

РУЧНЫЕ ГРАНАТЫ

"Граната это ...разрывной снаряд:
полое ядро, начиняемое порохом,
со вставленной в очко
зажигательною трубкою; чиненка;
та же бомба, но меньшего
размера."

В.И. Даль.«Толковый словарь живого
великорусского языка»

Ручные гранаты предназначаются для поражения осколками живой силы и техники противника в ближнем бою (при атаке, в окопах, убежищах, населенных пунктах и т.п.)

В зависимости от дальности разлета осколков и назначения гранаты делятся на противопехотные (наступательные, оборонительные), противотанковые, и специального назначения (дымовые, газовые, сигнальные и др.)



ПРОТИВОПЕХОТНЫЕ ГРАНАТЫ

ДЕЛЯТСЯ НА НАСТУПАТЕЛЬНЫЕ И
ОБОРОНИТЕЛЬНЫЕ

НАСТУПАТЕЛЬНЫЕ ГРАНАТЫ



РГД - 5



РГН

ОБОРОНИТЕЛЬНЫЕ ГРАНАТЫ



Ф-1
(лимонка)



РГО

Ручные гранаты РГД-5 и Ф-1 комплектуются модернизированным унифицированным запалом УЗРГМ, а ручные гранаты РГО и РГН ударно - дистанционным запалом УДЗ

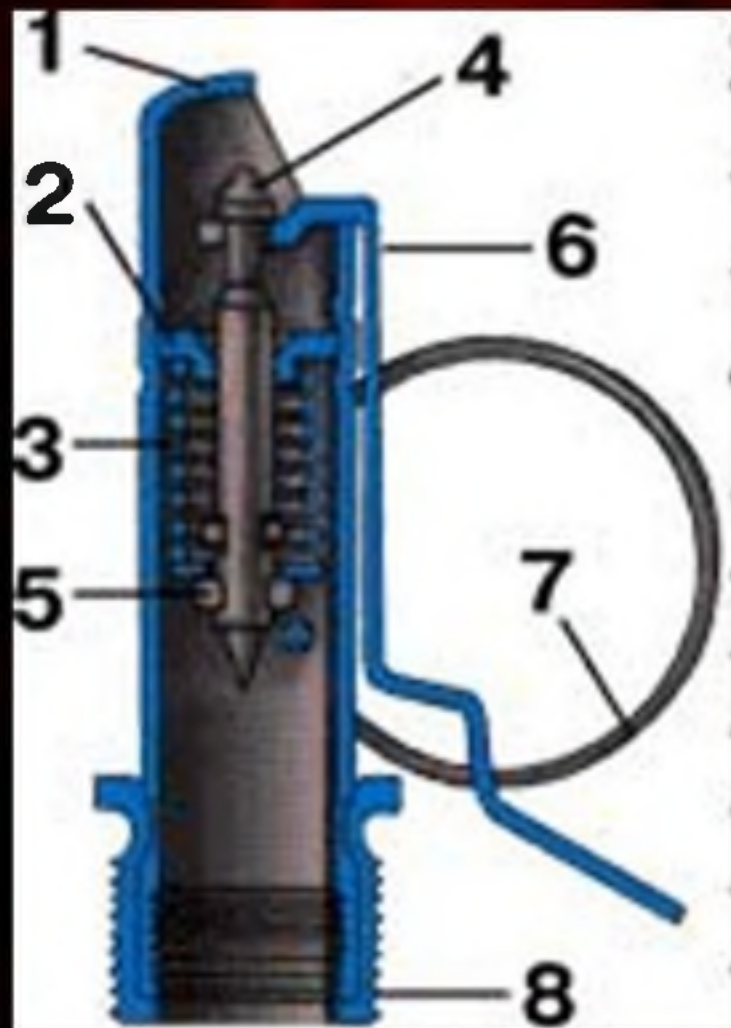


запал УЗРГМ

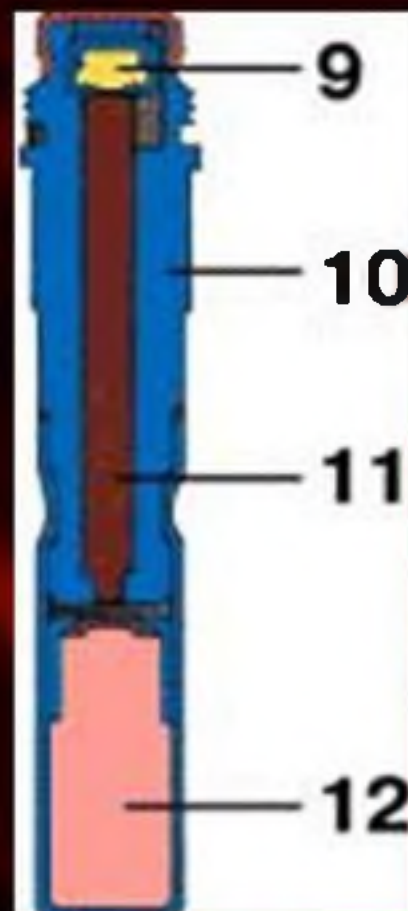


запал УДЗ

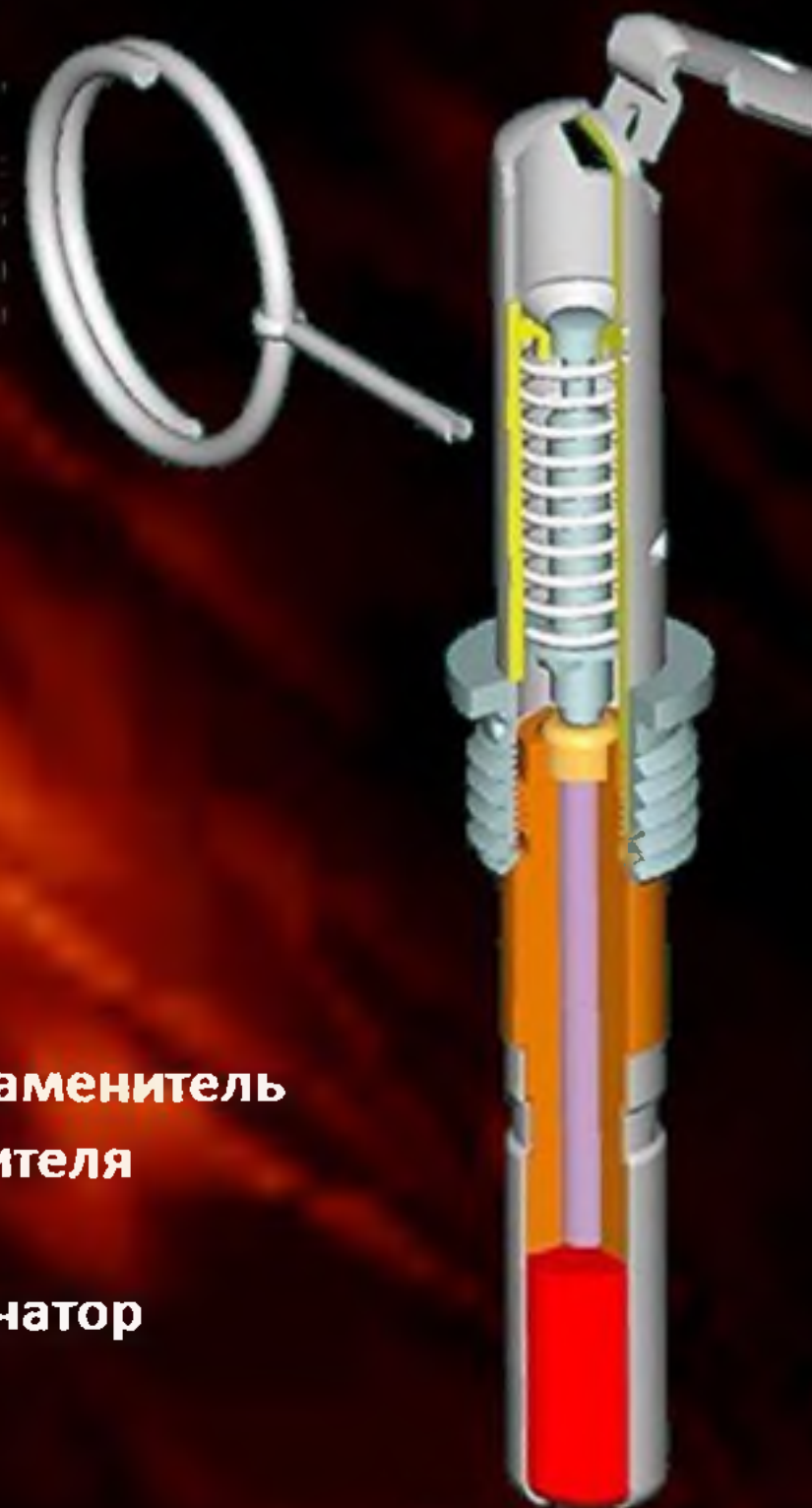
ЗАПАЛ УЗРГМ



- 1 – трубка ударного механизма
- 2 – направляющая шайба
- 3 – боевая пружина
- 4 – ударник
- 5 – шайба ударника
- 6 – спусковой рычаг
- 7 – предохранительная чека
- 8 – соединительная втулка



- 9 – капсуль - воспламенитель
- 10 – втулка замедлителя
- 11 – замедлитель
- 12 – капсуль - детонатор



Конструкция запала ударно-дистанционного действия стала существенной новинкой. Запал собран в пластмассовом корпусе, состоит из накольно-предохранительного механизма, датчика цели, дистанционного устройства, механизма дальнего взведения и детонирующего узла. Накольно-предохранительный механизм обеспечивает безопасность в обращении и включает ударник с жалом, пружину, шплинт (чеку) с кольцом, заглушку, планку и капсюль. Ударник поворачивается на оси (подобно курку) под действием пружины, работающей на кручение. Датчик цели обеспечивает срабатывание запала при ударе о преграду и состоит из шаровидного груза (инерционного тела), гильзы, жала, пружины и втулки. Дистанционное устройство обеспечивает замедление подрыва после броска на 3,2-4,2 секунды и включает втулку с замедлительным составом и капсюль-детонатор. Механизм дальнего взведения предназначен для взведения запала через 1-1,8 секунды после броска (т.е. на удалении от метящего) и включает две втулки с пиротехническими составами, стопора, движок, капсюль и пружину. Детонирующий узел закреплен в стакане и состоит из капсюля-детонатора и втулки. В обычном состоянии ударник повернут в верхнее (взведенное) положение и удерживается рычагом, прижатым к корпусу и зафиксированным шплинтом. Стопоры удерживают движок с капсюлем в сдвинутом к краю запала положении, так, что капсюль выведен из-под жала, пружина движка сжата. Груз поджат к корпусу гильзы, перемещение которой ограничено движком. Столь сравнительно сложная конструкция запала обеспечивает сочетание безопасности обращения (6 ступеней предохранения) с гарантированным срабатыванием.

УСТРОЙСТВО ПРОТИВОПЕХОТНЫХ ГРАНАТ



РГД - 5

РГД-5 относится к противопехотным осколочным ручным гранатам дистанционного действия наступательного типа. Это означает, что она предназначена для поражения личного состава противника осколками корпуса при своем взрыве. Дистанционного действия - означает, что граната взорвется через определенный срок (3.2-4.2 сек.). Наступательного типа - означает, что осколки гранаты имеют небольшую массу и летят на дальность меньшую, чем возможная дальность броска.

Внешне граната имеет овальный корпус из тонкой стали. Обтекаемый корпус собран из верхней и нижней частей, каждая из которых включает внешнюю оболочку и вкладыш. Отверстие для запала при хранении закрывается пластмассовой пробкой. Общий вес гранаты с запалом 310 гр. Заряд ВВ - тротил массой 110 грамм. Запал гранаты универсальный, подходящий также к гранате Ф-1. Марка запала УЗРГМ. Дальность разлета осколков около 15-20 метров.

УСТРОЙСТВО ПРОТИВОПЕХОТНЫХ ГРАНАТ



Ф-1

Была разработана на основе французской осколочной гранаты F-1 модели 1915 г. и английской гранаты системы Лемона, поставившихся в Россию в годы первой мировой войны. Отсюда - обозначение Ф-1 и прозвище «ЛИМОНКА», она же «АНАНАС», она же «ЧЕРЕПАХА», состоит из корпуса, разрывного заряда и запала УЗРГМ (УЗРГМ-2). Толстостенный корпус выполнен из литого чугуна с внешней насечкой. Отверстие для запала при хранении гранаты закрывается пластмассовой пробкой.

Корпус при разрыве дает 290 крупных тяжелых осколков с начальной скоростью разлета около 730 м/с. При этом на образование убойных осколков идет 38 % массы корпуса, остальное попросту распыляется. Приведенная площадь разлета осколков - 75-82 кв.м.

Масса гранаты - 600 г.

Масса боевого заряда - 60 г.

Дальность броска - 35-45 м.

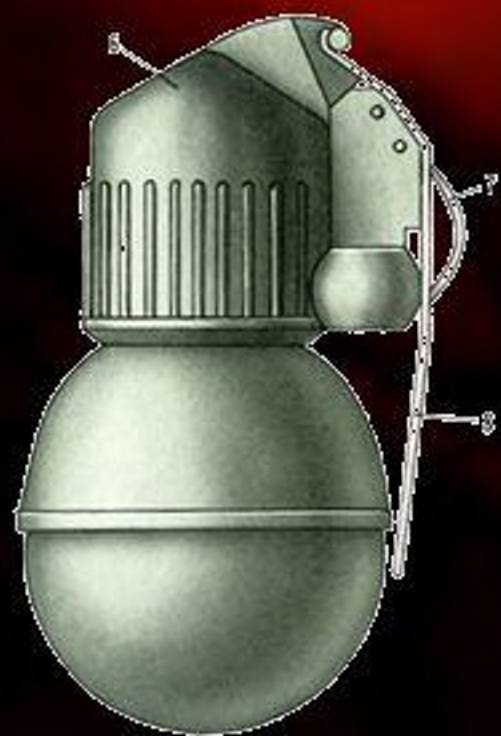
Время замедления – 3,2-4,2 с.

Радиус убойного действия осколков - 200 м.

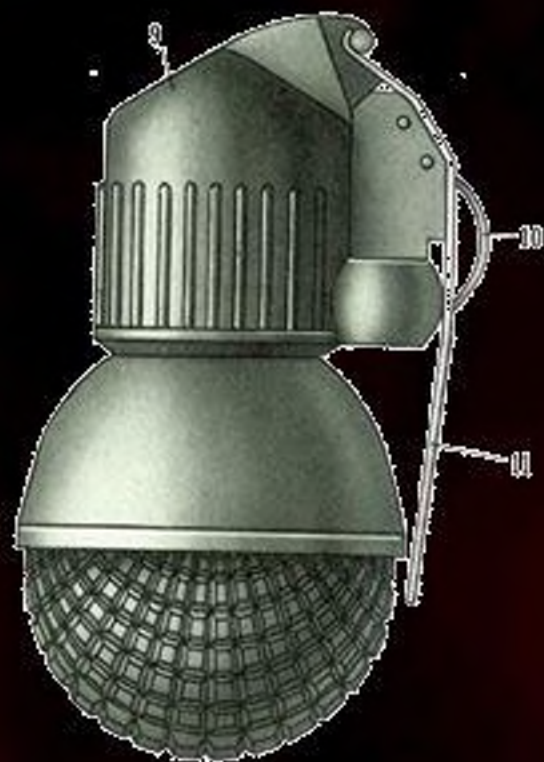
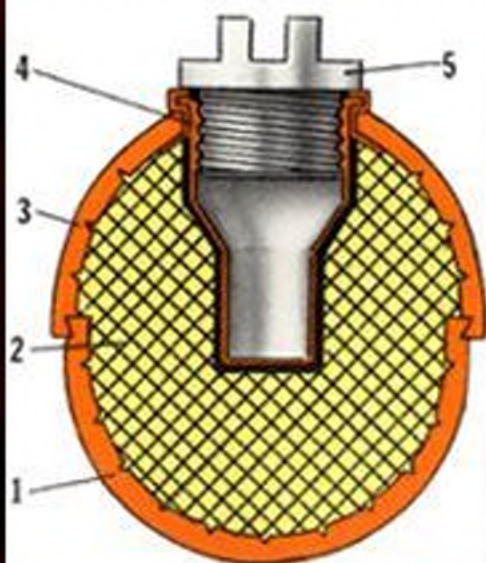
РУЧНЫЕ ГРАНАТЫ РГО И РГН

РГД-5 и Ф-1 имеют один существенный недостаток, заключающийся в большом отрезке времени между броском гранаты и ее подрывом. На резко пересеченной местности, в горах это позволяет противнику, вовремя заметившему брошенную гранату, воспользоваться ближайшим укрытием, а также создает угрозу самопоражения метателя в случае отскока гранаты от преграды или скатывания со склона после броска. Поэтому потребовалось имеющиеся образцы заменить новыми гранатами РГН (наступательная) и РГО (оборонительная), разработанными в ГНПП "Базальт" и оснащенными датчиком цели и срабатывающими при ударе о любую преграду.

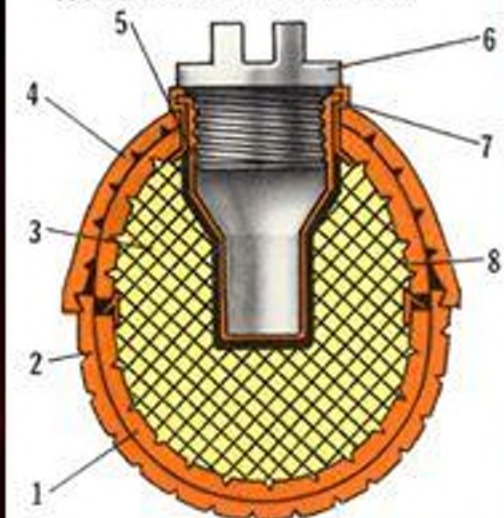
Каждая граната состоит из корпуса, заряда взрывчатой смеси, детонационной шашки и запала, унифицированного для обеих моделей. Корпус РГН образован двумя полусферами из алюминиевого сплава с внутренней насечкой. Корпус РГО для увеличения числа осколков кроме двух наружных полусфер имеют две внутренние. Все четыре полусферы изготовлены из стали, нижняя наружная - для удобства отличия гранаты от РГН - имеет наружную насечку, остальные - внутреннюю. В верхней части корпусов манжетой завальцован стакан для запала, при хранении прикрываемый пластмассовой пробкой. Под стаканом в углублении внутри взрывчатой смеси помещена детонационная шашка.



**ВИД НЕСНАРЯЖЕННОЙ
ГРАНАТЫ РГН В РАЗРЕЗЕ**



**ВИД НЕСНАРЯЖЕННОЙ
ГРАНАТЫ РГО В РАЗРЕЗЕ**



1 - нижняя полусфера; 2 - взрывчатая смесь; 3 - верхняя полусфера; 4 - стакан; 5 - пробка; 6 - ударно-дистанционный запал; 7 - кольцо; 8 - рычаг.

1 - нижняя внутренняя полусфера; 2 - нижняя наружная полусфера; 3 - взрывчатая смесь; 4 - верхняя наружная полусфера; 5 - стакан; 6 - пробка; 7 - манжета; 8 - верхняя внутренняя полусфера; 9 - ударно-дистанционный запал; 10 - кольцо; 11 - рычаг.



ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОТИВОПЕХОТНЫХ ГРАНАТ РГО И РГН

Граната РГН при взрыве образует 220-300 осколков средним весом 0,42 г с начальной скоростью разлета 700 м/с, приведенная площадь разлета осколков - 95-96 кв.м.

РГО дает 670-700 осколков весом 0,46 г и скоростью до 1200 м/с. На образование убойных осколков идет 73 % массы корпуса гранаты. Энергия осколков РГО втрое превосходит осколки РГН, приведенная площадь разлета - 213-286 кв.м. "Контролируемая осколочность" РГО обеспечивает большую плотность поля поражения, чем при небольшом количестве тяжелых осколков (как у Ф-1) и, в то же время, большую безопасность для метящего и его подразделения за счет быстрой потери осколками убойной энергии.



Масса гранаты, г	310		530
Масса боевого заряда, г	114		92
Дальность броска, м	25-45		20-40
Время замедления, с		3,2-4,2	
Радиус поражения, м	8,7		16,5
Время дальнего взведения запала, с		1-1,8	
Радиус безопасного удаления, м	24		-
Температурный диапазон применения, °C		±50	

ПРОТИВОТАНКОВЫЕ ГРАНАТЫ



ПКГ - 3

Граната РКГ 3 (Ручная Кумулятивная Граната) предназначена для поражения легкобронированной и небронированной техники, живой силы противника в укрытиях.

Корпус гранаты круглый в поперечнике, в нем расположен заряд ВВ с кумулятивной воронкой направленной вниз и запал.

В рукоятке расположен парашют. После того как из запала выдернута чека и стрелок бросает гранату, из рукоятки выскакивает подпружиненный парашют и граната разворачивается кумулятивной воронкой к мишени. При ударе происходит мгновенный взрыв, который обеспечивается ударником с инерционным шариком. Модификации гранаты:

- РКГ - 3Е - модернизированный вариант
- РКГ - 3ЕМ - модернизированный вариант
- Масса гранаты - 1070 г.
- Длина - 400 мм.
- Диаметр - 76 мм.
- Дальность броска - 15-20 м.
- Бронепробиваемость - 170 мм (РКГ-3Е), 220 мм (РКГ-3ЕМ).

ДЫМОВЫЕ ГРАНАТЫ

ГРАНАТА РГД - М

Служит для защиты личного состава от прицельного огня противника .

Уникальный состав снаряжения гранаты РГД-М обеспечивает постановку плотной дымовой завесы, что дает возможность более безопасного передвижения на открытой местности личного состава, а также способствует эффективному выполнению специальных операций.

Технические характеристики:

Масса гранаты, кг 0,35

Время постановки дымовой завесы, с до 2

Масса наполнителя, кг 0,125

Длина завесы, м от 10

Высота завесы, м от 3

Время существования завесы, с



ГРАНАТА РГД - 2



Предназначена в качестве индивидуального средства для создания зон задымления с целью маскировки отдельных огневых точек, мелких подразделений, а также для имитации пожара в боевой и иной технике с целью введения противника в заблуждение. Может также применяться для обозначения мест посадки вертолетов и указания для них направления и силы ветра. Граната выпускается в трех модификациях - РГД-2, РГД-2х и РГД-2ч.

РГД-2 и РГД-2х имеют дым белого цвета, но РГД-2х отличается тем, что вместо запала-спички имеет терочный воспламенитель.

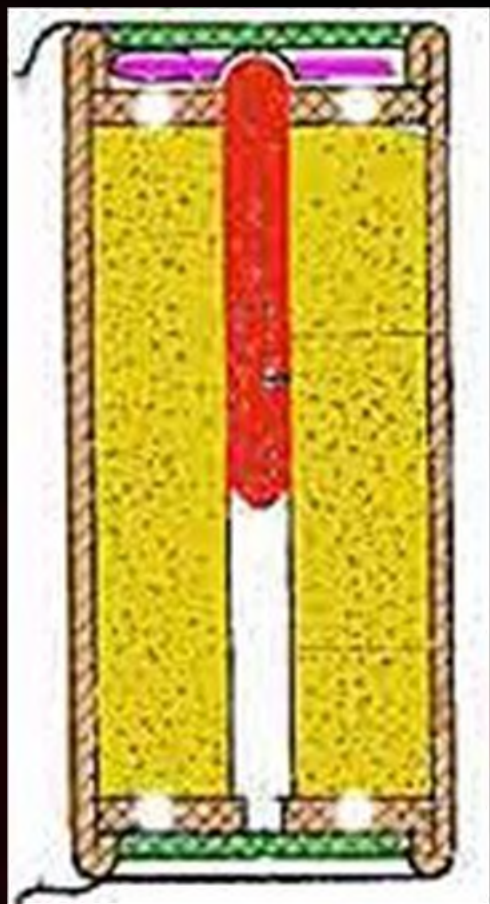
РГД-2ч имеет дым черного цвета и предназначена для имитации пожара машины.

Во всем остальном гранаты идентичны.

Граната представляет собой картонный цилиндрический корпус желто-коричневого цвета диаметром 4.5см. и высотой 15см. Вес гранаты 500-600гр. Время разгорания до 15 секунд, время интенсивного дымовыделения 60-75 секунд. При средних метеоусловиях одна граната РГД-2 (РГД-2х) дает непросматриваемое облако белого дыма длиной около 20 метров, а граната РГД-2ч облако дыма черного цвета длиной до 10-15 метров.

На рисунке коричневым показан корпус гранаты и диафрагмы, зеленым съемные крышки, фиолетовым терка, желтым дымовая смесь, красным запал-спичка.

В качестве дымовой смеси используется смесь хлористого аммония, бертолетовой соли, антрацена и нафталина.



ГАЗОВЫЕ ГРАНАТЫ

Ручная газовая граната "Черёмуха-1" предназначена для создания на открытой местности газо-дымного облака с непереносимой концентрацией слезоточивого вещества.

Тактико-технические данные:

- место применения - открытая местность;
- ориентировочный объём газодымного облака /создаваемого одной гранатой/ - 100 м³,
способ применения - бросок гранаты рукой,
приведение в действие - воспламенение запального стержня рукой, при помощи тёрки,
оптимальное расстояние падения гранаты до объекта /при направлении ветра на объект/ - не менее 25 метров, время задержки срабатывания /после приведения в действие/ - 10-20 секунд,
время газовыделения - 40 секунд, размеры гранаты /длина, диаметр/ - 135 мм., 47 мм.,
масса - 200 грамм.





Ручная газовая граната "Черёмуха-6" предназначена для создания газодымного облака с непереносимой концентрацией слезоточивого вещества как в помещении, так и на открытой местности.

Тактико-технические данные:

-способы применения: а)бросок рукой /одинарная двойная граната/; б)отстрел из карабина КС-23 со спецнасадкой; в)удержание рукой /граната направленного действия/ для направления газа-дыма в щель /отверстие/, окуривания правонарушителей;

-оптимальное расстояние падения гранаты до объекта 1,5 - 2 метра, средняя дальность броска - 45 м., время задержки срабатывания /с момента воспламенения/ - 4 с., время газовыделения - 7 с., размеры одинарной гранаты /длина, диаметр/ - 34,88 мм.;

МЕТАНИЕ ГРАНАТЫ



При метании гранаты надо вывинтить пробку из трубки, а не ее место ввернуть до отказа запал.

При метании граната берется в руку так, чтобы спусковой рычаг был прижат к ее корпусу. Не отпуская рычага, выдергивается предохранительная чека и граната метается в цель.

При метании гранаты в движении надо: используя скорость движения и вкладывая в бросок последовательно силы ног, корпуса и руки, метнуть гранату проносы ее над плечом.

При метании гранаты лежа встать на левое колено и одновременно произвести замах. Выпрямляя правую ногу, поворачиваясь грудью к цели и, падая вперед, метнуть гранату.



ЗАРЯЖАНИЕ РУЧНОЙ ГРАНАТЫ



Вывинчивание пробки



Ввинчивание запала



**Выпрямление концов
предохранительной
чеки**



**Выдергивание
предохранительной
чеки**



**Прижатие спускового
рычага
к корпусу гранаты**

МЕТАНИЕ ГРАНАТЫ В ДВИЖЕНИИ



ОБРАЩЕНИЕ С ГРАНАТАМИ, УХОД ЗА НИМИ И СБЕРЕЖЕНИЕ

Гранаты поступают в войска в деревянных ящиках, причем гранаты, рукоятки и запалы укладываются отдельно в металлических коробках. На стенках и крышке ящика есть маркировка, в которой указываются: количество гранат в ящике, их масса, наименование гранат и запалов, номер завода-изготовителя, номер партии гранат, год изготовления и знак опасности. Все запасы гранат и запалов, кроме носимых, надо хранить в заводской упаковке. Солдаты переносят гранаты в специальных сумках. Запалы помещаются в них отдельно от гранат, при этом каждый запал должен быть завернут в бумагу или чистую ветошь. Перед заряданием гранаты и запалы осматриваются. При осмотре надо обращать внимание на то, чтобы корпус гранаты не имел глубоких вмятин и проржавления; трубка для запала не была засоренной и не имела сквозных повреждений; запал был чистым и не имел проржавления и помятостей; концы предохранительной чеки были разведены и не имели трещин на изгибах.

Запалы с трещинами или с зеленым налетом к применению непригодны.

Необходимо оберегать гранаты и запалы от сильных толчков, ударов, огня, грязи и сырости. Зарядать гранату (вставлять запал) разрешается только перед ее метанием.

Разбирать боевые гранаты и устранять в них неисправности, переносить гранаты вне сумок (подвешенными за кольцо предохранительной чеки), а также трогать неразорвавшиеся гранаты запрещается.

С гранатой будьте
всегда на «Вы». Из
поединка человека и
гранаты победителем
всегда выходит
граната.

ПРОЙДИ ТЕСТ

???



1. Граната РГО:

- А) наступательная
- Б) оборонительная
- В) противотанковая
- Г) зажигательная

2. Масса заряженной гранаты Ф-1:

- А) 500 гр.
- Б) 650 гр.
- В) 600 гр.
- Г) 700 гр.

3. Принцип действия гранат РГД-5, Ф-1:

- А) дистанционное
- Б) мгновенное
- В) ударно-мгновенное
- Г) ударное

4. Масса заряженной гранаты РГД-5:

- А) 350 гр.
- Б) 400 гр.
- В) 300 гр.
- Г) 310 гр.

5. Принцип действия гранат РГО и РГН:

- А) дистанционное
- Б) мгновенное
- В) ударно-дистанционное
- Г) ударное

6. Масса гранаты РКГ-3:

- А) 1050 гр.
- Б) 1070 гр.
- В) 950 гр.
- Г) 1000 гр.

7. Время горения запала (УЗРГМ)

- А) 4,2-5,2 сек.
- Б) 1,2-2,2 сек.
- В) 2,2-3,2 сек.
- Г) 3,2-4,2 сек.

8. Радиус убойного действия гранаты РГД-5:

- А) до 50 м.
- Б) до 42 м.
- В) до 20 м.
- Г) до 30 м.

9. Взрывчатое вещество в гранатах:

- А) толуол
- Б) динамит
- В) тротил
- Г) пластид

НЕВЕРНО, ПОДУМАЙ!



НАЗАД НА ТЕСТ

НЕ ПРАВИЛЬНО!
ПОДУМАЙ ЕЩЕ!!!



НАЗАД НА ТЕСТ

ОТВЕТ НЕ ВЕРНЫЙ,
ДУМАЙ



НАЗАД НА ТЕСТ

МОЛОДЕЦ!
ПРАВИЛЬНО!



Вернуться к вопросам