

**Дульная часть ствола состоит из переходного конуса и дульного сужения, или чока**. Дульное сужение предназначено для вытяжки дробового снаряда, способствующей его компактному полету в воздушном пространстве в целях повышения убойной эффективности стрельбы (т. е. дальнебойности), связанной с так называемой кучностью (густотой) попадания дроби в цель. У современных ружей дульная часть ствола (стволов) имеет различное устройство (рис. 1). На эффективность выстрела (резкость, кучность, дальнеубойность, постоянство боя и точность попадания) влияет и длина ствола, которая у современных дробовиков находится в пределах от 500 до 840 мм, а у нарезных стволов - от 400-450 до 620 мм, в зависимости от калибра, типа и назначения ружья.

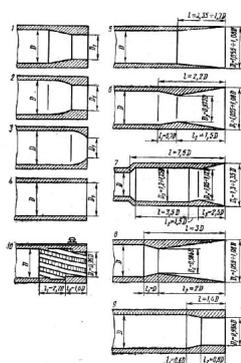


Рис. 1 1 - Постепенное дульное сужение. 2 - Прогрессивное дульное сужение. 3 - Чок Паркера (тоже прогрессивное дульное сужение). 4 - Цилиндр. 5 - Цилиндр с обратным конусом (с раструбом). 6 - Сужение с обратным конусом. 7 - Сужение с обратным конусом с расширительно - смесительной камерой. 8 - Сужение с удлиненным обратным конусом. 9 - Слабое дульное сужение, цилиндр с конусом или улучшенный цилиндр. 10 - Парадокс, нарезной чок или пуле дробовой ствол (специальное дульное устройство).

**Цилиндр.** Международные обозначения: Cylinder (C). Насечка на насадках: насечек нет Cylinder / цилиндр 0,0 мм. Так называют сверловку канала ствола, не имеющую в дульной части никаких дульных сужений. Это может быть строгий цилиндр от снарядного входа у патронника и до дульного среза ствола. Это может быть и цилиндр с очень слабой конусностью на протяжении всего ствола (от 0,1 до 0,2 мм). Такая

сверловка обеспечивает ровную по плотности и широкую по кругу дробовую осыпь. Необходима при стрельбе на близких дистанциях. Допускает стрельбу всеми номерами дроби и картечи, всеми видами пуль, в том числе и круглыми калиберными.

**Слабый чок, цилиндр с напором, или улучшенный цилиндр.** *Международные обозначения:* Improved Cylinder (IC).

*Насечка на насадках:*

III Imp. Cylinder / слабый чок 0,25 мм. Это сверловка канала ствола, имеющая в дульной части самое слабое дульное сужение - от 0,15 до 0,25 мм. Такая сверловка дает большую по кучности дробовую осыпь и уменьшает на определенных дистанциях общий круг рассеивания дроби. Назначение то же, что и цилиндра, но делают ее, когда требуется большая плотность попаданий дроби на единицу площади рассеивания. Эта сверловка допускает стрельбу всеми номерами дроби и картечи, а также пулями всех видов и систем, в том числе и круглой калиберной, если последняя проходит по каналу ствола с легким трением.

**Получок.** *Международные обозначения:* Modified (M). *Насечка на насадках:* III Modified / получок 0,5 мм.

Дульное сужение 0,5 мм. Применяется в обычных условиях современной охоты для первого выстрела на умеренных дистанциях стрельбы всеми номерами дроби и картечи, специальными и подкалиберными круглыми пулями.

**Средний чок** (или чок 3/4). *Международные обозначения:* Improved Modified (IM). *Насечка на насадках:*

II Imp. Modified / средний чок 0,75 мм. Дульное сужение 0,75 мм. Средним называют его, видимо, потому, что он составляет примерно половину от максимального дульного сужения (очень сильный чок достигает 1,45 мм). Служит для стрельбы на дальние дистанции дробью всех номеров (особенно крупной) и картечью. Допустима стрельба подкалиберными (например, 16-го калибра в 12-м) круглыми и особенно специальными пулями.

**Полный чок.** *Международные обозначения:* Full (F). *Насечка на насадках:* I Full choke / полный чок 1,0 мм. Дульное сужение 1,0 мм. Служит для стрельбы на предельные дистанции, особенно средними и малыми диаметрами дроби. При стрельбе крупной дробью и особенно картечью кучность и равномерность осыпи ухудшаются. Допустима стрельба специальными пулями и круглой подкалиберной.

**Сильный чок.** *Международные обозначения:* Extra Full (EF). Дульное сужение 1,20 - 1,25 мм. Служит для стрельбы на дальние дистанции только мелкой дробью от №7 (диаметром 2,5 мм) до №10 (диаметром 1,75 мм). Не годится для стрельбы крупной дробью и особенно картечью. Нельзя стрелять и специальными пулями, рассчитанными на стрельбу с дульными сужениями (Якан, Бреннеке, Штендебаха, Майера и т.п.; выпускаемые отечественной промышленностью).

**Очень сильный чок** - дульное сужение 1,4 - 1,45 мм. Это предельное и очень редко встречающееся дульное сужение. Пригодно только для стрельбы мелкой дробью (№8, 9, 10) на предельные дистанции. При крупных номерах дроби дает очень плохой бой. Нельзя стрелять никакими пулями.

**Сверловка канала с раструбом** служит для стрельбы на короткие дистанции, когда требуется очень широкая по кругу дробовая осыпь с равномерным распределением дроби по площади мишени. Применяется для спортивной стрельбы на полукруглой площадке. Представляет собой уширение дульной части ружья 12-го калибра по диаметру до 8-го калибра (т. е. примерно 22-22,5 мм), заканчивающееся дульным сужением с обратным конусом (напоминающим сопло Лавалья для паровых турбин). Увеличенный разброс дроби раструба основан на следующем. Дробовой снаряд из канала ствола диаметром 18,5 мм переходит в камеру, диаметр которой на 4 мм больше, и под расклинивающим воздействием стремится занять это пространство. Дробины прижимаются к стенкам раструба, пороховой пыж оказывается не способным перекрыть увеличившееся пространство, пропускает пороховые газы в дробовой снаряд и смешивается с дробинами. Затем дробовой снаряд, пройдя короткое сужение, несколько вытягивается по длине и переходит в коническое расширение. Все это дает большой разброс дроби по кругу с некоторой вытяжкой дробового снопа по направлению его полета. Такие раструбы можно использовать для стрельбы из-под собаки, по тетеревиным выводкам, куропаткам, перепелам, уткам на вечернем перелете и т. и. Наилучший эффект достигается при стрельбе мелкой дробью (№ 9 и 10).

**Дульные насадки (или съёмные чоки), полички, компенсаторы** (рис. 2) - это дульные отъемные устройства, предназначенные главным образом для одноствольных, однозарядных, одноствольных магазинных и одноствольных самозарядных ружей. Дульные насадки представляют собой стальные трубки разной длины и с разным дульным сужением. Имея набор таких насадок, можно по условиям охоты быстро менять размер дульного сужения, а следовательно, и кучность боя ружья в очень широких пределах - от цилиндра до полного чока. При насадке с обратным конусом можно получить расширенный разброс дроби. Именуют такую насадку спридером.



Рис.2 □ Компенсатор с набором дульных насадок с различными диаметрами дульных сужений: □ 680 (17,3мм), 690 (17,5мм), 705 (17,9), 725 (18,4мм), 755 (19,2мм).

**Поличок** - не отъемная навинчиваемая на дульную часть насадка ствола, состоящая из основания с навинченной на дульную часть муфтой с конусом по внутренней поверхности. В том месте, где прилегает конус муфты, основание поличока имеет относительно тонкую трубку, разрезанную на шесть лепестков вдоль оси поличока. На наружной поверхности лепестков тоже сделан конус, сопрягающийся с муфтой. Конец трубки с лепестками подвергают специальной термообработке, чтобы лепестки пружинили и стремились все время разжиматься. Внутренний диаметр основания поличока делают равным диаметру канала ствола. Таким образом, если при навинчивании конус муфты не сжимает лепестки, а только соприкасается с ними, то никакого дульного сужения не образуется, и ружье дает бой, соответствующий по кучности цилиндру. Если сделать один оборот муфтой, навинчивая ее на основание поличока, то муфта сожмет лепестки - будет слабый чок (цилиндр с напором). При дальнейшем вращении муфты сжатие лепестков основания поличока увеличивается, и образуются разные дульные сужения - получок, средний чок и полный чок. При вращении муфты в обратную сторону дульные сужения будут уменьшаться. Получается, что в одной насадке ружье имеет несколько (или много) дульных сужений (чоков). Отсюда и название этого устройства - "поли" по- гречески значит "много", а "чок" по-английски "дульное сужение". На русский язык "поличок" можно перевести как "многодульное сужение".

**Компенсатор** (см. рис. 2, первый слева) - это тоже дульная насадка, применяемая обычно в сочетании со съемными чоками или поличоком. Представляет собой цилиндр длиной примерно 100 мм и внутренним диаметром на 1-1,5 мм большим, чем калибр канала ствола. С боков, по большей части окружности, имеет прорези шириной 1,5-2 мм. Одним концом компенсатор навинчивают на дульную часть ствола, а в дульную часть компенсатора ввинчивают разные дульные насадки (съемные чоки) или поличок. При выстреле пороховые газы, идущие за пыжами, попадают в компенсатор и через его щели выбрасываются приблизительно по перпендикуляру от направления движения

дробового снаряда. Давление за пыжом резко падает, пороховые газы теряют свою скорость. Дробовой снаряд при вылете из дульного сужения не испытывает вредного воздействия пороховых газов и пыжей, вторгающихся в него в околoduльной части, и не разбрасывается в стороны. От этого повышается кучность и постоянство боя ружья. Кроме того, пороховые газы, ударяясь в боковые поверхности поперечин газосбросных щелей, создают усилие, тянущее ствол вперед. Одновременно уменьшается и само реактивное действие пороховых газов, так как в большей части они выходят в боковом направлении и дульное давление резко падает. Компенсатор, уменьшая отдачу примерно на 25-30%, позволяет использовать более тяжелые снаряды и заряды по калибру в более легком ружье без увеличения отдачи. На кучность боя ружья, зависящую от дульного сужения, влияет не само сужение, а переходная часть его от канала ствола в дульное сужение. Огромное значение имеет длина переходной части и характер перехода. В настоящее время в оружейной практике утвердились два типа переходов от канала ствола в дульное сужение - по конусу (конический) и по параболе (параболический).

**Конический переход** называют еще постепенным дульным сужением. Длина переходной части в настоящее время колеблется от 10 до 30 мм. В этих же пределах делают и суженную (цилиндрическую) часть дульного сужения, прилегающую к дульному срезу ствола. Короче 10 мм чоковый переход делать нельзя, так как создается резкое торможение дробового снаряда в дульной части, что влечет за собой неизбежное раздутие стволов перед дульными сужениями (например, в ружье ИЖ-49). Изготавливать переход в дульное сужение короче 10 мм очень заманчиво, так как это дает сильное увеличение кучности боя ружья при одном и том же диаметре суженной части чока, но делать это без одновременного увеличения диаметра дульного сужения рискованно. В среднем переходную часть дульного сужения делают в пределах 15 - 20 мм. Конический переход в дульное сужение дает более ровную дробовую осыпь без сильного ее сгущения к центру.

**Параболический переход** представляет собой переход от канала ствола в суженную часть по параболе с убывающим радиусом кривизны, что усиливает действие чока, и сгущение дроби к центру очень возрастает. Такие дульные сужения хороши для мелких размеров дроби при стрельбе на максимальные дальности, и потому используются в специальном спортивном оружии.

**Парадокс, или нарезной чок**, представляет собой дульное сужение с глубокими (около 0,4 мм) и широкими (около 5 мм) нарезами штуцерного типа. Обычно длина переходной и нарезной частей суммарно находятся в пределах от 65 до 150 мм. Это дульное устройство обеспечивает удовлетворительный бой специальной свинцовой пулей до 100 м, а дробью дает кучность боя на дистанцию 35 м в пределах до получока. При этом с

увеличением калибра улучшается бой дробью, а с уменьшением калибра улучшается бой пульей, но значительно ухудшается бой дробью. Калибр парадокса может быть любой. С увеличением калибра длину парадокса уменьшают, а с уменьшением калибра, наоборот, увеличивают. Пули для парадоксов льют из 85% свинца, 5% сурьмы и 10% олова. Снаружи, в казенной части снизу, ствол имеет крюк или крюки, предназначенные для его соединения со ствольной коробкой и запирающим устройством запирающего механизма. Здесь же, в продольном отверстии ствольного крюка и в выемке с казенного среза ствола, помещается экстрактор (выталкиватель) патронов или гильз. Снизу, несколько впереди ствольных крюков, находится малый крюк, служащий для крепления отъемного цевья. В средней нижней части к стволу крепится антабка для присоединения погонного (ружейного) ремня. По верхней части ствола может крепиться прицельная планка, а в дульной части устанавливается мушка. Прицельная планка (там, где она есть) и мушка служат для направления ружья в цель. Для обеспечения необходимой прочности, хорошего боя и посадистости ружья стенки ствольной трубки должны иметь определенную толщину.