

Детали патрона

Гильза

Гильза представляет стаканчик из металла, картона или полиэтилена (рис. 135).

Гильза к боевому оружию маркирована томпаком или лакирована. В дне гильзы находится гнездо с затравочными отверстиями, в которое вмонтирован капсюль (пистон).

Винтовочные, автоматные и некоторые пистолетные гильзы имеют бу-тылочную форму, пистолетные и револьверные, а также охотничьи и боль-шинство гильз к малокалиберному оружию — цилиндрическую.

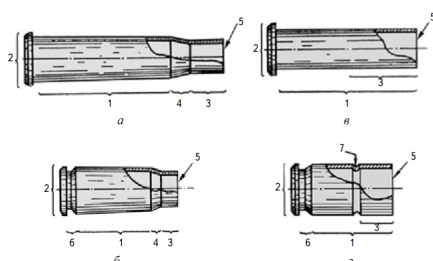


Рис. 135. Гильзы:

1 — корпус гильзы; 2 — шляпка (фланец) гильзы; 3 — дульце гильзы; 4 — скат гильзы; 5 — обрез (срез, кромка, борт, бортик, свободный край) дульца гильзы или передний обрез гильзы; 6 — каплевая проточка (каточка, заточка, канавка); 7 — капсюль.
 Формы гильз: а и б — бутылочная (винтовка образца 1891/30 гг. и пистолет Токарева); а и з — цилиндрическая (револьвер «наган» и пистолет «кольт»)

Капсюль

Капсюлем называется металлический колпачок с ударно-взрывчатым веществом, предназначенным для воспламенения пороха.

Капсюль запрессован в донышко гильзы. Внутри его запрессован спе-циальный состав, покрытый фольговым или бумажным кружочком. В кап-сьюльный состав входят:

инициирующее вещество (гремучая ртуть или стифанат свинца, азид или тринитрорезорцинат свинца); горючее (ан-тимоний); окислитель (бертолетовая соль).

От удара по дну капсюля ударный состав загорается, луч огня, проникая через затравочные отверстия в гильзу, воспламеняет порох, и происходит выстрел.

При стрельбе из охотничьих ружей используются капсюли «Центробой» и «Жевело» (рис. 136).

Это капсюль-воспламенитель закрытого типа, применяющийся в специ-альной гильзе для стрельбы бездымным порохом. Он отличается наличием наковальни, воздействие которой вызывает воспламенение ударного состава, что обуславливает и воспламенение пороха.

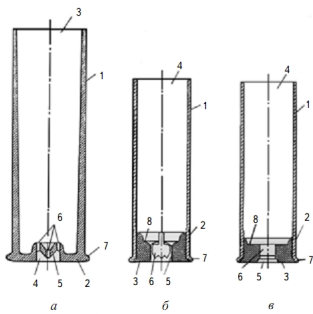


Рис. 136. Гильзы для гладкоствольного оружия:
а — металлическая многострельная гильза под капсюль «Центробой»; 1 — стенка; 2 — дно или шпика; 3 — дульце; 4 — капсюльное гнездо; 5 — наковальня; 6 — затравочные отверстия; 7 — закраина;
б — бумажная (папковая) однострельная гильза под капсюль «Жевело»;
в — полимерная (полиэтиленовая) многострельная гильза под капсюль «Жевело»; 1 — трубка; 2 — металлическая головка; 3 — дно; 4 — дульце; 5 — капсюльное гнездо; 6 — наковальня; 7 — закраина; 8 — пых основания гильзы (донный пыж)

Порох

Для снаряжения патронов используется порох, который, воспламеняясь, вызывает взрыв и выбрасывает снаряд.

В настоящее время встречается два вида пороха — дымный и бездымный, точнее малодымный.

Дымный порох изобретен дважды: в Китае более тысячи лет тому назад и в Европе в 1320 г. монахом Бертольдом Швар-цем. Дымный порох известен с XIII в., а применять его начали с XIV в.

Название «порох» произошло от слова «прах» (древнеславянское) — пыль, так как вначале дымный порох приготавливали в виде по-рошка, пыли (В.Е.

Маркевич,

1937). Дым-ный порох представляет собой смесь се-литры (75 %), серы (15 %), угля (10 %), которая, разлагаясь, образует газы.

Порошинки имеют вид черных зерен, неправильной формы с полированной поверхностью, плотные на ощупь, размерами от 0,12 до 1,3 мм. Воспламе-нясь, дымный порох взрывается, горит медленнее бездымного, образуя сноп огня и много дыма, сгорает не полностью, дает громкий звук выст-рела. 1 г дымного пороха, сгорая, выделяет около 700 кал и около 250 см³ газов, 0,5 г приходится на твердый остаток. Раскаленные частицы образуют свечение — пламя.

Дымный порох применяется в основном при снаряжении охотничьих патронов и взрыв-пакетов.

Мощные бездымные пороха изобретены во Франции в 1886 г. Бездым-ный порох изготавливался из органической клетчатки (нитроцеллюлозы) обработанной серной кислотой. Применять его начали только с конца XIX в.

Бездымный порох состоит главным образом из пироксилина и нитро-глицерина. Кроме основного вещества, все бездымные пороха содержат различные добавочные вещества, уменьшающие чувствительность к уда-рам и трению (парафин, воск, касторовое масло), понижающие темпера-туру разложения и уменьшающие скорость сгорания (так называемые флегматизаторы — резина, камфара, графит, бариевые соли и др.), увели-чивающие стойкость (стабилизаторы — анилин, дифениламин, уретан, мо-чевина, вазелин), уменьшающие пламя (азотнокислый калий, азотнокис-лый барий, хлористый калий и др.).

В артиллерийском оружии применяется нитроглицерин, смешанный с инфузорной землей, в ручном — пироксилин (хлопок), обработанный азотной кислотой. Один из

распространенных сортов револьверного пороха состоит из 96% пироксилина, 1 % азотнокислого бария, 1,5 % дифениламина, остальные 1,5 % приходятся на влажность и остаточные вещества.

По назначению бездымные пороха делятся на множество сортов: пушечный, винтовочный, револьверный, охотничий, для холостых зарядов и пр.

Состав порохов разнообразный. Форма, размеры и цвет порошинок позволяют высказать суждение об определенном образце оружия. Бездымные пороха имеют вид тонких блестящих цилиндрических палочек, трубочек, пластинок темно-серого, серовато-зеленого или желтовато-серого пороха позволяет сотруднику уголовного розыска, следователю и эксперту судить о патроне, применяемом для выстрела из определенных марок и моделей оружия.

Порошинки пироксилина на воздухе горят спокойным желтым пламенем без заметного дыма. В замкнутом пространстве пироксилин дает сильный быстропротекающий взрыв (детонирует), как и динамит: 1 г пироксилинового пороха образует около 900 кал и около 900 см³ газов, в том числе углерода 30 %, кислорода газы не содержат. По сравнению с дымным порохом бездымный обладает гораздо большей энергией пороховых газов, придающих снаряду значительно большую начальную скорость.

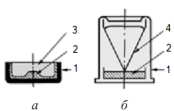


Рис. 137. Разрез капсюля:
а — открытого (центробой), б — закрытого;
1 — колачок; 2 — ударный состав; 3 — предохранительный кружок; 4 — наковальня