



# ОБЩЕВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА

Тема: **5**      **МАТЕРИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ  
СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ И  
РУЧНЫХ ОСКОЛОЧНЫХ  
ГРАНАТ**

Занятие: **4**      **Боеприпасы к стрелковому  
оружию.**  
лекция



## **Учебные вопросы:**

- 1. Назначение, общее устройство и классификация боеприпасов к стрелковому оружию.**
- 2. Укупорка, маркировка и отличительная окраска боеприпасов.**
- 3. Назначение, боевые свойства и общее устройство ручных осколочных гранат.**
- 4. Правила обращения с боеприпасами и ручными осколочными гранатами. Осмотр и подготовка их к применению.**

# 1. Назначение, общее устройство и классификация боеприпасов к стрелковому оружию.

**ПАТРОНЫ-** часть вооружения, непосредственно предназначенная для поражения живой силы и военной техники, разрушения сооружений (укреплений), а также, выполнения специальных задач (освещения, задымления, переброски агитационной литературы и так далее).

Патроны

```
graph TD; A[Патроны] --> B[Боевые патроны]; A --> C[Вспомогательные патроны];
```

**Боевые патроны** предназначены для стрельбы из боевого индивидуального и группового стрелкового оружия в целях поражения живой силы и техники.

**Вспомогательные патроны** предназначены для обучения правилам и приемам заряжания и разряжания оружия, имитации стрельбы, проверки прочности оружия, определения баллистических характеристик оружия и патронов.



# Устройство боевого патрона

7



пуля

гильза

Пороховой заряд

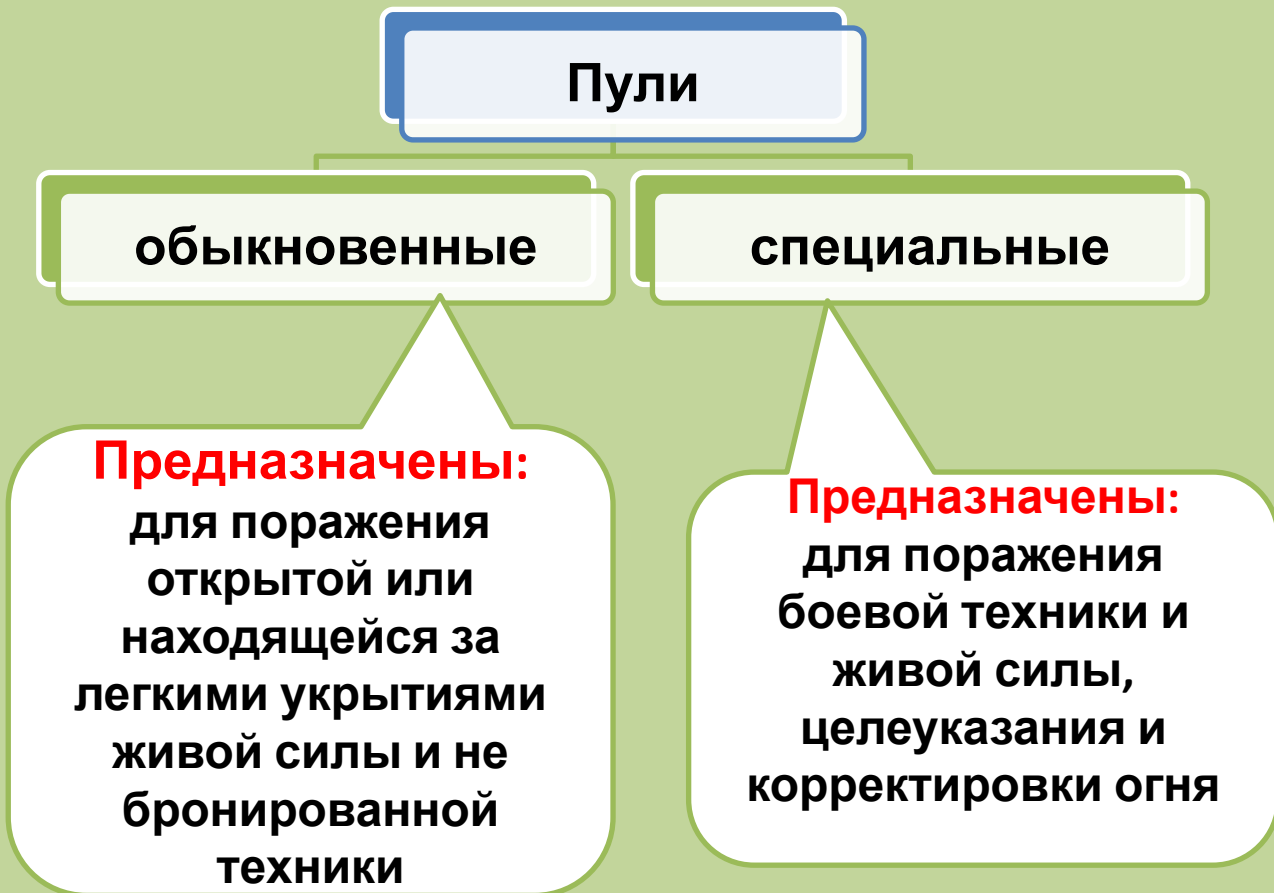
Капсюль-воспламенител

ь



# Назначение и устройство пули

**Пуля** - метаемый элемент патрона, выбрасываемый при выстреле из канала ствола оружия.



# Трассирующие пули

**Предназначены** для создания видимого следа траектории полета пули

Оболочка

Сердечник  
свинцовый

Трассер

Колечко



7,62-мм патрон образца 1943 г. с модернизированной трассирующей пулей Т-45М (индекс 57-Т-231ГМ1). Масса патрона – 15,8 г, масса пули – 7,5 г, длина пули – 28,0 мм, начальная скорость – 710 – 725 м/с



**Состав трассера:**

1. **Стаканчик**
2. **Пиротехнический состав**  
(трассирующий, переходный, воспламеняющийся)

# Зажигательные пули

Предназначены для зажигания легковоспламеняющихся целей (ГСМ и др.)



**Зажигательная пуля:**

- 1 — колпачок;
- 2 — оболочка;
- 3 — зажигательный состав;
- 4 — рубашка;
- 5 — сердечник стальной;
- 6 — трассер





# Бронебойно-зажигательные пули

11

**Предназначены** для борьбы с легкобронированными целями, содержащими горючие вещества (бензобаки, авиациели, цистерны и т.д.)

Оболочка

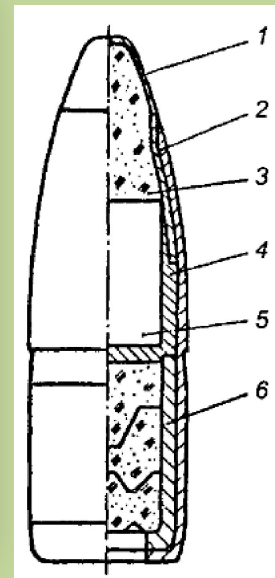
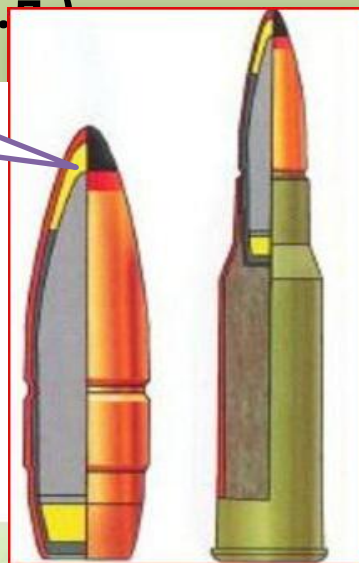
Сердечник  
стальной

Рубашка

Поддон с  
зажигательным  
составом

Зажигательный  
состав

7,62-мм патрон образца 1943 г. с бронебойно-зажигательной пулей БЗ. Масса патрона – 16,1 г, масса пули – 7,7 г, длина пули – 27,7 мм, начальная скорость – 725 – 740 м/с



**Зажигательная пуля:**

- 1 — колпачок;
- 2 — оболочка;
- 3 — зажигательный состав;
- 4 — рубашка;
- 5 — сердечник стальной;
- 6 — трассер



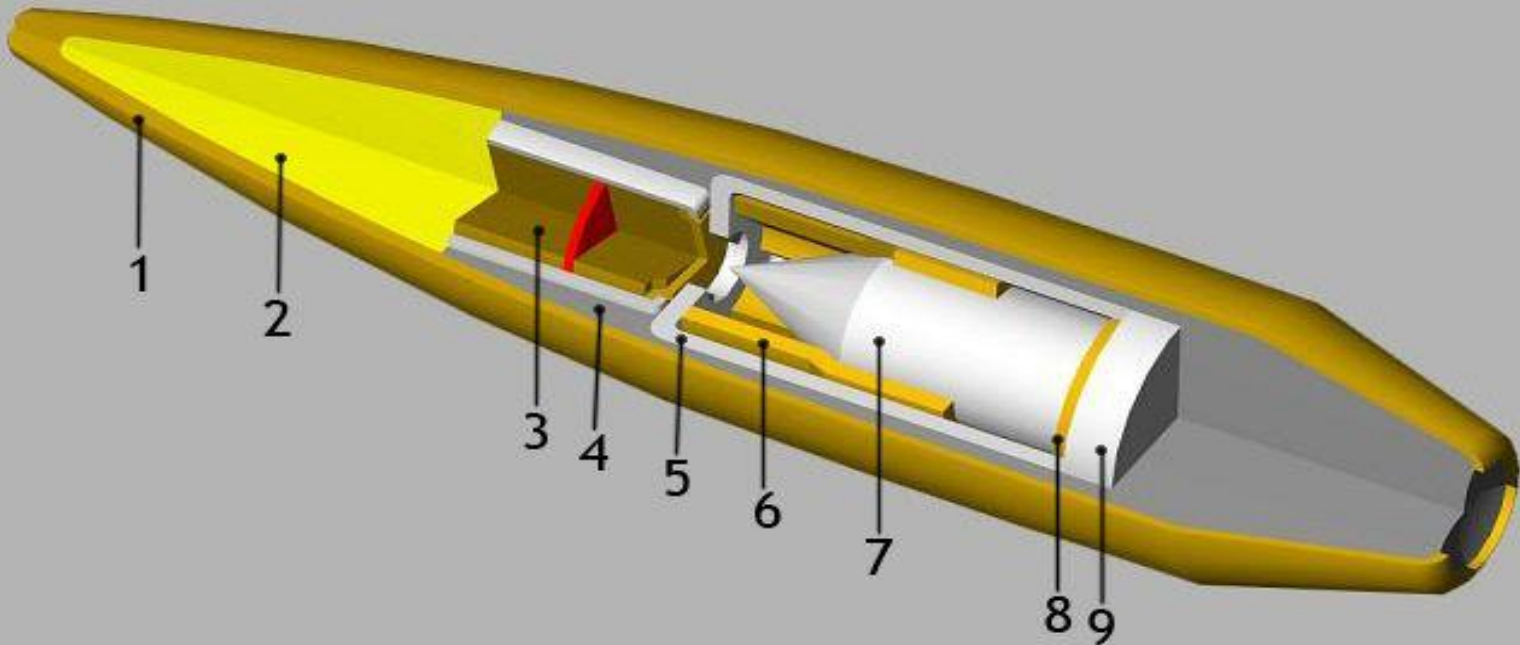


## Пристрелочно-зажигательные пули

12

**Предназначены** для облегчения пристрелки целей по дальности и направлению, а так же для зажигания легковоспламеняющихся целей (ГСМ и др.)

### Пристрелочно-зажигательная (ПЗ) пуля патрона 7,62x54R

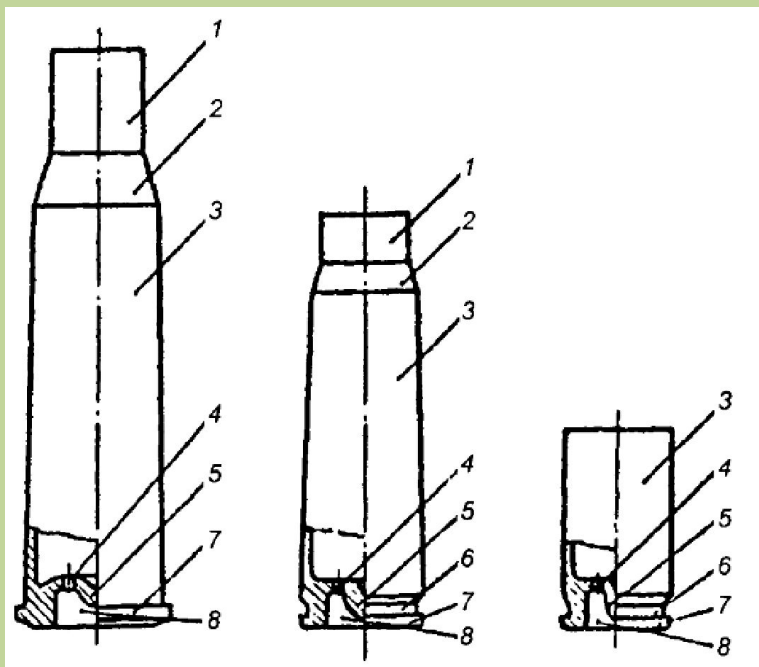


1 - оболочка; 2 - зажигательный состав; 3 - капсюль-воспламенитель KB-11; 4 - свинцовая рубашка; 5 - стаканчик; 6 - центробежно-инерциальный предохранитель; 7 - ударник; 8 - латунный кружок; 9 - железная прокладка.

# Назначение и устройство гильзы

13

Гильза предназначена для размещения и предохранения от внешних воздействий порохового заряда, крепления капсюля-воспламенителя и пули, для базирования патрона в патроннике и обтюрации пороховых газов при выстреле



Гильза: 1 — дульце; 2 — скат; 3 — корпус;  
4 — запальное отверстие; 5 — наковальня;  
6 — проточка; 7 — фланец; 8 — капсюльное гнездо

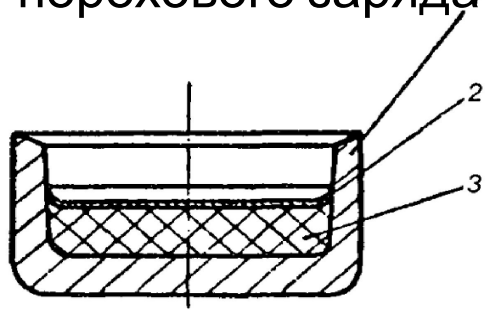


# Капсюль-воспламенитель и метательный

15

заряд

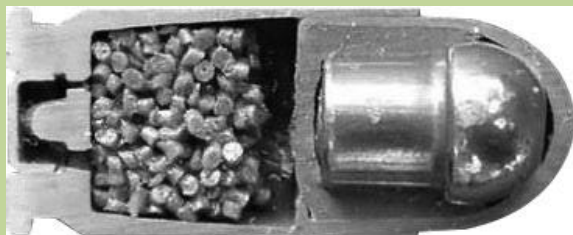
Капсюль-воспламенитель **предназначен** для воспламенения порохового заряда



- 1 — колпачок;
- 2 — фольговый кружок
- 3 — ударный состав



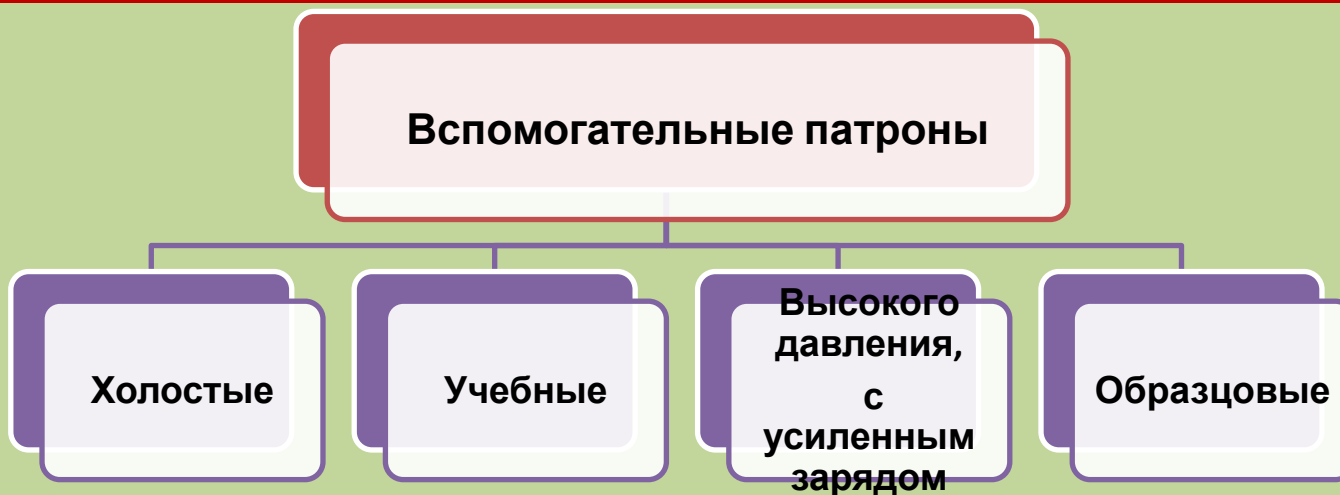
Метательный (пороховой) заряд **предназначен** для придания пуле при его сгорании необходимой скорости полета и для обеспечения работы автоматики оружия



В патронах применяются в основном заряды из бездымных пироксилиновых порохов с различными формами зерен

# Назначение и применение вспомогательных патронов

17



Вид патрона	Предназначение
Холостые	Имитация звукового эффекта стрельбы
Учебные	Обучение правилам и приемам обращения со стрелковым оружием и боеприпасами
Высокого давления	Проверка прочности стволов оружия
Образцовые	Контроль измерительной установки (при баллистических испытаниях) и баллистического оружия



## 2. Укупорка, маркировка и отличительная окраска боеприпасов.



Внутренняя упаковка

Потребительская (групповая) тара – металлические коробки, картонные коробки или бумажные пакеты

Транспортная тара

Деревянные ящики, из пиломатериалов хвойных пород

## 2. Укупорка, маркировка и отличительная окраска боеприпасов.

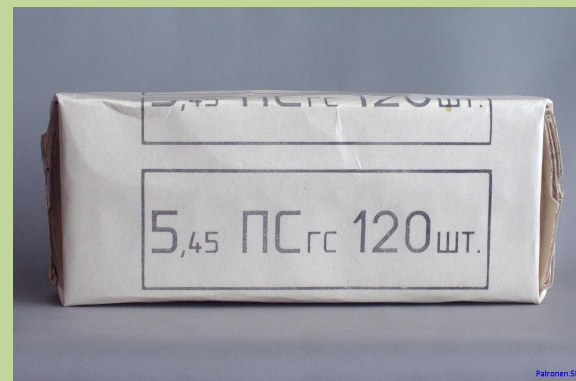
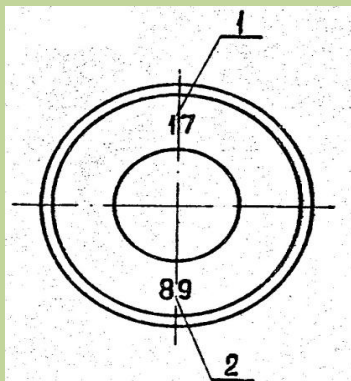
**Состоит из:** из соответствующей отличительной окраски, знаков и надписей, наносимых на патроны и их упаковку

Наноситься

На гильзу  
(на торец донной части)

На пулю  
(на головную часть)

На упаковку (ящик,  
металлическую и картонные  
коробки, бум. пакет)



## 2. Укупорка, маркировка и отличительная окраска боеприпасов.





## 2. Укупорка, маркировка и отличительная окраска боеприпасов.

Вид патрона	Цвет отличительной окраски пули
С трассирующей пулей (7ТЗ)	Зеленый 
С бронебойной пулей (7Н22,7Н24)	Черный 
С уменьшенной скоростью пули	Черный и зеленый 
Высокого давления	Желтый до места обжима дульца гильзы 
С усиленным зарядом	Черный до места обжима дульца гильзы 
Образцовый патрон	Белый 
С бронебойно-зажигательной пулей	Черный и красный (пули БС, БС-41 до места обжима дульца гильзы)
С бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей	Фиолетовый и красный
С зажигательной пулей З и пристрелочно-зажигательной пулей ПЗ	Красный
С зажигательной пулей мгновенного действия МДЗ	Красный до места обжима дульца гильзы

### 3. Назначение, боевые свойства и общее устройство ручных осколочных гранат.

Ручные осколочные гранаты предназначены для поражения осколками живой силы противника в ближнем бою (на открытой местности, в окопах или ходах сообщения, в населенном пункте, в лесу или горах). В зависимости от дальности разлета осколков гранаты делятся на наступательные (РГД-5, РГН) и оборонительные (Ф-1, РГО). Оборонительные гранаты метаются только из-за укрытий.

#### Категорически запрещается:

- разбирать боевые гранаты и устранять неисправности;
- носить гранаты без сумки и вместе с запалами;
- трогать неразорвавшиеся гранаты.

РГД-5



Ф-1



РГН



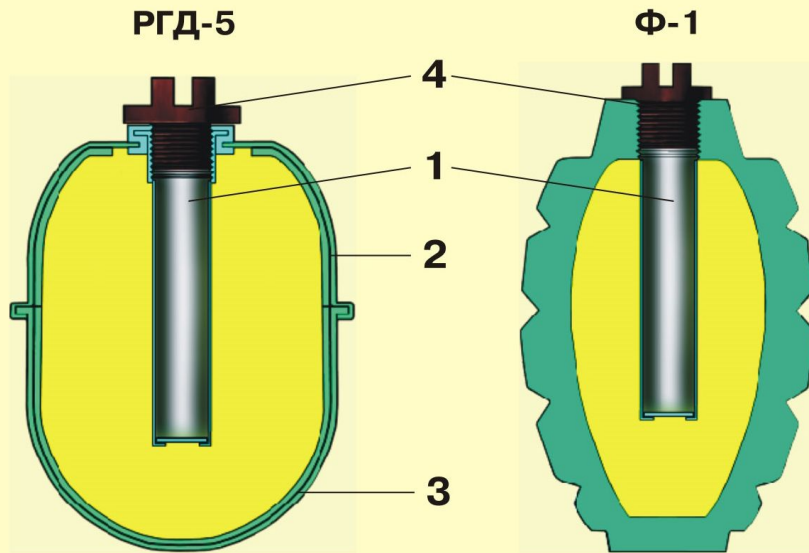
РГО



### ОСНОВНЫЕ БОЕВЫЕ СВОЙСТВА РУЧНЫХ ОСКОЛОЧНЫХ ГРАНАТ

	РГД-5	Ф-1	РГН	РГО
Тип гранаты	Наступательная	Оборонительная	Наступательная	Оборонительная
Вес гранаты, г	310	600	310	530
Тип запала	УЗРГМ (дистанционный)	УЗРГМ (дистанционный)	УДЗ (ударно-дистанционный)	УДЗ (ударно-дистанционный)
Время горения замедлителя запала, сек.	3,2 - 4,2	3,2 - 4,2	3,3 - 4,3	3,3 - 4,3
Радиус разлета убойных осколков, м	25	200	24	150
Радиус зоны эффективного поражения живой силы, м	5	7	8	12
Средняя дальность броска, м	30 - 45	20 - 40	30 - 45	20 - 40

### 3. Назначение, боевые свойства и общее устройство ручных осколочных гранат.



#### ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ:

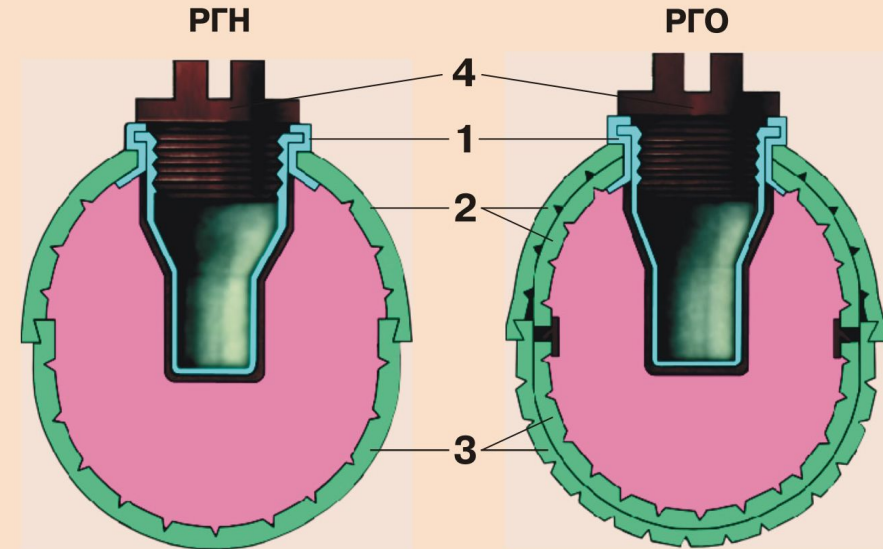
корпус

запал

разрывной заряд

Корпус стальной.

- 1 - трубка для запала с манжетой
- 2 - колпак с вкладышем
- 3 - поддон с вкладышем
- 4 - пробка пластмассовая защитная



#### ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ:

корпус

запал

разрывной заряд

Корпус из алюминиевого сплава.

- 1 - стакан с манжетой
- 2 - верхняя полусфера
- 3 - нижняя полусфера
- 4 - пробка пластмассовая защитная

Корпус стальной.

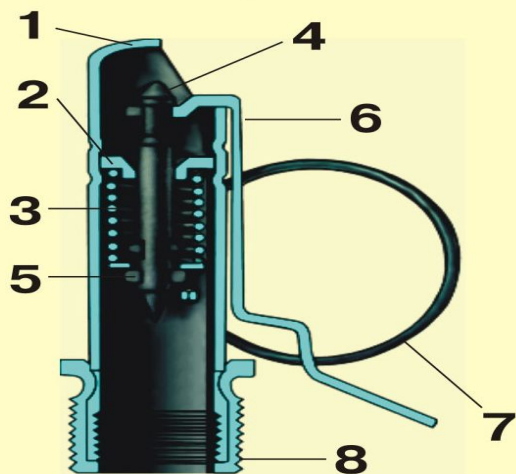
- 1 - стакан с манжетой
- 2 - верхние наружная и внутренняя полусферы
- 3 - нижние наружная и внутренняя полусферы



### 3. Назначение, боевые свойства и общее устройство ручных осколочных гранат



#### УНИФИЦИРОВАННЫЙ ЗАПАЛ РУЧНОЙ ГРАНАТЫ МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ УЗРГМ



#### Запал состоит из:

- ударного механизма;
- собственно запала.

#### Ударный механизм имеет:

- трубку ударного механизма (1);
- направляющую шайбу (2);
- боевую пружину (3);
- ударник (4);
- шайбу ударника (5);
- спусковой рычаг (6);
- предохранительную чеку с кольцом (7);
- соединительную втулку (8).

#### Собственно запал имеет:

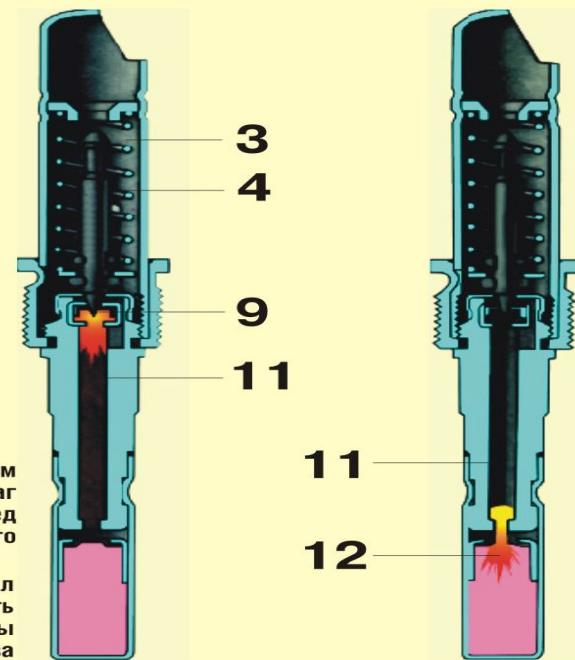
- капсуль-воспламенитель (9);
- втулку замедлителя (10);
- замедлитель (11);
- капсуль-детонатор (12).

В служебном обращении ударник постоянно находится во взведенном состоянии и удерживается вилкой спускового рычага. Спусковой рычаг соединен с трубкой ударного механизма предохранительной чекой. Перед метанием гранаты выворачивается пластмассовая пробка и на ее место вворачивается запал.

При метании гранату берут в руку так, чтобы спусковой рычаг был прижат пальцами к корпусу гранаты. Продолжая плотно прижимать спусковой рычаг, свободной рукой сжимаются (выпрямляются) концы предохранительной чеки, которая выдергивается из запала пальцем за кольцо. После выдергивания чеки положение частей запала не меняется. В момент броска гранаты спусковой рычаг отделяется и освобождает ударник. Ударник под действием боевой пружины накаливает капсуль-воспламенитель. Луч огня от капсуля воспламеняет замедлитель и, пройдя его, передается капсулю-детонатору. Взрыв капсуля-детонатора инициирует подрыв разрывного заряда. Взрыв разрывного заряда дробит корпус гранаты на осколки.

Чека выдернута, граната брошена, рычаг отделился, ударник наколот капсуль-воспламенитель.

Пороховой состав замедлителя прогорел, срабатывает капсуль-детонатор.



# 3. Назначение, боевые свойства и общее устройство ручных осколочных гранат

## ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

1 – корпус

### Накольно-предохранительный механизм

- 2 – спусковой рычаг
- 3 – ударник с жалом
- 4 – боевая пружина
- 5 – кольцо с чекой
- 6 – планка
- 7 – заглушка
- 8 – капсюль-воспламенитель

### Механизм дальнего взведения

- 9 – пороховые предохранители
- 10 – капсюль-воспламенитель
- 11 – движок механизма дальнего взведения
- 12 – пружина

### Датчик цели

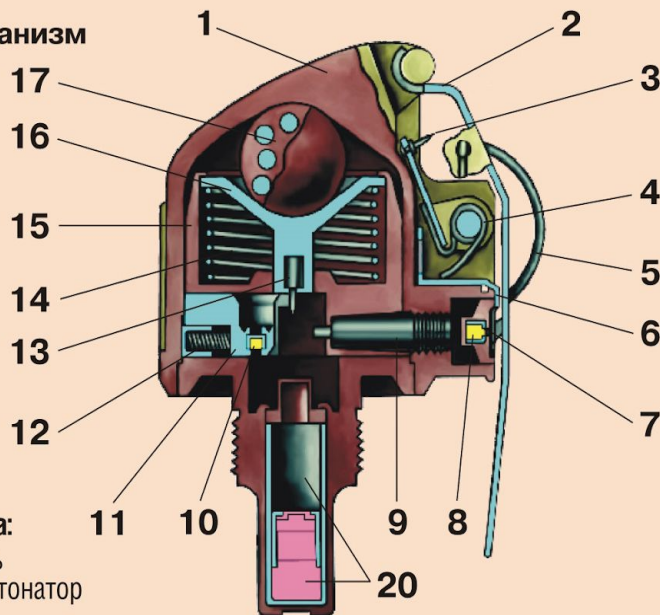
- 13 – жало ударника цели
- 14 – пружина
- 15 – гильза датчика цели
- 16 – втулка датчика цели
- 17 – груз инерционного механизма

### Механизм самоликвидатора:

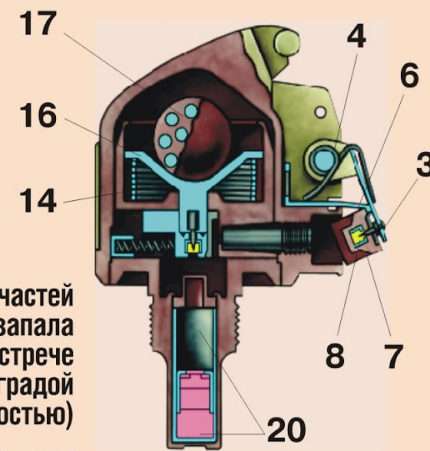
- 18 – замедлитель
- 19 – капсюль-детонатор

### Детонационный узел

- 20 – капсюль-детонатор



## УДАРНО-ДИСТАНЦИОННЫЙ ЗАПАЛ УДЗ



### Взаимодействие частей и механизмов запала при броске и встрече гранаты с преградой (поверхностью)

При подготовке гранаты к броску спусковой рычаг плотно прижимают пальцами к корпусу гранаты, пальцами свободной руки выпрямляют концы предохранительной чеки, затем выдергивают ее за кольцо, при этом положение частей запала не меняется. В момент броска гранаты спусковой рычаг отделяется и освобождает ударник с жалом (3) и планку (6). Заглушка (7) с капсюлем-воспламенителем выходит из гнезда корпуса запала. Ударник под действием боевой пружины (4) накалывает жало капсюль-воспламенитель (8). Луч огня воспламеняет пороховые запрессовки предохранителей (9) и пиротехнический состав замедлителя самоликвидатора (18). Через 1 - 1,8 сек. выгорают пороховые составы предохранителей и их стопоры под воздействием пружин выходят из зацепления с движком (11). Движок под воздействием пружины (12) становится в боевое положение.

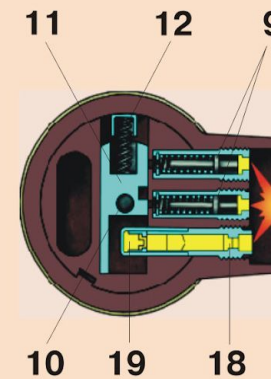
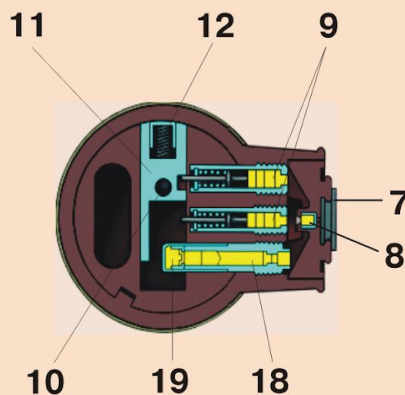
Механизм дальнего взведения исключает подрыв гранаты при случайном ее падении из руки.

При встрече с преградой (поверхностью) груз (17), смещается по направлению составляющей инерционной силы, воздействует на втулку (16). Втулка, преодолевая сопротивление пружины (14), смещает жало, которое накалывает капсюль-воспламенитель (10). Луч огня передается капсюлю-детонатору (20), который вызывает подрыв разрывного заряда.

В случае отказа запала в инерционном действии через 3,3 - 4,3 сек. выгорает состав замедлителя, воспламеняется капсюль-детонатор (19) самоликвидатора, вызывая подрыв детонационного узла.

### Положение частей и механизмов запала в служебном обращении

В исходном положении ударник с жалом (3) и заглушка с капсюлем-воспламенителем (7) удерживаются спусковым рычагом. Спусковой рычаг соединен с корпусом запала предохранительной чекой. Движок (11) с капсюлем-воспламенителем (10) смещен относительно жала (13) и удерживается стопорами пороховых предохранителей (9), его пружина (12) находится в сжатом состоянии. Втулка (16) под воздействием пружины (14) поджимает груз (17).





### 3. Назначение, боевые свойства и общее устройство ручных осколочных гранат

#### **Осмотр боевых патронов включает:**

Патроны осматривать перед стрельбой, при заступлении в наряд и по распоряжению командиров.

При осмотре патронов проверить:

— нет ли на гильзах ржавчины и помятостей, не шатается ли пуля в дульце гильзы;

нет ли на капсюле зеленого налета и не выступает ли капсюль выше поверхности дна гильзы;

— нет ли среди боевых патронов учебных.

Все неисправные патроны сдаются на склад.

Если патроны запылились, загрязнились, покрылись небольшим зеленым налетом или ржавчиной, их необходимо обтереть сухой чистой ветошью. Обтирать патроны промасленной ветошью и снаряжать патронами магазины, обильно смазанные внутри, запрещается.

4. Правила обращения с боеприпасами и ручными осколочными гранатами. Осмотр и подготовка их к применению.

Место для метания боевых гранат, выбирается с расчетом, чтобы при метании наступательных в радиусе не менее 50 м, а оборонительных в радиусе не менее, 300 м не было людей, животных или объектов, которые могут быть поражены осколками гранат. Участок местности должен быть обозначен по периметру красными флагами, в необходимых случаях могут выставляться посты оцепления.

Боевые гранаты и запалы должны быть осмотрены, неисправные сдаются на склад для уничтожения. Переносить гранаты вне сумок запрещается. Следует оберегать гранаты и запалы от сильных толчков, ударов, огня, грязи, сырости.

### **Перед проведением занятий:**

к метанию боевых гранат допускается личный состав успешно выполнивший упражнения по метанию учебных (УМГ) и усвоивший требования безопасности при обращении с боевыми гранатами.

**При проведении занятий:** весь личный состав должен быть в стальных шлемах и бронежилетах; перед заряданием производить осмотр гранат и запалов;

вставлять запал только перед метанием гранаты по команде руководителя;

метание гранат осуществлять только из окопа (из-за укрытия), под руководством офицера;

выходить из окопа (из-за укрытия) по истечении 10 секунд после взрыва гранаты;

при метании нескольких гранат подряд, каждую последующую бросать по истечении 5 секунд;

разряжание неиспользованных гранат производить только по команде и под контролем руководителя;

район метания гранат оцепляется в радиусе не менее 300 метров;

личный состав, не занятый метанием гранат, отводится на безопасное удаление не ближе 350 метров;

если граната не была брошена, разряжание ее нужно производить только по команде руководителя.

**Категорически запрещается:** разбирать боевые гранаты, устранять в них неисправности, переносить гранаты вне сумок, а также приближаться без команды и трогать неразорвавшиеся гранаты;

применять гранаты, имеющие наружные повреждения.





# **Задание на самостоятельную подготовку**

- 1. Изучить :**
  - Конспект лекций**