

Ручная осколочная граната образца 1927 года (тип 87)

Ручная осколочная граната ударного действия, предназначена для поражения противника осколками корпуса в оборонительном бою.

ТТХ:

Вес гранаты. 0,615 кг
Вес ВВ. 0,035 кг
Тип ВВ. пикриновая кислота

Устройство гранаты

Граната состоит из:

- Корпуса
- Заряда ВВ
- Взрывателя ударного действия
- Веревочного хвоста

Корпус гранаты литой, изготовлен из чугуна, имеет насечки на внешней поверхности. Дном корпуса служит массивная чугунная пробка. Она вставляется в корпус гранаты и фиксируется при помощи жестяной обоймы. В верхней части корпуса имеется горловина в которой крепится взрыватель гранаты.

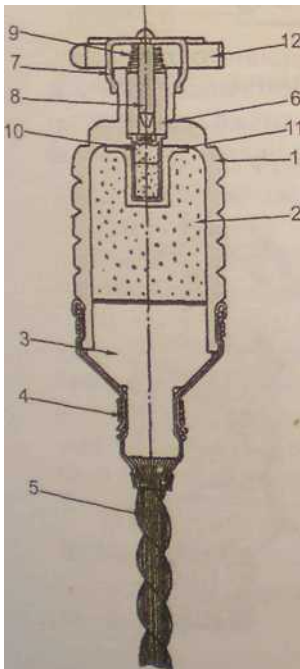
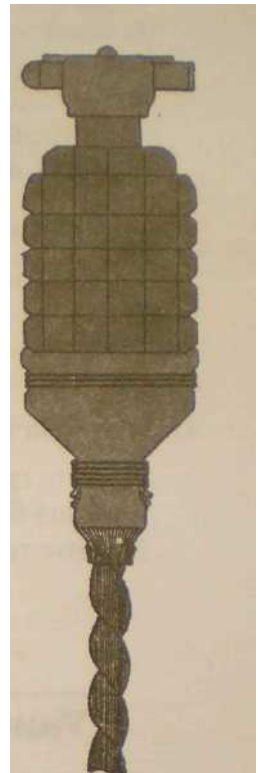
Заряд ВВ размещен внутри корпуса.

Взрыватель состоит из ударного колпачка с накольником, контрпредохранительной пружины и капсюля детонатора, изготовленного из гильзы револьверного патрона. Ударный колпачок зафиксирован в служебном обращении при помощи предохранительной чеки. Накольник помещен внутрь трубки, вставленной в горловину гранаты и играющую роль направляющей ударника.

Хвост гранаты крепится к дну корпуса и на траектории полета играет роль стабилизатора.

На рисунке цифрами обозначены:

1. корпус гранаты
2. заряд ВВ
3. чугунная пробка
4. жестяная обойма
5. хвост-стабилизатор



6. направляющая накольника
7. ударный колпачок
8. накольник
9. контрпредохранительная пружина
10. капсюль-детонатор
11. стакан капсюля-детонатора
12. предохранительная чека

Принцип действия гранаты

При ударе о преграду, колпачок, преодолевает сопротивление контрпредохранительной пружины и накольник накальвает капсюль-воспламенитель детонатора, что приводит к его взрыву и взрыву гранаты.

Подготовка гранаты к броску:

1. взять гранату в руку
2. извлечь предохранительную чеку
3. метнуть гранату в цель, раскручивая за хвост

Универсальная осколочная граната образца 1931 года (тип 91)

Универсальная осколочная граната дистанционного действия, предназначена для поражения живой силой осколками корпуса при метании рукой и стрельбе из гранатомета, а также при использовании как настольной гранаты. В последнем случае на донный цилиндр надевается трубка-стабилизатор.

ТТХ:

Длина	125 мм
Диаметр	50 мм
Вес гранаты	0,520 кг
Вес ВВ	0,040 кг
Тип ВВ	тротил или пикриновая кислота
Время замедления	7,5-7,8 секунды



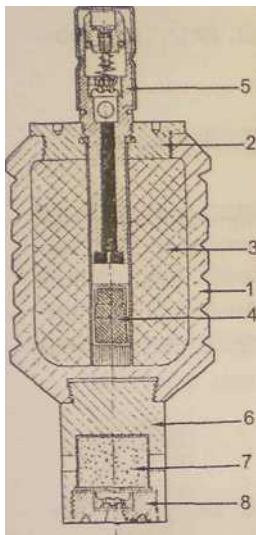
Устройство гранаты

Граната состоит из:

- корпуса
- заряда ВВ
- запала дистанционного действия
- донного цилиндра с вышибным пороховым зарядом и капсюлем-воспламенителем

Корпус гранаты изготовлен из чугуна и имеет продольные и поперечные насечки. Внутри корпуса расположен заряд ВВ. Корпус закрывается крышкой, в центре которой имеется отверстие для ввинчивания запала гранаты.

Донный цилиндр ввинчивается в дно корпуса. Внутри цилиндра располагается пороховой заряд. Донный цилиндр закрывается пробкой с отверстием.



На рисунке цифрами обозначены:

1. корпус гранаты
2. крышка корпуса
3. заряд ВВ
4. детонатор
5. запал гранаты
6. донный цилиндр
7. пороховой заряд
8. пробка донного цилиндра

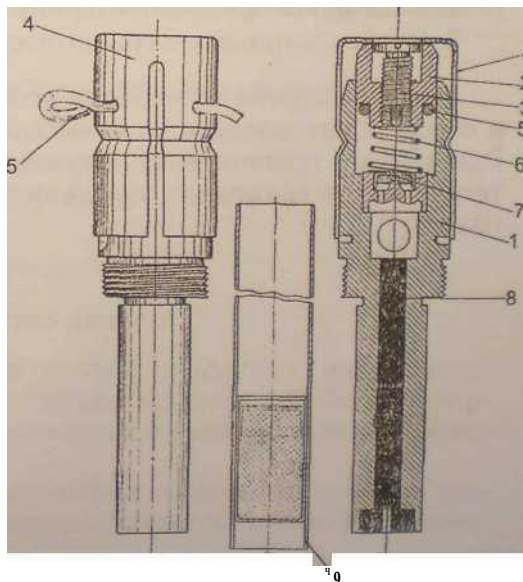
Устройство запала

Запал состоит из корпуса, внутри которого расположены ударник с бойком, контрпредохранительная пружина, капсюль-воспламенитель и пороховой замедлитель.

В служебном обращении ударник фиксируется при помощи предохранительного колпачка и предохранительной вилки. Боек ввинчивается в корпус ударника.

На рисунке цифрами обозначены:

1. корпус взрывателя
2. ударник



3. боек
4. предохранительный колпачок
5. предохранительная вилка
6. контрпредохранительная пружина
7. капсюль-воспламенитель
8. пороховой замедлитель
9. капсюль-детонатор

Подготовка гранаты к применению при метании рукой:

1. Отверткой, через торцевое отверстие колпачка, вкрутить боек в корпус ударника до упора
2. Выдернуть предохранительную вилку
3. Ударить гранату головной частью о твердый предмет
4. Бросить гранату в цель

При ударе гранаты головной частью о предмет, ударник преодолевает сопротивление контрпредохранительной пружины и накалывает капсюль-воспламенитель, который воспламеняет пороховой замедлитель. Пороховой замедлитель горит в течение 7,5-7,8 секунд после чего передает луч пламени на капсюль детонатора, что приводит к взрыву гранаты.

Подготовка гранаты при стрельбе из гранатомета

1. Отверткой, через торцевое отверстие колпачка, вкрутить боек в корпус ударника до упора
2. Выдернуть предохранительную вилку
3. Вставить гранату в гранатомет и произвести выстрел

После выстрела происходит воспламенение вышибного заряда и силой образовавшихся газов граната выбрасывается из ствола. При ударе о препятствие, произойдет накол капсюля-воспламенителя и после выгорания замедлителя взрыв детонатора и заряда гранаты.

Ручная осколочная граната образца 1937 года (тип 97)

Ручная осколочная граната дистанционного действия, предназначена для поражения живой силы в оборонительном бою.

Габаритные размеры:

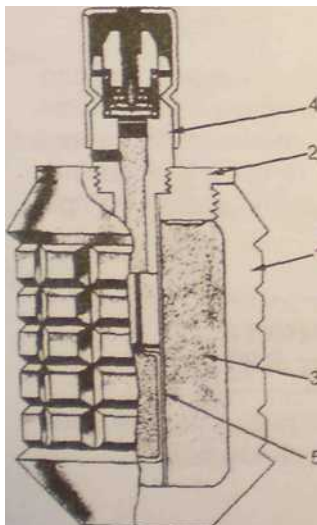
Диаметр	50 мм
Высота	102 мм
Вес гранаты	0,450 кг
Вес ВВ	0,050 кг
Тип ВВ	тротил или пикриновая кислота
Время замедления . .	4-5 сек



Устройство гранаты

Граната состоит из:

- корпуса
- заряда ВВ
- запала дистанционного действия



Корпус гранаты изготовлен из чугуна и имеет продольные и поперечные насечки. Внутри корпуса расположен заряд ВВ. Корпус закрывается крышкой, в центре которой имеется отверстие для ввинчивания запала гранаты.

На рисунке цифрами обозначены:

1. корпус гранаты
2. крышка корпуса
3. заряд ВВ
4. запал
5. капсюль-детонатор

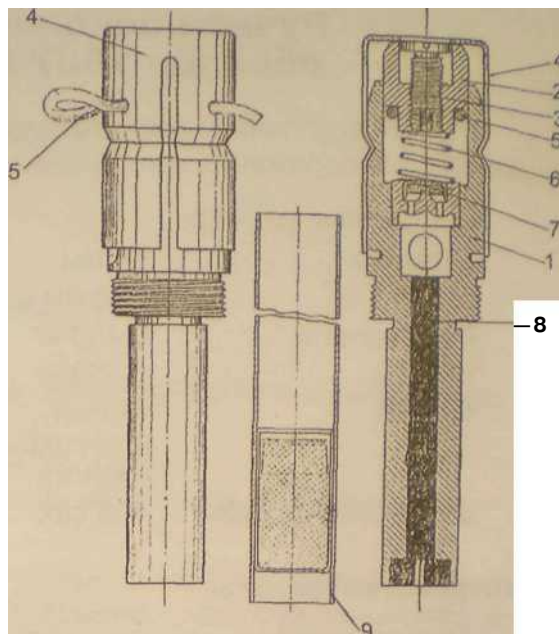
Устройство запала

Запал состоит из корпуса, внутри которого расположен ударник с бойком, контр-предохранительной пружины, капсюль-воспламенитель и пороховой замедлитель.

В служебном обращении ударник фиксируется при помощи предохранительного колпачка и предохранительной вилки. Боек ввинчивается в корпус ударника.

На рисунке цифрами обозначены:

1. корпус взрывателя
2. ударник
3. боек
4. предохранительный колпачок
5. предохранительная вилка
6. контрпредохранительная пружина
7. капсюль-воспламенитель
8. пороховой замедлитель
9. капсюль-детонатор



Подготовка гранаты к метанию:

1. Отверткой, через торцевое отверстие колпачка, вкрутить боек в корпус ударника до упора
2. Выдернуть предохранительную вилку
3. Ударить гранату головной частью о твердый предмет
4. Бросить гранату в цель

При ударе гранаты головной частью о предмет, ударник преодолевает сопротивление контрпредохранительной пружины и накаливает капсюль-воспламенитель, который воспламеняет пороховой замедлитель. Пороховой замедлитель горит в течение 4-5 секунд, после чего передает луч пламени на капсюль детонатора, что приводит к взрыву гранаты.

Ручная осколочная граната образца 1938 года (тип 98)

Ручная осколочная граната дистанционного действия, предназначена для поражения живой силы в оборонительном бою.

ТТХ:

Длина.....197 мм
Диаметр.....33 мм
Вес гранаты.....0,560 кг
Вес ВВ.....около 50 г
Тип ВВ.....пикриновая кислота
Время замедления.....4-5 секунд

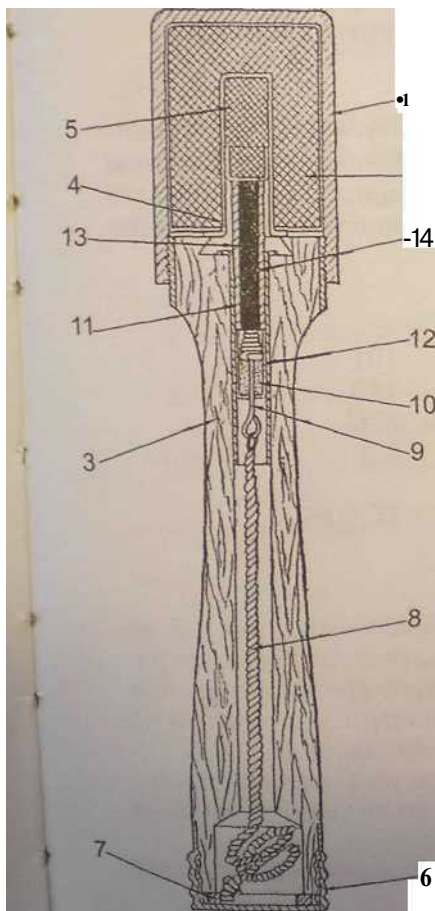
Устройство гранаты

Граната состоит из:

- Корпуса
- Заряда ВВ
- Деревянной рукоятки
- Терочного взрывателя с пороховым замедлителем
- Капсюля-детонатора

Корпус гранаты изготовлен из чугуна. Имел резьбу в нижней части для присоединения деревянной рукоятки.

Заряд ВВ - пикриновая кислота, помещается внутрь корпуса и упаковывается в бумажный картуз. Заряд ВВ имеет углубление в который вставлен запальный стакан.



Деревянная рукоятка имеет сквозное центральное сверление, в котором располагается терочный взрыватель. На обоих концах рукоятки закреплены металлические резьбовые втулки для накручивания предохранительного колпачка и соединения с корпусом гранаты.

Терочный взрыватель состоит из:

- корпуса
- терочного устройства с теркой, вытяжным шнурком и кольцом для удобства выдергивания
- порохового замедлителя

Капсюль-детонатор переносится отдельно от гранаты и вставляется в гнездо заряда в корпусе.

На рисунке цифрами обозначены:

1. корпус гранаты
2. заряд ВВ
3. рукоятка
4. запальный стакан
5. капсюль-детонатор
6. предохранительный колпачок
7. кольцо
8. шнурок
9. терка
10. терочный состав

11. корпус терочного устройства
12. гильзочка терочного состава
13. трубка замедлителя
14. пороховой замедлигель

Подготовка гранаты к применению:

1. отвернуть рукоятку и вставить капсюль-детонатор и опальное гнездо корпуса и вкрутить рукоятку на место
2. открутить предохранительный колпачок
3. резким движением вытянуть шнур терочного механизма и метнуть гранату в цель

После срабатывания терочного механизма луч пламени передается на пороховой замедлитель, а после его выгорания, через 4-5 секунд на капсюль-детонатор, что приводит к взрыву гранаты.

Ручная противотанковая кумулятивная граната. Тип 3

Ручная противотанковая кумулятивная граната ударного действия, предназначена для поражения бронетехники кумулятивной струей. Граната выпускалась в двух модификациях, различавшихся материалом, из которого изготовлена кумулятивная воронка, а также габаритами и массой.

ТТХ:

Диаметр, мм	111	101
Высота, мм	171	149
Длина стабилизатора, мм	356	356
Масса гранаты, кг	1,85	0,9
Масса ВВ, кг		
Тип ВВ	ТГ 50/50	ТГ 50/50

Устройство гранаты

Граната состоит из заряда ВВ, упакованного в матерчатый чехол, деревянного кольца - основания, взрывателя, стабилизатора.

В верхней части заряда при помощи хомута крепится металлическое кольцо с резьбой. Это же хомут фиксирует матерчатый чехол. Снизу заряд опирается на деревянное основание.

В резьбу кольца ввинчивается взрыватель ударного действия.

В углублении заряда размещается кольцевая шашка дополнительного детонатора.

Заряд ВВ имеет кумулятивную воронку, облицованную *сталью* в



большой гранате и алюминием в малой. Толщина облицовки составляет 3 мм.

Стабилизатор из пеньковой веревки крепится к гранате при помощи хомута.

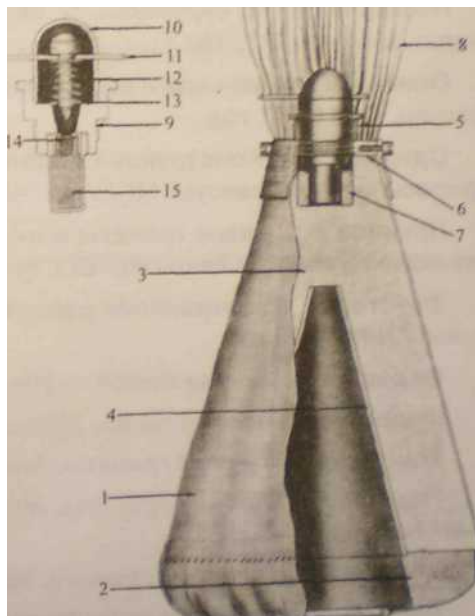
Взрыватель ударного действия состоит из корпуса, предохранительного колпачка, ударника с конической контрпредохранительной пружиной, предохранительной чеки, капсюля-детонатора с капсюлем-воспламенителем. Колпачок вставляется в корпус сверху. В

нижнюю часть корпуса ввинчивается капсюль-детонатор.

В служебном обращении чека проходит через соосные отверстия в стенках колпачка и ударнике удерживается при помощи матерчатой ленты, намотанной на верхнюю часть гранаты.

На рисунке цифрами обозначены:

1. матерчатый чехол
2. деревянное основание
3. заряд ВВ
4. облицовка воронки
5. взрыватель
6. кольцо
7. дополнительный детонатор
8. стабилизатор
9. корпус взрывателя
10. предохранительный колпачок
11. предохранительная чека
12. ударник
13. контрпредохранительная пружина
14. капсюль-воспламенитель
15. капсюль-детонатор



Принцип действия гранаты

Перед броском с гранаты удаляется матерчатая лента и извлекается предохранительная чека. Граната бросается в сторону цели.

Благодаря стабилизатору она имеет устойчивое положение в по^{тм}те и встречается с преградой основанием. От удара о поеталп ударник преодолевает сопротивление пружины и накалывает капсюль-воспламенитель, луч огня от которого инициирует капсюль детонатор. Далее происходит взрыв дополнительного детонатооа и основного заряда.

Литература

Боеприпасы артиллерии бывшей Германской армии. Справочник. Военное издательство НКО СССР, Москва, 1946 год.

Евтехов С. Гранатой - огонь. Журнал «Солдат удачи» №7/2002.

Катанугин М.Э. Ручные гранаты. Артиллерийская ордена Ленина академия Красной Армии, Москва, 1945 год.

Леонидов Ф. Подготовить гранаты. Журнал «Оружие» №8/1999.

Наставление по стрелковому делу (НСД-38). Ручные гранаты. Государственное военное издательство НКО СССР. Москва 1938 год.

Наставление по стрелковому делу (НСД-46). Ручные, осколочные и противотанковые гранаты и зажигательные бутылки. Военное издательство Министерства вооруженных сил Союза ССР. Москва 1946 год.

Наставление по стрелковому делу (НСД-87). Ручные гранаты. Воениздат, Москва, 1987 год.

Описание германских и австрийских ружейных и ручных гранат. Петроград, ГАУ, 1917 год.

Одинцов В.А. Конструкция осколочных боеприпасов. Часть 3. Боеприпасы оружия пехоты. МГТУ им. Баумана, Москва 2003 год.

Прунцов В. Ручные гранаты и их боевое применение. Государственное военное издательство НКО СССР, Москва 1938 год.

Фаустов М. С «лимонкой» расстанемся не скоро. Журнал «Мастер ружье» №30/1998 год.

Федосеев С. Ручная бомба. Журнал «Оружие» №6/1999.

Федосеев С. Против танка. Журнал «Оружие» №2/2000.

Хоштария К. Ручные гранаты. Журнал «Ружье» №4/2000.

Чекулаев А. Ручные гранаты. Журнал «Зарубежное военное обозрение» №6/1987.

Шунков В.Н. Оружие вермахта. Минск 1999 год.

Ширяев Д. Карманная артиллерия. Журнал «Солдат удачи» №4/2003

Шеломенцев С.В. Пиротехнические (подрывные) работы. 1-е издание. Пособие. Часть II. Организация работ по обезвреживанию взрывоопасных предметов. Книга 1. Академия гражданской защиты МЧС России, Горек 1998 год.

Japanese explosive ordnance. US Navy 1946.

Cowan S.I. Manual of grenades and new grenade. London.

Интернет-ресурсы

1. Der Angriff. Немецкие танки и пехота 1033-1943

www.angriff.narod.ru

2. Мир Второй мировой войны

www.ww2.ee

3. Великая война

www.velikvoy.narod.ru

4. Звезда 1941

www.mes.ru/it/gusev_a

5. Группа военной археологии «Искатель»

www.iskatel.narod.ru

6. Оружейка

www.oruzheika.narod.ru

7. Безопасность и выживание

www.d-project.ru

8. Сравнительные данные по оружию времён ВОВ

www.poisk-mordoviya.by.ru

9. Энциклопедия вооружений

www.gunsite.narod.ru

10. Анатомия армии

www.armor.kiev.ua/army

11. Клуб военно-исторической реконструкции «4 егерский батальон финской армии». Зубкин А.Ю.

www.jp4.narod.ru

12. ORDATA Online

www.maic.jmu.edu/ordata/Mission.asp