

Военная кафедра МГСУ

Тема №1: «Материальная часть стрелкового оружия и ручных осколочных гранат».

Занятие №3: «Назначение, общее устройство гранатомета РПГ-7 и ручных гранат».

Учебные вопросы:

- .Общее устройство и боевые характеристики гранатомета РПГ-7
- .Работа частей и механизмов гранатомета РПГ-7.
- .Классификация и боевые характеристики ручных гранат

Гранатомёт РПГ-7

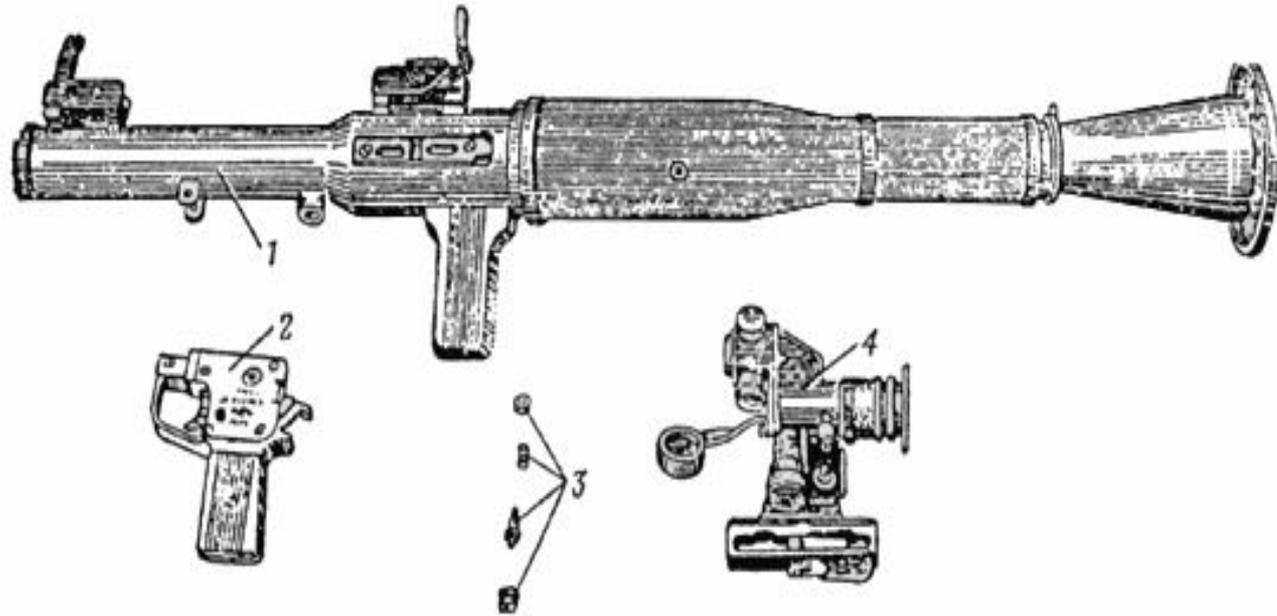
Предназначен для поражения бронированных целей (танков, САУ, БМП, БТР), огневых средств и живой силы противника, расположенных в лёгких укрытиях полевого типа, в строениях или открыто; для разрушения или повреждения дота, дзота, строения (объёмом до 80 м³).



Основные боевые характеристики

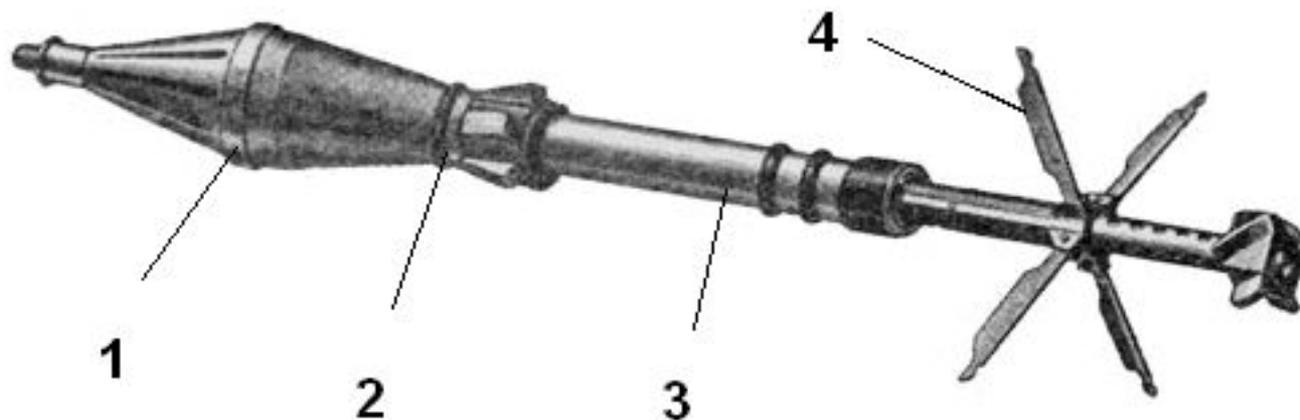
Тип используемых выстрелов	ПГ-7В С	ПГ-7В Л	ПГ-7ВР	ТБГ-7В
Калибр головной части гранаты, мм	70	93	105	105
Прицельная дальность стрельбы, до м	500	300	300	200
Эффективная дальность стрельбы (по бронецелеям), м	300	250	150	150 (БТР, БМП)
Масса выстрела, кг	2	2,6	4,8	4,5
Масса гранатомёта (с оптическим прицелом), кг	РПГ-7 В 6,3	РПГ-7 Д 6,7	РПГ-7В1 7	
Калибр гранатомёта, мм	40			

Основные части и механизмы гранатомёта



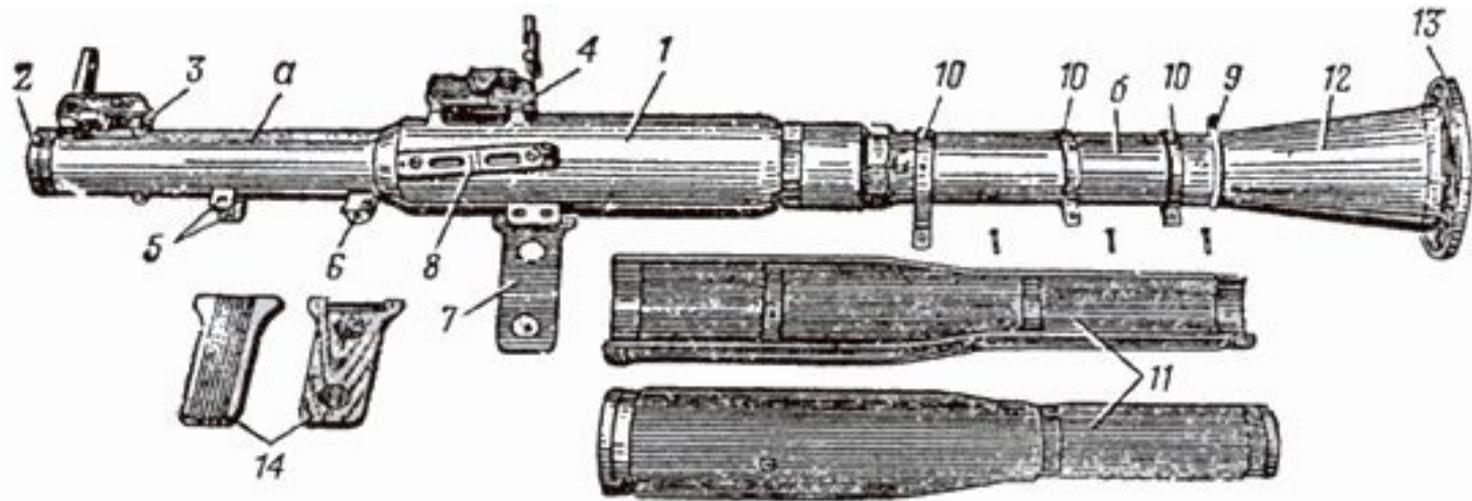
- 1 - ствол с механическим (открытым) прицелом;
- 2 - ударно-спусковой механизм с предохранителем;
- 3 - бойковый механизм;
- 4 - оптический прицел.

Противотанковая граната состоит из следующих основных частей:



- 1 - головной части со взрывчатым веществом;
- 2 - взрывателя;
- 3 - реактивного двигателя;
- 4 – стабилизатора.

Ствол гранатомёта служит для направления полёта гранаты и отвода пороховых газов при выстреле.

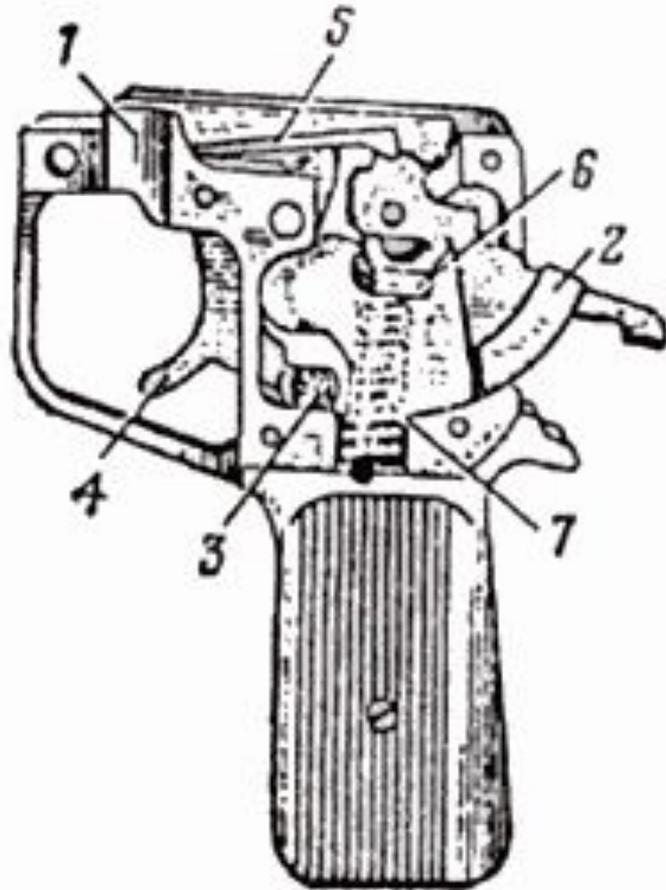


1 - уширение; 2 - вырез для фиксатора гранаты; 3 - основания мушки; 4 - основание прицельной планки; 5 - ушки для присоединения ударно-спускового механизма; 6 - основание бойкового механизма с гнездом для бойкового механизма; 7 - выступ для рукоятки ствола; 8 - планка с выступом для крепления оптического (ночного) прицела; 9 - две антабки для крепления ремня с чехлами и плечевого ремня; 10 - хомут; 11 - деревянные накладки, предохраняющие гранатомётчика от ожога при стрельбе; 12 - раструб; 13 - тарель; 14 - щёчки рукоятки ствола

Ударно-спусковой механизм

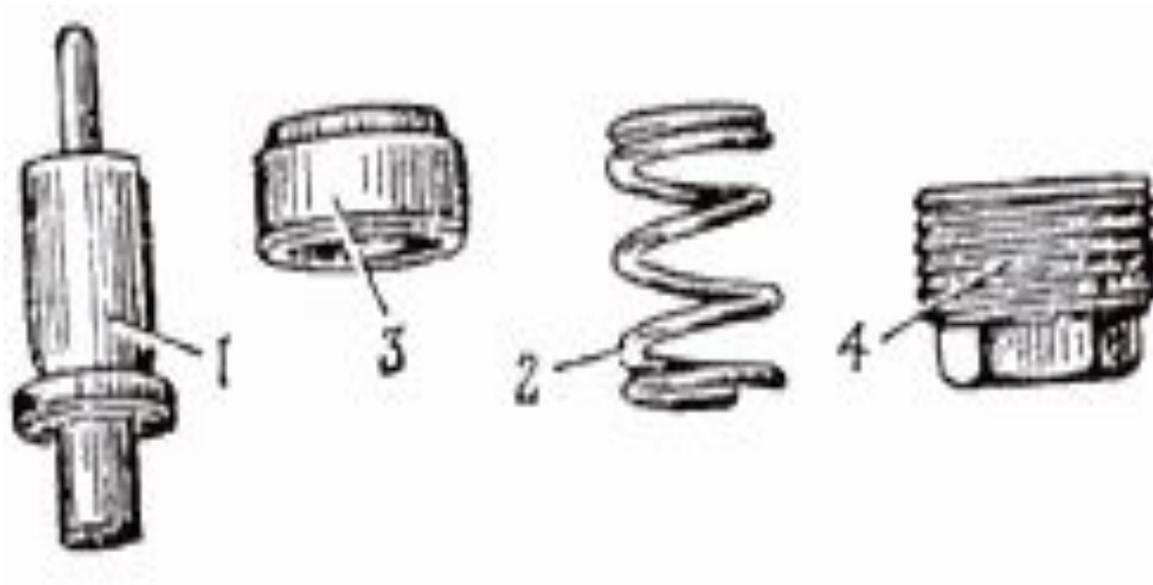
Служит для спуска курка с боевого взвода, нанесения удара по бойку и для постановки гранатомёта на предохранитель.

- 1 - корпус;
- 2 - курок;
- 3 - предохранитель;
- 4 - спусковой крючок;
- 5 - шептало;
- 6 - стержень;
- 7 - боевая пружина.



Бойковый механизм

Служит для разбивания капсюля-воспламенителя гранаты.



1 - боёк;

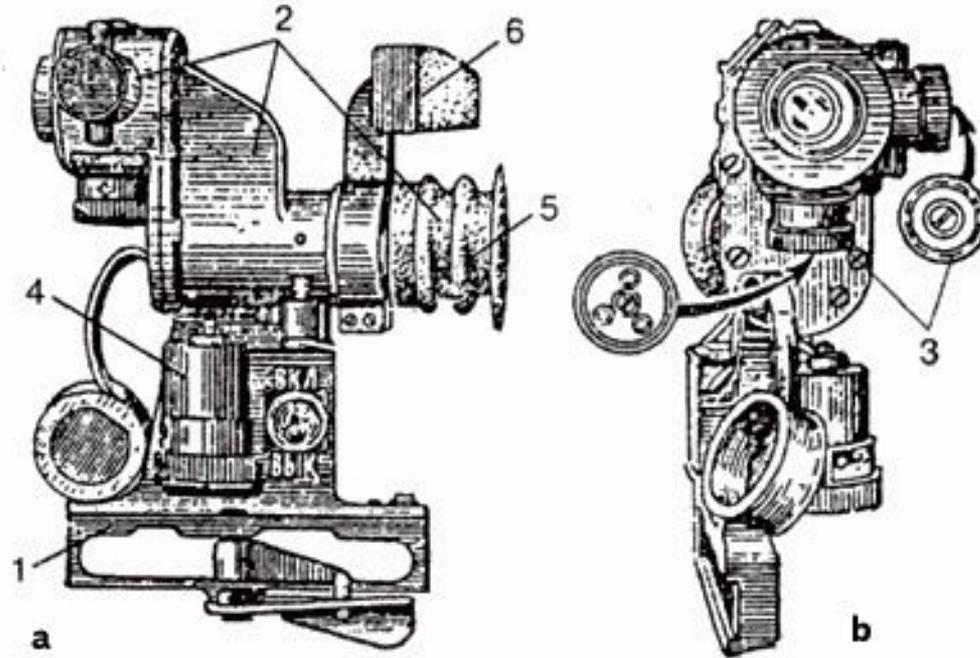
2 - пружина бойка;

3 - опорная втулка;

механизм;

4- нипель.

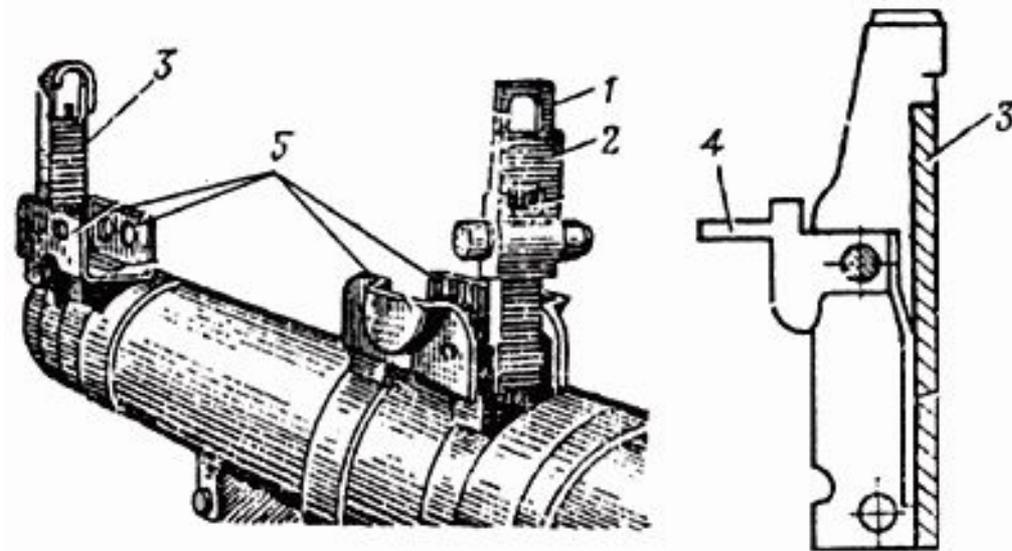
Оптический прицел является основным прицелом гранатомёта.



- а - вид сбоку; б - вид спереди;
- 1 - корпус с кронштейном;
- 2 - оптическая система;
- 3 - механизм выверки прицела;
- 4 - устройство освещения сетки;
- 5 - наглазник;
- 6 - налобник.

Механический прицел

Используется в случае повреждения (выхода из строя) оптического прицела.



- 1 - прицельная планка;
- 2 - хомутик;
- 3 - основная мушка;
- 4 - дополнительная мушка;
- 5 - кожухи

Ручные осколочные гранаты

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.

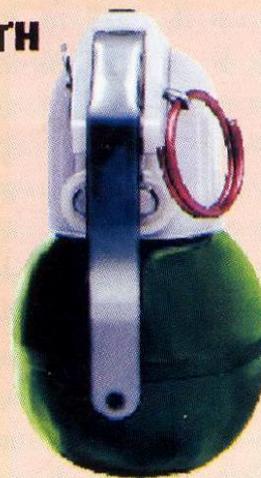
РГД-5



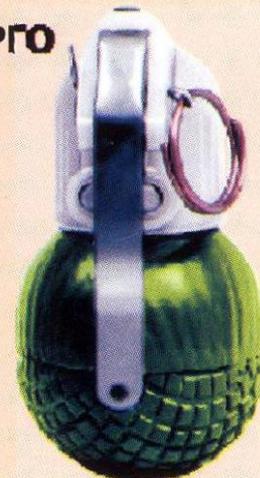
Ф-1



РГН



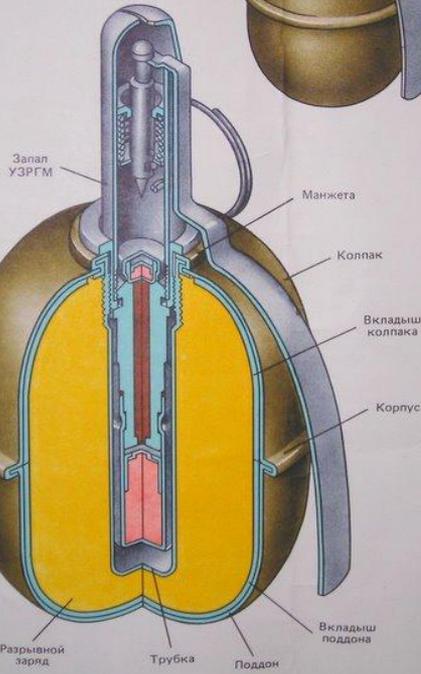
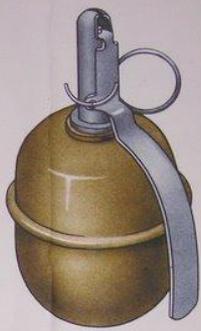
РГО



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

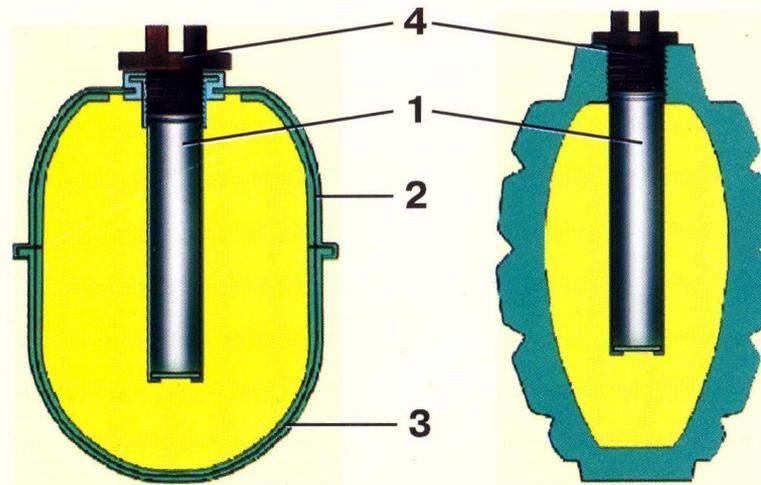
РУЧНАЯ ОСКОЛОЧНАЯ
НАСТУПАТЕЛЬНАЯ
ГРАНАТА РГД-5



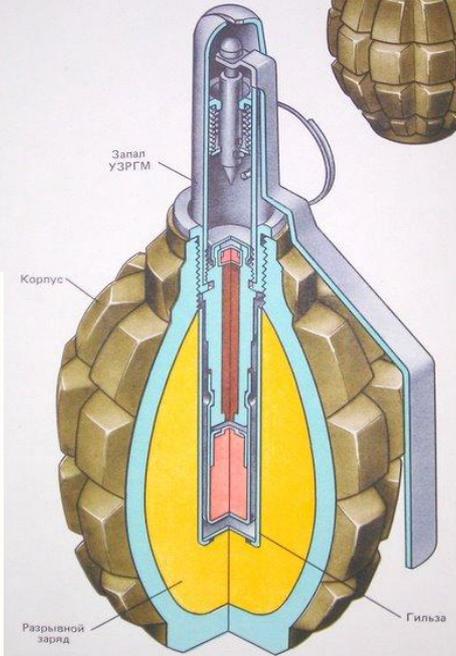
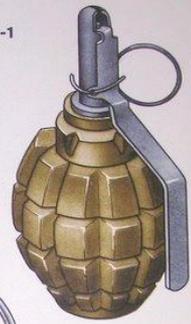
Ручная осколочная граната РГД-5, Ф-1

РГД-5

Ф-1



РУЧНАЯ ОСКОЛОЧНАЯ
ОБОРОНИТЕЛЬНАЯ ГРАНАТА Ф-1



ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ:

корпус

запал

разрывной
заряд

Корпус стальной.

1 - трубка для запала с манжетой

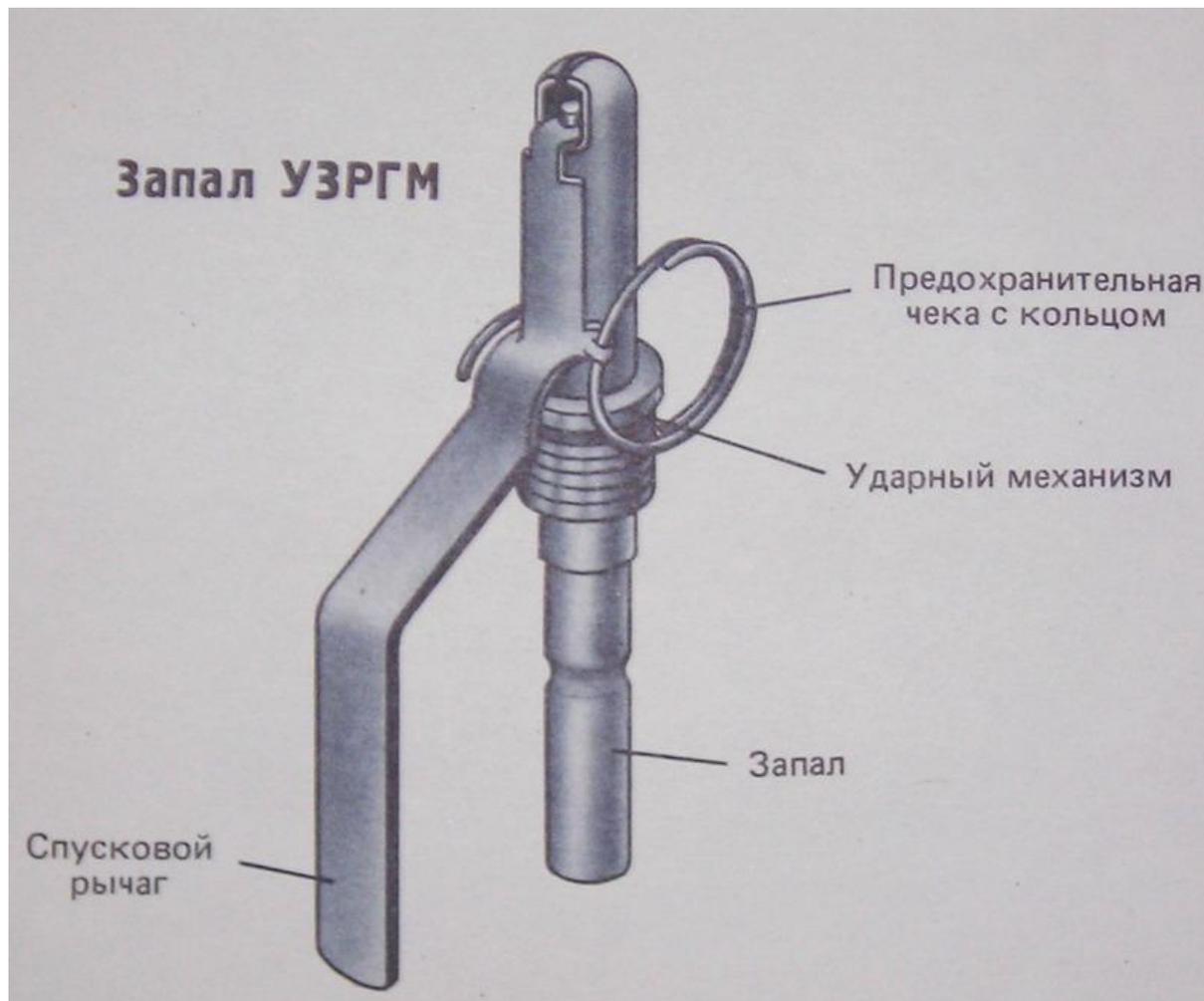
2 - колпак с вкладышем

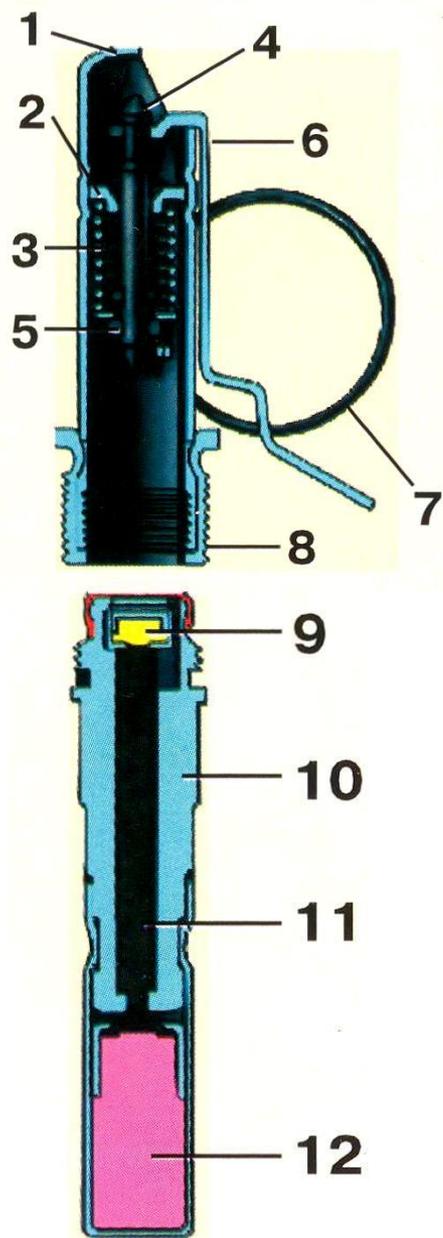
3 - поддон с вкладышем

4 - пробка пластмассовая защитная

Корпус чугунный с
продольными и
поперечными бороздами
и нарезным отверстием
для запала.

Унифицированный запал ручной гранаты модернизированный





Запал состоит из:

- ударного механизма;
- собственно запала.

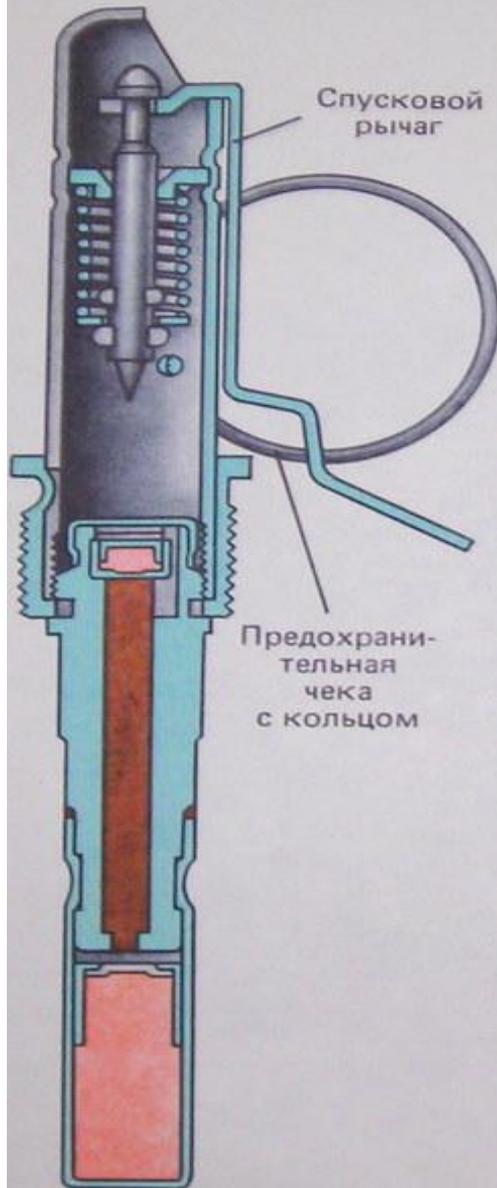
Ударный механизм имеет:

- 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).

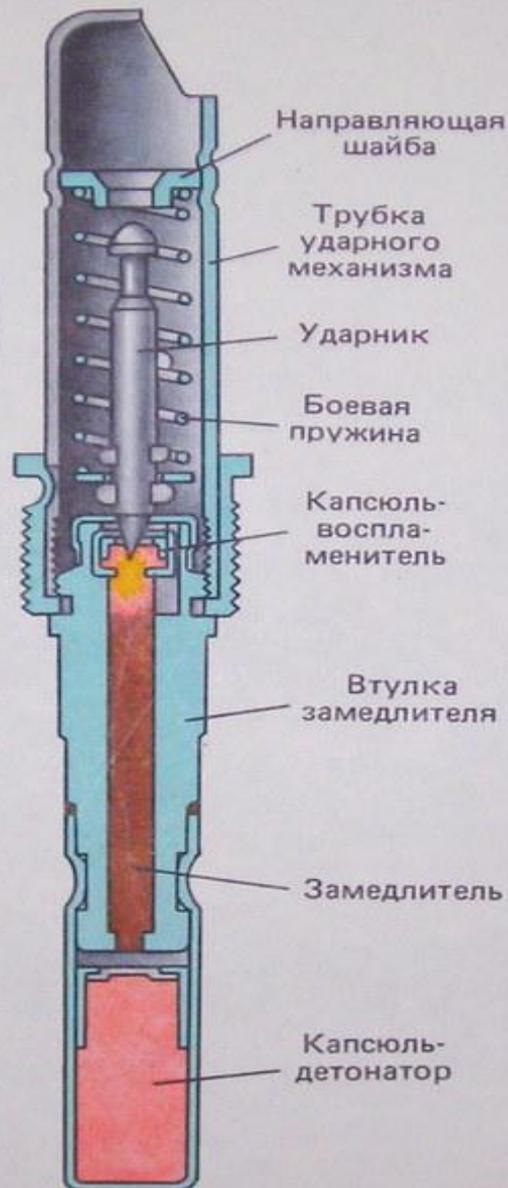
Собственно запал имеет:

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

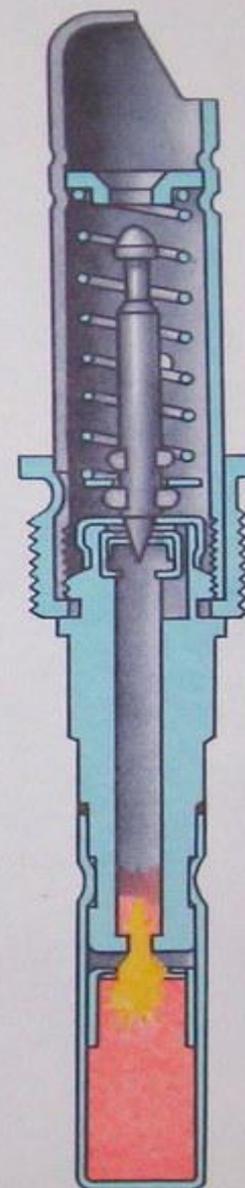
Исходное
положение
деталей



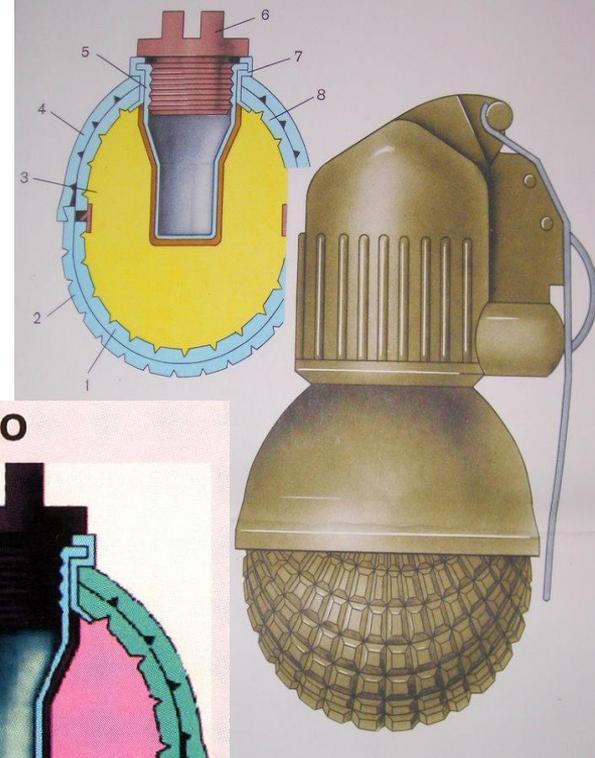
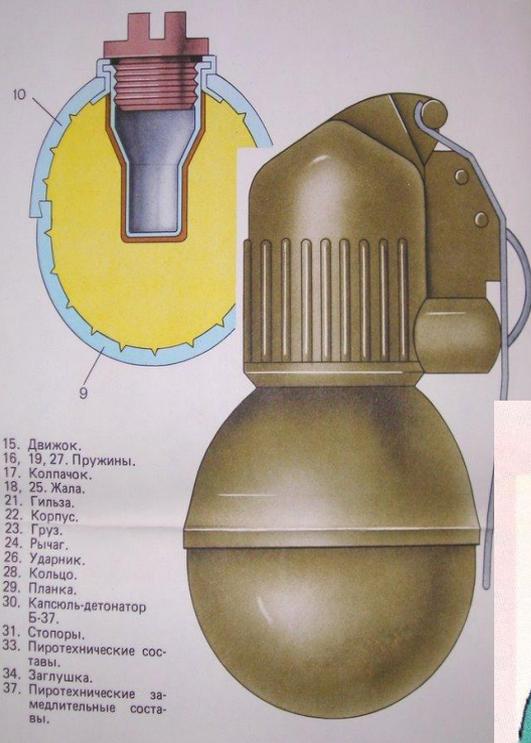
Чека выдернута,
граната брошена,
напсюль-воспламенитель
наколот



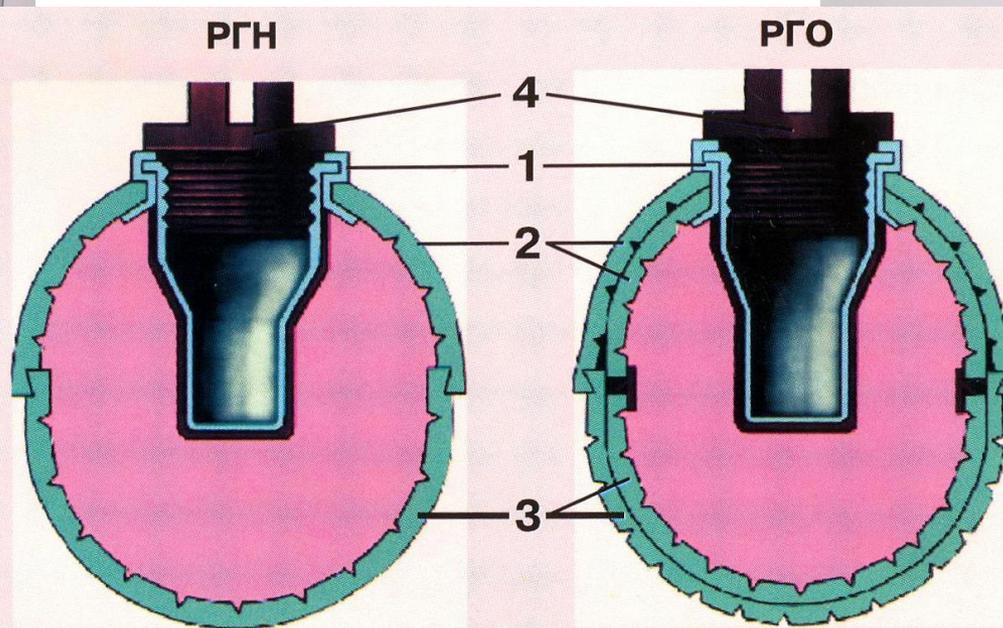
Замедлитель сгорает,
срабатывает
напсюль-детонатор



Ручная осколочная граната РГО, РГН



- 15. Движок.
- 16, 19, 27. Пружины.
- 17. Колпачок.
- 18, 25. Жала.
- 21. Гильза.
- 22. Корпус.
- 23. Груз.
- 24. Рычаг.
- 26. Ударник.
- 28. Кольцо.
- 29. Планка.
- 30. Капсюль-детонатор Б-37.
- 31. Стопоры.
- 33. Пиротехнические составы.
- 34. Заглушка.
- 37. Пиротехнические замедлительные составы.



ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ:

корпус

запал

разрывной заряд

Корпус из алюминиевого сплава.

- 1 - стакан с манжетой
- 2 - верхняя полусфера
- 3 - нижняя полусфера

Корпус стальной.

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

4 - пробка пластмассовая защитная

Ударно-дистанционный запал

Дистанционное устройство обеспечивает замедление подрыва после броска на 3,2-4,2 секунды. Механизм дальнего взведения предназначен для взведения запала через 1-1,8 секунды после броска.

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

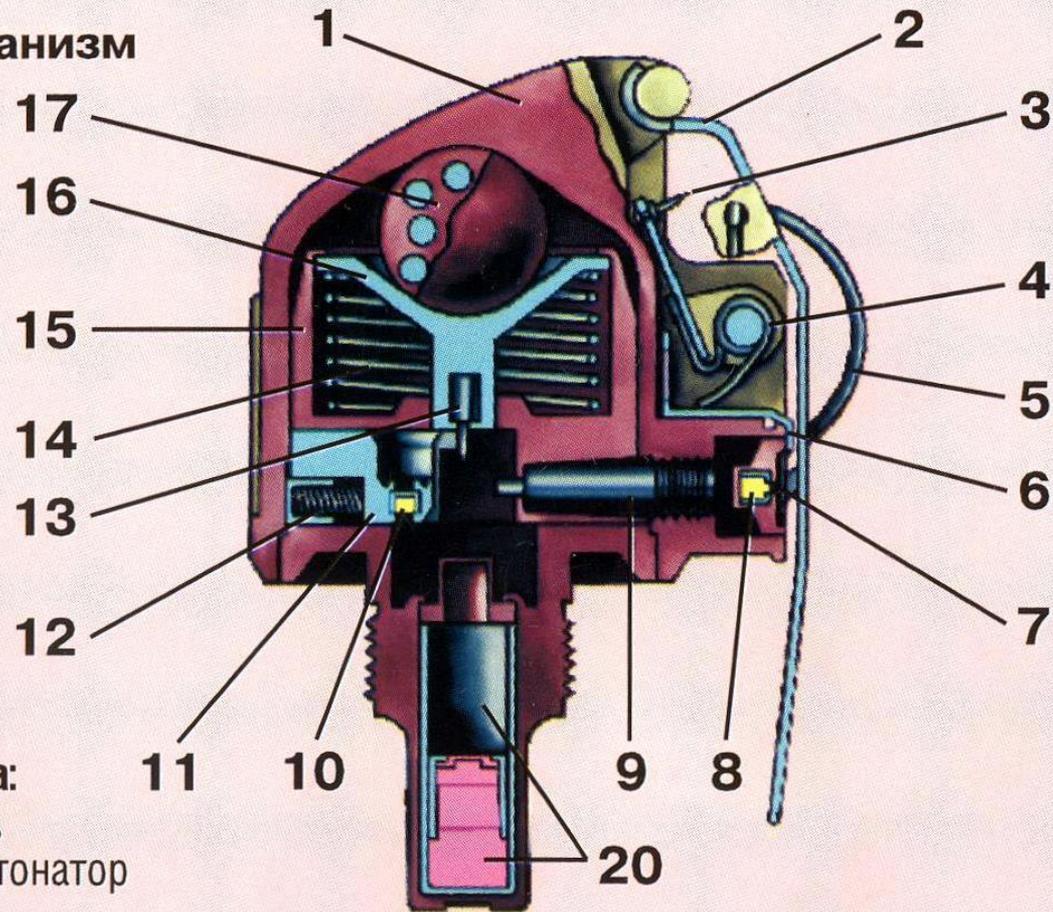
Механизм самоликвидатора:

18 – замедлитель

19 – капсюль-детонатор

Детонирующий узел

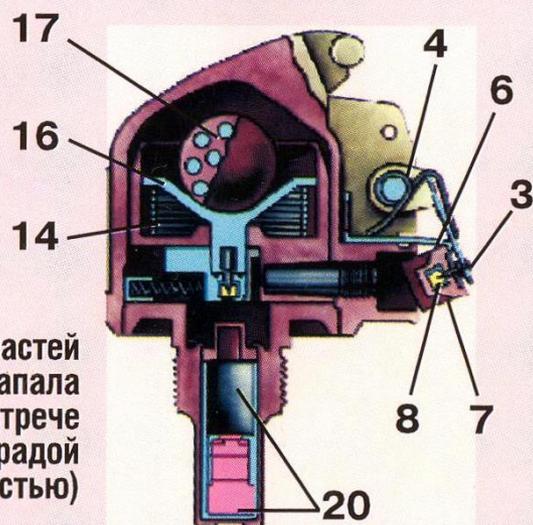
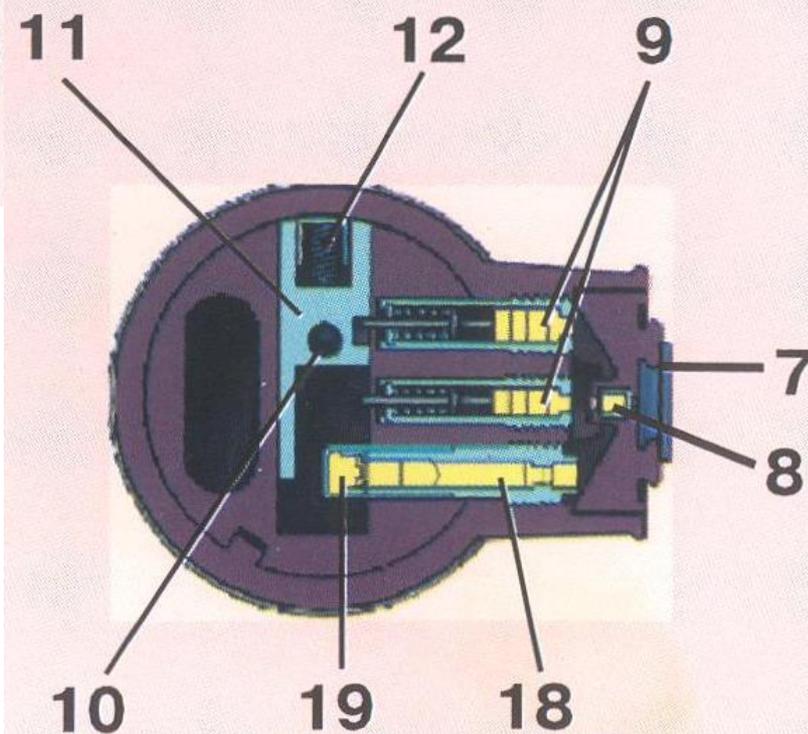
20 – капсюль-детонатор



При подготовке гранаты к бр пальцами к корпусу гранаты концы предохранительной чеки в положение частей запала не ме

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).



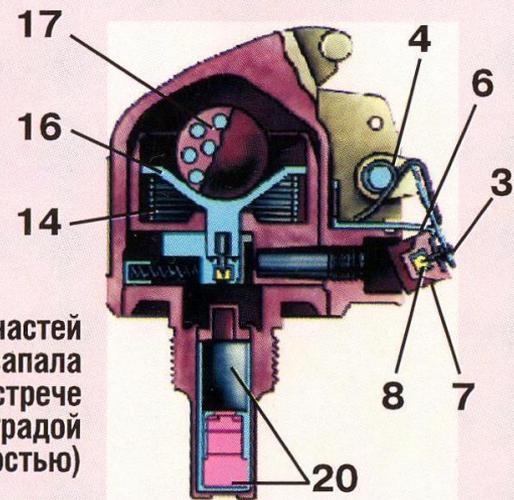
Взаимодействие частей и механизмов запала при броске и встрече гранаты с преградой (поверхностью)

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) накаливает 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.

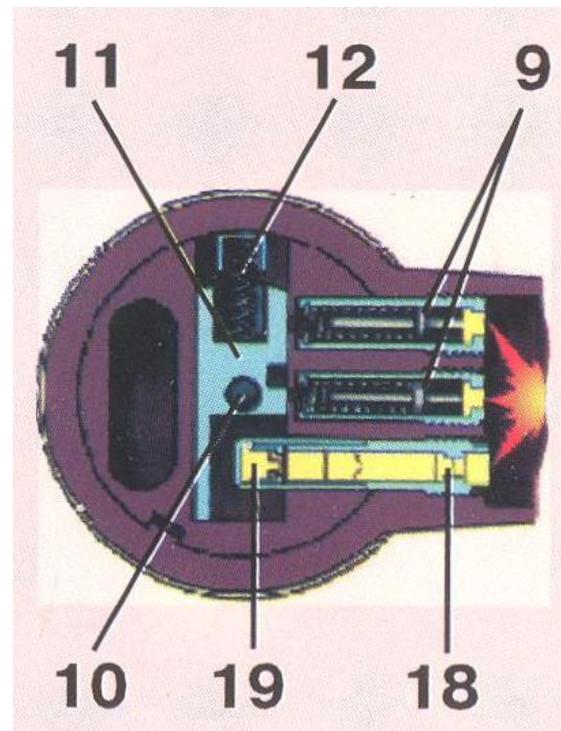
Механизм дальнего взведения исключает подрыв гранаты при случайном ее падении из руки.

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 накаливает 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.



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



Ручная кумулятивная граната РКГ-3

Предназначается для борьбы с танками и другими бронированными целями (самоходно-артиллерийская установка, бронетранспортер, бронеевтомобиль и т. п.), а также для разрушения прочных преград и укрытий полевого типа.



- масса снаряженной гранаты, гр – 1070;
- дальность броска, м – 15-20;
- бронепробиваемость гранаты, мм:
- с стальной воронкой – 170;
- с медной воронкой – 220.

Подготовка кумулятивной гранаты к броску

1. Свинтить рукоятку с корпуса гранаты.



3. Навинтить рукоятку на корпус гранаты.



2. Вставить запал в гнездо гранаты.



4. Выдернуть шплинт перед броском гранаты.

