления погонного ремня.

Садочные ружья с успехом применяются на охоте по сторожкой дичи (пролетным гусям, уткам или дрофам), когда требуется стрельба на предельные дистанции. Некоторые охотники применяют садочные ружья для охоты на мышкусущих лисиц.

Более обстоятельное изложение о требованиях к ружьям каждой группы и о нормативах боя можно найти в I томе "Настольной книги охотника-спортсмена", выпущенной издательством "Физкультура и спорт" в 1955 г.

## Части и узлы дробового ружья

У всех охотничьих ружей (дробовых, нарезных и комбинированных), при заряжании которых необходимо "переламывание", т.е. стволы которых при открывании и закрывании затвора врачаются на поперечной горизонтальной оси (осевом болте), имеются три основных узла: стволы, колодка с ложей и цевье.

Узел стволов объединяет, кроме стволов, подствольные крюки, экстрактор (выдвигающий гильзу или патрон), прицельную планку, мушку, подушки стволов, крюк для крепления цевья и ствольную антабку.

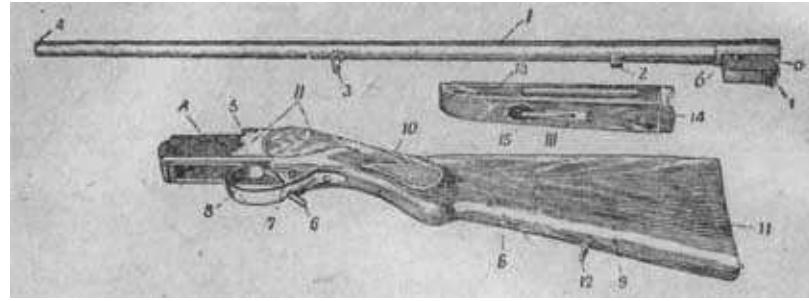


Рис.2. Основные узлы (части) типичного охотничьего ружья, для заряжания которого необходимо "переламывание" (одностволка системы Казанского, модель ИК):

I - ствол; 1 - подствольный крюк (блок или борода) с выемкой для запорной рамки а затвора и для осевого болта б. 2 - крючок для пристегивания цевья; 3 - ствольная антабка; 4 - мушка; II - узел колодки с ложей: А - колодка; 5 - щиток (лоб) колодки; 6 - ключ управления затвором; 7 - спусковой крючок; 8 - предохранительная скоба спускового крючка; Б - ложа; 9 - приклад; 10 - шейка; 11 - затыльник; 12 - ложевая антабка; III - узел цевья; 13 - дерево цевья; 14 - металлическая колодочка цевья (основание); 15 - кнопка управления замком (защелкой) цевья

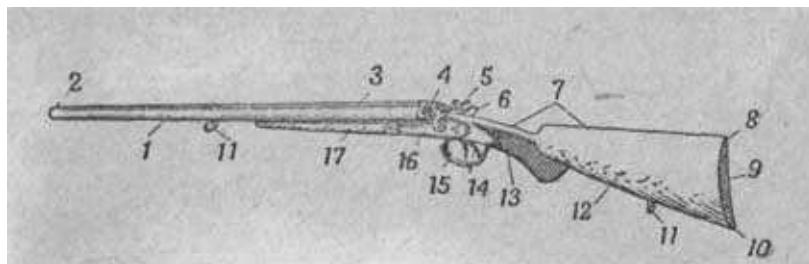


Рис.3. Современное двустволовое дробовое ружье с горизонтально спаренными стволами:

1 - стволы; 2 - мушка; 3- прицельная планка; 4 - колодка; 5 - курки; 6 - верхний ключ (рычаг); 7 - ложа; 8 - пятка приклада; 9 - затыльник приклада (накладка на затыльник приклада); 10 - носок приклада; 11 - ложевая и ствольная антабки; 12 - приклад; 13 - шейка ложи; 14 - спусковые крючки; 15 - предохранительная скоба спусковых крючков; 16 - замок; 17 - цевье

В узел колодки входят затворный механизм с осевым болтом, ударно-курковый механизм (замки) и бойки, спусковой механизм, предохранительный механизм (предохранитель), нижняя личина со спусковыми крючками, предохранительная скоба спусковых крючков, поперечный болт, а в некоторых системах ружей - и крючок экстрактора, а также ложа, антабка на ложе и накладка на затыльник приклада.

Узел цевья составляют собственно цевье и запирающий механизм, удерживающий его на стволах. В этот же узел зачастую монтируется эжекторный механизм, а в большинстве ружей - экстракторный крючок.

## Стволы

Ствол дробового ружья представляет собой гладкую внутри трубку, в которой сгорает заряд пороха.

Образовавшиеся при сгорании пороха газы выбрасывают из этой трубы снаряд.

Ствол нарезного ружья, в отличие от гладкоствольного, имеет винтообразные нарезы по всей длине - от снарядного входа до дульного среза.

От прочности ствола зависит безопасность охотника, а от правильности устройства - сила и верность боя.

**Длина стволов.** Длина стволов влияет на бой и удобство стрельбы из ружья. Для охотничьих дробовых двустволовок она установлена, в зависимости от калибра, от 62 до 76 см (не менее 35 и не более 40-го калибров). Для мелких калибров - 32, 28 и 24-го (По действующим в СССР техническим условиям, охотничи ружья со стволами 24-го калибра с 1953г. не изготавливаются. Эти сведения мы приводим для тех читателей, которым попадется ружье 24-го калибра зарубежного производства или отечественного более раннего изготовления) . - наименьшая рекомендуемая длина стволов 62 см, а для 12-го калибра - 67 см.

Производство точного выстрела, происходящего в очень короткий промежуток времени (от 0,6 до 1 сек.), затруднено как при очень длинных стволах (более 80 см), так и при чрезмерно коротких (менее 58 см).

Ружья с короткими стволами более маневренны: они позволяют быстрее изготовиться к выстрелу, т.е. в меньший промежуток времени совместить прицельную линию с линией прицеливания, но отдача у них несколько больше, чем у ружей с длинными стволами. Кроме того, короткие стволы, по сравнению с длинными, от выстрела к выстрелу дают менее постоянный бой.

Опытами установлено, что если укоротить длину ствола дробового ружья на 10 мм, то это уменьшит начальную скорость полета дроби примерно на 1 м/сек. Так, при стрельбе из ружья 12-го калибра

цилиндрической сверловки одним и тем же зарядом пороха и снарядом дроби при длине стволов 80см начальная скорость полета дроби будет 387м/сек, 75см - 383м/сек, 70см - 377м/сек, 55см - 365м/сек.

Таким образом, при изменении длины ствола с 75 на 55см начальная скорость полета дробового снаряда уменьшается на 18м/сек.

**Калибр.** Стволы каждого ружья делаются определенного калибра. Калибром называется диаметр канала ствола. У гладкоствольных (дробовых) ружей основной калибр измеряется на расстоянии 22см от казенного среза.

С давних пор калибры ружей обозначаются двояко: либо указывается диаметр канала ствола в линейных мерах - миллиметрах или долях дюйма (1 дюйм равен 25,4мм), в миллиметрах - 5,6; 7,62; 12,7 и т.д.; в долях дюйма - 410, 510 или 32, 45 и т.д., что равно 0,410, 0,510, 0,32, 0,45 дюйма), либо указывается число круглых пуль, которые можно получить из одного английского фунта свинца; диаметр этих пуль равен диаметру канала ствола данного ружья. Так, если из одного фунта свинца получается 12 круглых пуль и диаметр канала ствола точно соответствует диаметру этих пуль, то это ружье 12-го калибра. Если из одного фунта свинца получено 16 круглых пуль, то канал ствола, равный диаметру этой пули, будет 16-го калибра и т.д. Таким образом, чем больше цифра калибра дробового ружья, тем меньше диаметр его стволов в линейных единицах (Размеры каналов стволов гладкоствольных ружей в линейных единицах приведены в "Настольной книге охотника-спортсмена" т.1, ФиС. 1955).

Первый способ обозначения калибров применяется для нарезного оружия: винтовок, карабинов, штуцеров малого калибра (экспрессов, нитроэкспрессов), пистолетов и т.д.; второй - для дробовых (гладкоствольных) ружей, пульно-дробовых ружей со сверловкой "парадокс" и штуцеров крупного калибра, из которых стреляли дымным порохом (такие штуцеры теперь не производятся).

**Материал стволов и его механические свойства.** Стволы охотничьих ружей изготавляются из прочной, упругой и вязкой стали.

Около полутора век назад лучшим материалом для стволов дробовых ружей считался Дамаск, т.е. смесь стальных прутьев с различным содержанием углерода, перекрученных в разные стороны и прокованных и сваренных разными способами.

Различали дамаски однополосый, двухполосый, трехполосый, четырехполосый и даже букетный, т.е. шестиполосый, так называемый "розовый" дамаск.

В начале XX в. по мере развития металлургической промышленности и технологии изготовления высокосортных сталей дамаск как ствольный материал для Дробовых ружей был вытеснен качественной литой сталью.

Состав ствольных сталей довольно сложен. Кроме главной примеси к железу - углерода, который придает стали прочность, к составу современных ствольных сталей добавляются марганец, кремний, хром, никель, ванадий и молибден. Все эти элементы повышают механическую прочность и химическую стойкость стали. Например, добавление даже небольшого процента хрома и никеля резко повышает стойкость стали к оржавлению. В состав современных ствольных сталей входит небольшое количество хрома и никеля, что делает эти стали почти неокисляемыми под воздействием продуктов взрывчатого разложения пороха и капсюльного состава даже в присутствии влаги.

Сера и фосфор - очень вредные примеси. Сера делает сталь красноломкой, т.е. способствует образованию трещин при обработке ее в нагретом состоянии. Фосфор придает стали холодноломкость, особенно при низких температурах. Поэтому чем меньше примесей серы и фосфора в ствольной стали, тем она лучше. Наша ствольная сталь 50А имеет меньше примесей серы и фосфора, чем ствольная сталь Круппа марки "три кольца".

Нержавеющие стали ("нироста", "антикорро" и др.), производимые зарубежными фирмами, кроме положительных сторон (неоржавление и большая механическая прочность), имеют также некоторые недостатки. Они очень дороги, стволы из таких сталей трудно окрашивать способом ржавого лака из-за наличия в их составе значительного количества таких элементов, как хром и никель.

Кроме того, такие стволы приходится паять на легкоплавких припоях, так как при сильном нагревании теряется прочность этих сталей. Легкоплавкие же припой держат хуже, и при длительной эксплуатации планки отходят от стволов. Качественный ремонт таких ружей в большинстве случаев невозможен.

Долгое время одной из лучших считалась ствольная сталь Круппа марки "три кольца". Эта сталь, несмотря на свою большую механическую прочность, сильно подвержена оржавлению и имеет небольшую вязкость. Сущность механических свойств ствольных сталей, которые во многих книгах приводятся в виде соответствующих таблиц, заключается в следующем:

- 1) чем больше временное сопротивление разрыву и чем выше предел текучести, тем прочнее и крепче сталь;
- 2) чем выше процент относительного удлинения, тем вязче сталь, а это означает, что металл будет больше вытягиваться при разрыве и даст меньше осколков.

(Механические свойства материалов (преимущественно металлов) - свойства, определяющие способность материалов, находящихся под действием напряжений, сопротивляться деформации или разрушению.

Определение механических свойств ствольных сталей принято обозначать в таблицах такими характеристиками: а) временным сопротивлением разрыву (в кг/мм<sup>2</sup>), б) пределом текучести (в кг/мм<sup>2</sup>), в) относительным удлинением (в %) и г) ударной вязкостью (в кг/см<sup>2</sup>).

Основные требования, предъявляемые к стволу огнестрельного оружия, сводятся к его прочности и достаточной живучести.

Так как не исключены случаи повышения давления пороховых газов против нормы, на которую рассчитаны стволы (увеличение порохового заряда, застревание инородного тела в канале ствола; попавшие в ствол сырая земля, примерзший снег, выпавший из патрона дробовой пыж, выкатившиеся и приставшие к смазке на стенках канала ствола дробинки), материал стволов должен полностью устранять возможность хрупких разрывов, дающих большое количество осколков. Вот почему для изготовления стволов ружей (а особенно охотничьих) применяются ствольные стали с достаточно высокими показателями пластичности (относительного удлинения и ударной вязкости).

*Сверловка стволов.* Различают сверловку стволов дробовых ружей под бумажную и металлическую гильзы. Это различие заключается в том, что в ружьях, ствол которых сделан под бумажную гильзу, диаметр канала меньше, чем в ружьях под металлическую гильзу того же калибра. Разница эта довольно значительная - более 1 мм. Применение бумажных гильз при стрельбе из ружья со сверловкой стволов под металлическую гильзу приводит к снижению кучности вследствие прорыва газов. Если же применяются металлические гильзы для стрельбы из ружья, предназначенного под бумажную гильзу, то из-за перестройки дробинок при переходе из гильзы в канал ствола ухудшается кучность без значительной потери резкости.

Патронники у дробовых ружей могут быть длиной 65 и 70мм, редко 75мм. Ружья отечественного производства изготавливаются с патронником 70 мм.

Основные требования, предъявляемые к сверловке канала ствола дробового ружья, заключаются в следующем:

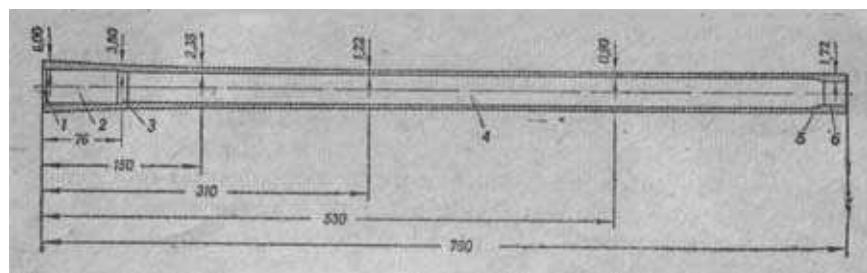
- 1) канал ствола в момент выстрела должен точно совпадать по диаметру с каналом гильзы;
- 2) канал ствола должен быть таким, чтобы снаряд дроби при своем движении в нем встречал возможно меньшее сопротивление. Чем меньше сопротивление (толчки и рывки снаряда из-за неровности канала), тем большая часть энергии пороховых газов будет идти на приздание снаряду скорости;
- 3) канал ствола должен быть совершенно прямым и везде иметь круглое сечение (без местных сжатий и расширений);
- 4) толщина стенок канала ствола должна быть одинаковой, т.е. стволы не должны иметь разностенности;
- 5) переход от патронника к стволу (снарядный вход, или переходный конус - скат) должен иметь округлые, мягкие очертания, без резких ступенек.

Типичная конструкция ствола современного дробового ружья показана на рисунке.

Под понятием "сверловка стволов" обычно принято подразумевать профиль канала ствола от снарядного входа (конца его, считая от казенного среза) до дульного среза.

Если канал ствола на всем этом протяжении имеет одинаковый диаметр, то такая сверловка называется цилиндрической, а ствол - цилиндром.

Цилиндром с напором называется такой ствол, канал которого имеет на всем протяжении цилиндрическое сечение и только на небольшом протяжении у дульного среза незначительное сужение - конусность порядка 0,1 - 0,2 мм, причем наименьший размер сечения будет у дульного среза. Другая разновидность сверловки, тоже носящая название цилиндра с напором, имеет конусность (напор) на всем протяжении от снарядного входа до дульного среза. В действительности идеальная цилиндрическая сверловка встречается крайне редко. Обычно стволы (дробовых ружей) имеют профиль, представляющий что-то среднее между двумя разновидностями, приведенными выше.



*Рис.4. Типичная конструкция и размеры стенок ствола современного дробового двустального ружья: 1 - выемка под шляпку гильзы; 2 - патронник; 3 - снарядный вход (скат из патронника в ствол - переходный конус); 4 - капал ствола; 5 - чоковое сужение; 6 - канал чока*

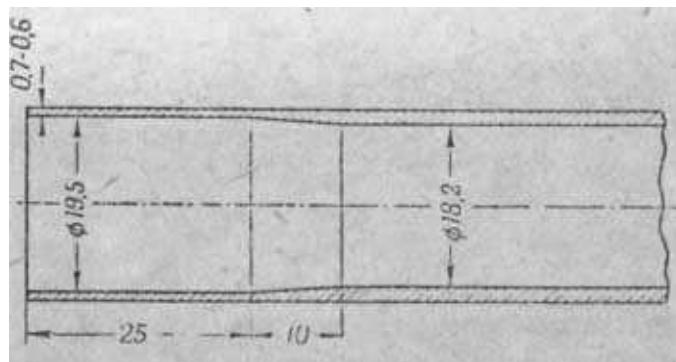
В том случае, если перед дульным срезом канал ствола имеет сужение с плавным скатом от большего размера к меньшему, сверловка носит название чок, а сужение называется чоком. Это сужение повышает кучность боя дробью.

По величине сужения канала ствола перед дульным срезом, выраженной в линейных единицах (точнее - по разности диаметров, измеренных в 22 см от казенного среза и в дульном срезе у вылета), различают сверловки (для 12 и 16-го калибров):

- получок - сужение от 0,25 до 0,5 мм;
- средний чок - сужение от 0,5 до 0,75 мм;
- полный чок, или чок, - сужение от 0,75 до 1 мм;
- сильный чок (очень сильный чок) - сужение от 1 до 1,3 мм.

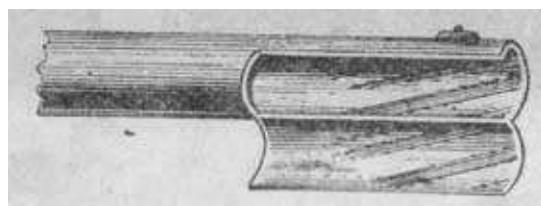
С 1952 - 1953 гг. в СССР принято несколько иное обозначение сужений каналов стволов дробовых ружей 12 (16) калибра перед дульным срезом, а именно: дс-1 - дульное сужение до 0,25мм; дс-2 - 0,50мм; дс-3 - 0,75мм; дс-4 - 1мм; дс-5 - 1,25мм. Для ружей более мелких калибров величины дульных сужений будут, естественно, немного меньше.

Величины чекового сужения более 1 см (1,2 - 1,4 мм) встречаются очень редко даже в ружьях 12-го калибра, предназначенных для охоты. При такой большой величине сужения сильно деформируется дробь, особенно мягкая, что отрицательно сказывается на постоянстве боя ружья. Особенно заметна разница в результатах попадания отдельных выстрелов при стрельбе зарядами пороха, которые обеспечивают начальную скорость полета дроби 400 м/сек и более (о начальной скорости полета сказано ниже).



*Рис.5. Сверловка ружья для стрельбы на круглом стенде (размеры в мм), предложенная и выполненная мастером спорта В.В.Вичканкиным*

Стрелять из такого ствола пулей, особенно круглой, да еще не проходящей свободно через дульный срез, нельзя, так как возможны раздутия и даже разрыв ствола. Такие раздутия нам приходилось наблюдать неоднократно, особенно в охотничьих ружьях с легкими стволами и крутым, коротким чоковым сужением. Для получения более широкого поражаемого круга дробовой осьпи при стрельбе на короткую дистанцию (на 15 - 25 м) за последние 10 лет появились сверловки, имеющие у дульного среза не сужение, а расширение, выполненные различными мастерами в различных вариантах. Резкость боя при этом почти не нарушается. При такой сверловке пороховые газы, прорываясь в дробовой снаряд (в последней трети длины ствола), способствуют разбросу дробинок по большему кругу, чем при обычной цилиндрической сверловке. На рис.5 представлена такая сверловка, выполненная мастером спорта В. В. Вичканкиным. Фирма "Франкотт" несколько лет назад тоже выпускала подобные ружья для стрельбы на круглом стенде. Ружья с такой сверловкой стволов могут с успехом применяться для охоты в начале осени по болотной дичи и в лесу по тетеревиным выводкам с легавой собакой. Поздней осенью птица делается более сторожкой, ее приходится стрелять на большей дистанции, и эта сверловка стволов будёт уже менее пригодна для охоты.



*Рис 6 Сверловка "парадокс" - нарезной чок*

Чтобы обеспечить возможность стрельбы из одного и того же ствола дробью и специальной пулей, в чоке и на некотором протяжении перед ним (50 - 80 мм) в ружьях с прочными и тяжелыми стволами делаются пологие винтообразные нарезы. Такая сверловка известна под названием "парадокс". При стрельбе дробью

кучность боя достигает кучности боя ружья со слабым или средним чоком, а при стрельбе пулей на дистанцию до 100м - силы и точности боя штуцера. Типичная сверловка "парадокс" показана на рисунке. Сверловки "фавнeta" и "эксплора" являются разновидностью сверловки "парадокс".

Имеется еще несколько типов сверловок пульно-дробовых ружей, из которых как на наиболее характерных, остановимся на овальной сверловке и сверловке "сюпра".

У штуцеров с овальной сверловкой поперечное сечение ствола представляет собой не круг, а небольшой овал (эллипс), идущий винтовой спиралью по всей длине ствола от патронника к дульному срезу. Стрелять из такого штуцера нулей можно довольно точно на дистанцию 100м. При стрельбе средними номерами дроби (начиная с № 2 и мельче) эти стволы дают осыпь, по кучности равную осыпи хорошего цилиндра или получчока. Овальная сверловка не подвержена такому сильному освинцеванию при стрельбе дробью, как, например, сверловка "парадокс" в нарезной ее части.

Овальная сверловка является лучшей для пульно-дробового ружья. Однако ее изготовление чрезвычайно сложно и требует большой тщательности. Такие охотничьи ружья, уже основательно подержанные, в настоящее время можно приобрести лишь случайно.

Второй тип сверловки нарезного ствола, имеющего винтовые нарезы по всей его длине и дающего рассеивающим бои дробью, известен под названием "сюпра". Ствол с такой сверловкой позволяет стрелять пулей на дистанцию до 100м с точностью штуцера. При стрельбе мелкой дробью на дистанцию до 20м получается широкий поражаемый круг осыпи, что удобно на охоте по перу в кустах и зарослях, а также по перепелам, дупелям и т.п.

Точные опыты показали, что крутизна парезов хотя и влияет на разброс дроби, но только до известных пределов. Для штуцерных стволов 12-го калибра достаточно, чтобы нарезы делали полный оборот на протяжении 1,65м. Более прямые нарезы лишь незначительно увеличивают кучность боя дробью. Более крутые нарезы, в которых полный оборот короче 1,65м, как правило, дают быстро увеличивающийся разброс дробин. При длине оборота 1,33м дробь на расстоянии 20м от дульного среза ложится в круг диаметром 150см.

При пользовании ружьями со сверловками "сюпра" и овальной необходимо учитывать следующие закономерности: 1) если диаметр дроби равен 1/3 калибра (диаметра канала ствола), то получается кольцевая осыпь с небольшим числом дробин в центре кольца (мишени);  
2) при диаметре дробин 1/4 калибра получаются два круга пробоин с одним общим центром, но разного диаметра;  
3) при диаметре дробин 1/5 калибра кольца сплываются, хотя еще заметны, в центре же колец появляется небольшая группа дробин;

4) если диаметр дробин равен 1/6 части калибра или меньше, то осыпь получается равномерная.

Небезынтересно отметить, что такие нарезные стволы дают хотя раскидистый по осыпи выстрел, но превосходящие по постоянству боя результаты боя гладких стволов.

Малокалиберное нарезное оружие совершенно непригодно для стрельбы дробью.

Вес стволов. Стволы дробовых ружей для ходовых охот обычно весят: 12-й калибр - 1,400 - 1,500кг; 16-й - 1,300 - 1,350кг; 20-й - 1,250 - 1,275кг. Наиболее рациональный вес ружейных стволов для траншейного стенда (если ружье весит 3,6кг) - 1,600 - 1,650кг, а для стрельбы на круглом стенде - 1,500 - 1,550кг (если ружье весит 3,4кг).

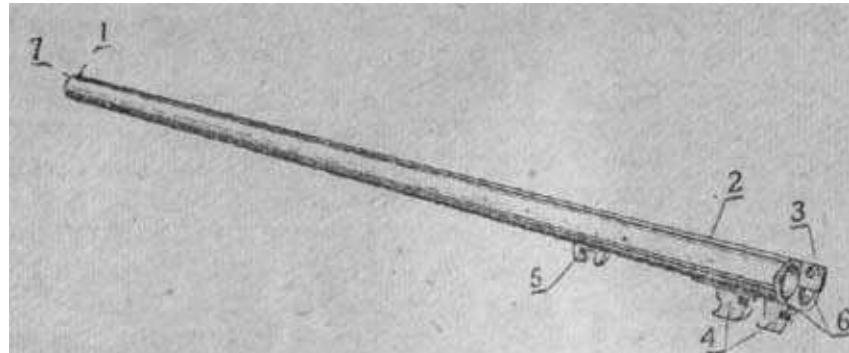
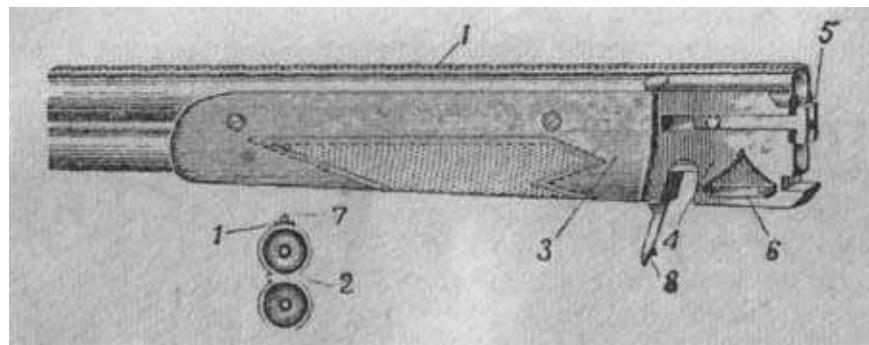


Рис. 7. Стволы ружья модели ТС-1, спаренные в горизонтальной плоскости:

1 - мушка; 2 - прицельная планка; 3 - удлиненный конец прицельной планки с отверстием под поперечный болт; 4 - подствольные крюки; 5 - крючок для закрепления (пристегивания) цевья; 6 - казенный срез; 7 - дульный срез



*Рис.8. Стволы ружья модели МЦ-6, спаренные в вертикальной плоскости:*

1 - прицельная планка; 2 - боковые планки; 3 - неотъемное цевье; 4 - подствольный крюк (борода); 5 - экстрактор; 6 - выемка для изменения баланса; 7 - мушка; 8 - защелка цевья

Стволы двуствольных дробовых ружей, как уже указывалось, могут быть спарены либо в горизонтальной плоскости, либо в вертикальной.

На подушках стволов (плоскости под патронниками при расположении стволов рядом и боковые плоскости патронников при расположении стволов один над другим), соприкасающихся с подушками колодки, ставятся клейма, указывающие номер ружья, размеры каналов стволов, результаты испытания ружья (порох, его заряд и снаряд дроби в граммах) У некоторых ружей штучного производства ставится и клеймо мастера-ствольщика.

На подушках стволов у ружей немецкого производства ставится дата выпуска ружья (дата испытания), указывающая год и месяц, у бельгийских - вес стволов.

За последние 30 лет появились конструкции дульной части ствola одноствольных дробовых ружей, увеличивающие кучность боя дробью: (Более полное описание этих конструкций дано в 1 томе "Настольной книги охотника-спортсмена"):

- 1) компенсатор, т.е. сменный чок, в сочетании с дульным тормозом (компенсатор Кутса и чок Уивера);
- 2) поличок, или многочок, т.е. регулируемый чок;
- 3) суперкомпенсатор, т.е. сочетание регулируемого чока с дульным тормозом.

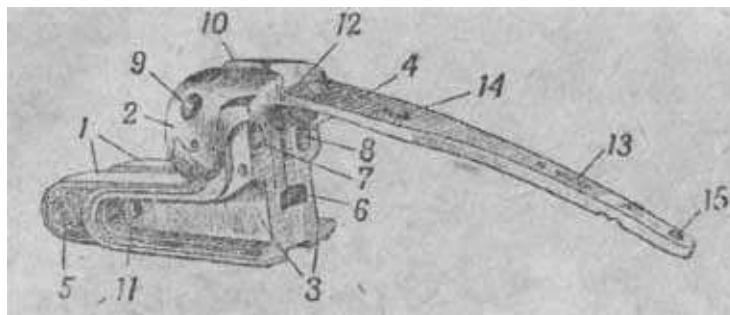
### Колодка

Колодка (коробка) в большинстве современных конструкций служит для соединения всех частей ружья. Дробовые двуствольные ружья с горизонтально спаренными стволами имеют коленчатую колодку.

У одноствольных дробовых ружей системы Казанского и у двуствольных ружей с вертикально спаренными стволами модели МЦ-6 и МЦ-8 колодка несколько иная: она напоминает коробку с двумя боковыми и задней стенками.

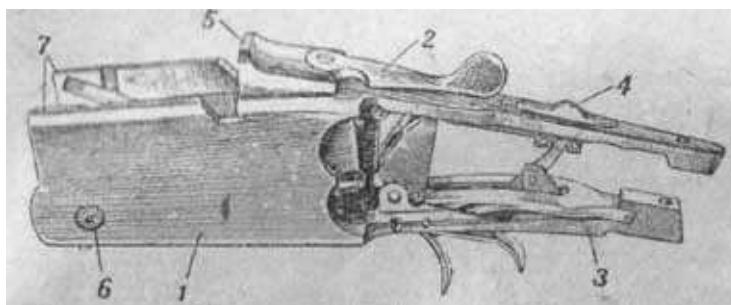
Части колодки, на которые опираются стволы своими подушками, носят также название подушек, а часть, примыкающая к казенному срезу стволов, называется щитком, или лбом, колодки. В щите колодки имеются отверстия для выхода бойков. В подушках колодки имеются пазы для помещения подствольных крюков, осевой болт, а над ним в самом конце подушек (в некоторых ружьях) расположен крюк (хоботок) экстрактора.

В коленчатой колодке, ниже подушек, имеется также паз для помещения рамки затвора, а в некоторых системах ружей (Ансон и Дилли) помещены пазы (гнезда) для ударного механизма.



*Рис.9. Коленчатая колодка современного двуствольного дробового бескуркового ружья с горизонтально спаренными стволами и замками, смонтированными на замочных досках:*

1 - подушки; 2 - щиток, или лоб, колодки; 3 - гнезда для замков; 4 - хвостовик для скрепления с ложей; 5 - осевой, или шарнирный, болт; 6 - паз (окно) для затворной рамки; 7 - гнездо для инертного бойка; 8 - гнездо пружины затвора; 9 - гнездо поперечного болта; 10 - гнездо для помещения продолжения прицельной планки; 11 - гнездо с резьбой для оси взводителя; 12 - отверстие (гнездо) под ось затвора (под мотыль); 13 - окно для монтажа кнопки переключения предохранителя; 14 - отверстие с фаской винта упора; 15 - отверстие с резьбой для хвостового винта



*Рис.10. колодка двуствольного дробового ружья с вертикально спаренными стволами, модель МЦ-6:*

1 - корпус коробки; 2 - ключ затвора; 3 - нижняя личина со спусковым и ударным механизмами; 4 - кнопка переключения предохранителя; 5 - щиток коробки; 6 - ось шарнирной муфты; 7 - боковые стенки коробки (щечки)

На плоскостях подушек ставятся клейма (испытание ружья и номер).

В зависимости от типа ударного механизма, в самом корпусе колодки или на ее боковых плоскостях расположены гнезда для замков (ударных механизмов).

В корпусе колодки также расположены гнезда для механизма запирания стволов (механизма затвора).

Колодка имеет хвостовик для соединения с ложей. На верху хвостовика у большинства ружей с внутренними курками монтируется кнопка управления предохранителем, запирающая ударный механизм (обычно спусковые крючки).

У многих дробовых одноствольных ружей, переделанных из военных винтовок, колодка имеет форму пустотелого цилиндра с фигурными вырезами стенок, внутри которого ходит затвор. Такая система колодки носит название коробки.

### **Затвор**

Подавляющее большинство современных двуствольных дробовых ружей, для заряжания которых необходимо "переламывание", имеют пружинный затвор, управляемый верхним ключом, так называемый автоматический затвор. Ружья с таким затвором запираются при закрывании ружья под действием пружины. Основными деталями такого затвора обычно являются ключ или рычаг, ось затвора с мотылем, пружина затвора и рамка.

Почти все эти затворы делаются с двумя подствольными крюками. Рамка, работающая как засов, ходит продольно в пазах подушек колодки и, войдя в вырезы, или гнезда, подствольных крюков, запирает ружье. В зависимости от числа точек запирания различают одинарный, двойной, тройной и четверной затворы.

Ружья с одинарным затвором (система Казанского - ИК, модели МЦ-6 и МЦ-8) запираются рамкой затвора, входящей в выемку подствольного крюка. В системе Казанского подствольный крюк выемкой (лункой) в передней своей части упирается в осевой болт колодки. В ружьях моделей МЦ-6 и МЦ-8 подствольный крюк упирается в шарнирную муфту, сидящую на своей поперечной оси.

У двойного затвора запирающая рамка входит в пазы переднего и заднего подствольных крюков, а передний подствольный крюк опирается на осевой болт. Двойные затворы можно встретить в дорогих штучных ружьях.

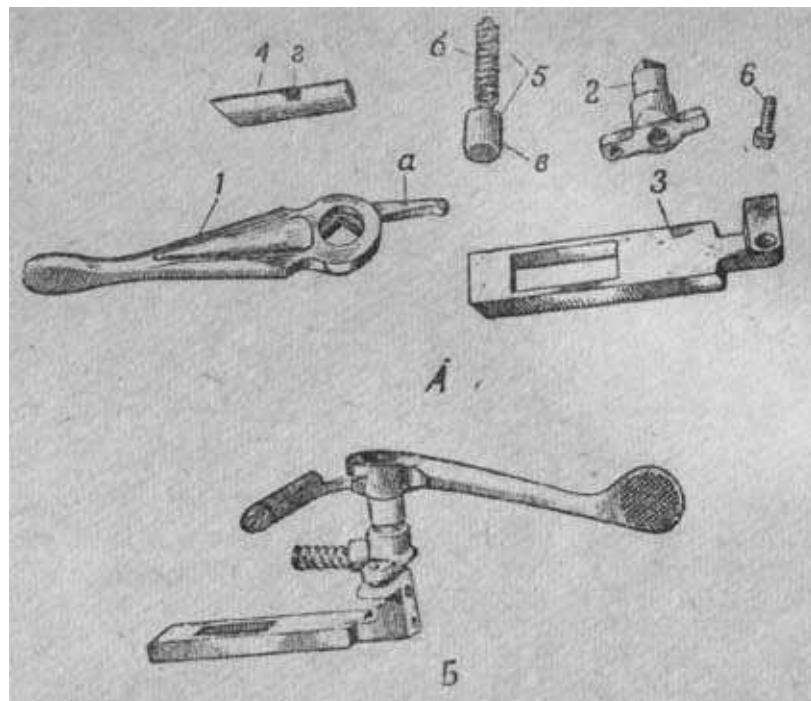


Рис.11. Наиболее распространенная конструкция затвора современного дробового ружья со стволами, спаренными в горизонтальной плоскости:

А - детали затвора: 1 - верхний ключ (а - поволок поперечного болта); 2 - ось затвора с мотылем; 3 - рамка (засов); 4 - поперечный болт (г - окошко для поводка ключа); 5 - пружина затвора (б - пружина, в - колпачок); 6 - винт для соединения рамки с осью затвора; внизу взаимное расположение деталей затвора

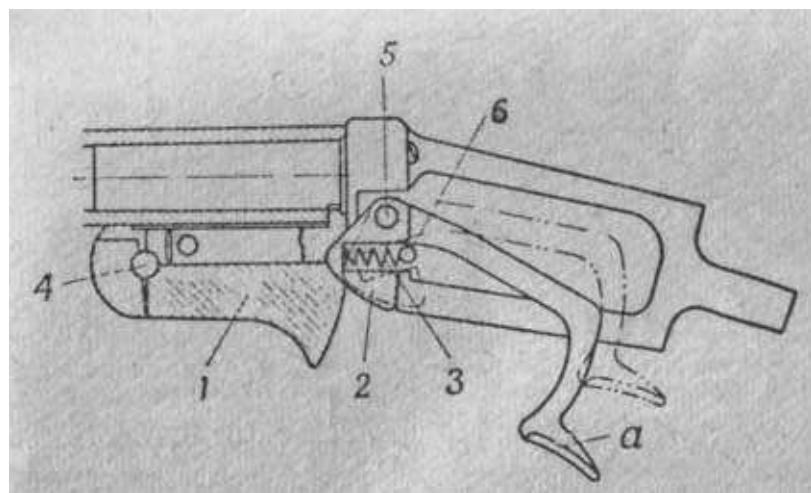


Рис.12. Затвор одноствольного дробового ружья системы Казанского, модель ИК:

1 - подствольный крюк (блок или борода); 2 - крюк затвора, входящий в выемку подствольного крюка; а - рукоятка рычага затвора; 3 - пружина затвора; 4 - ось затвора (осевой болт); 5 - ось рычага затвора; 6 - неподвижный упор пружины затвора