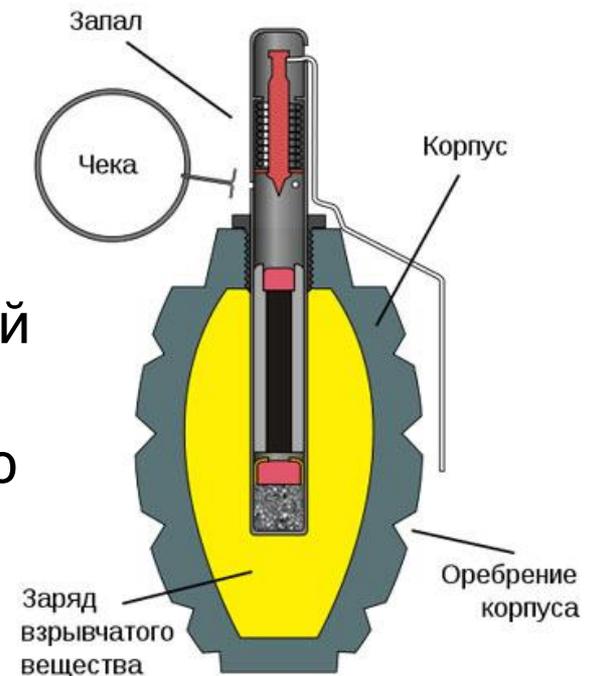


# Ручные гранаты: назначение, виды.

- **Граната** — взрывчатый боеприпас, предназначенный для поражения живой силы и техники противника с помощью ручного метания.
- Современная ручная граната состоит из корпуса, заряда взрывчатых веществ и взрывателя (запала).

Поражение наносится осколками корпуса, ударной волной или кумулятивной струёй, а также, как вариант, - готовыми поражающими элементами (шрапнель). Изготавливается из лёгких сплавов, материалов высокой удельной прочности и пластмассы.

Натренированный солдат бросает осколочную гранату на 40-50 метров, противотанковую — примерно на 20 метров.



# Взрыватель

- Гранаты могут иметь взрыватель, срабатываемый на разных принципах детонации — *динамической* (детонация при ударе в цель), либо *с задержкой* (детонация взрывателем с заданной задержкой).
- Подрыв с задержкой осуществляется следующим образом: при выдёргивании предохранительной чеки и отпускании скобы срабатывает взведённый заранее пружинный механизм, и боёк с силой бьёт по капсулю из чувствительного к ударам вещества, (по аналогии с произведением выстрела из ручного огнестрельного оружия).

# УЗРГ

- Взрывающийся капсюль воспламеняет порох в тонкой запальной трубке. Порох горит со скоростью примерно 1 см в секунду и не требует кислорода, поэтому граната может взорваться и под водой. Когда огонь в запальной трубке достигает детонатора, тот взрывается и вызывает детонацию взрывчатого вещества, которым снаряжена граната.
- В зависимости от конструкции, запал гранаты включает запальную трубку с капсюлем и детонатором, а также может включать в себя пружинный механизм с бойком, чекой и спусковой скобой.



# Классификация

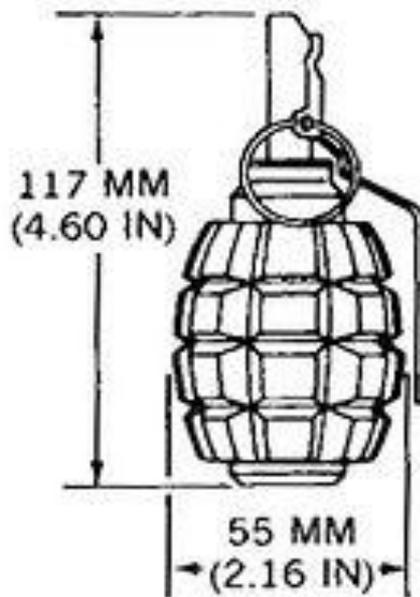
- **По назначению**
- **основного назначения (предназначенные для непосредственного поражения противника):**
  - противотанковые (фугасные, кумулятивные)
  - противопехотные (осколочные, осколочно-фугасные, фугасные)
  - зажигательные
- **специального назначения:**
  - дымовые
  - осветительные
  - сигнальные
  - светозвуковые
  - газовые
  - и другие
- **учебные (имеют форму и вес боевой гранаты)**

# Среди *ручных противопехотных* гранат выделяют:

- **оборонительные** гранаты, имеющие большой радиус поражения (больше мощность ВВ, количество, качество и дальность разлёта осколков).
- Оборонительные гранаты положено применять только из-за укрытия, иначе они опасны для самого гранатометчика.
- Типичная оборонительная граната — Ф-1 (заряд ВВ — тротил, 60 г.; масса 600 г.);
- **наступательные** (небольшой заряд ВВ, разлёт осколков и поражающее действие). Радиус поражения наступательных гранат гарантированно меньше средней дальности броска рукой, поэтому их можно применять, находясь на открытом пространстве.
- К наступательным относится, например, РГД-5 (заряд ВВ — тротил, 110 г.; масса 310 г.).

# Граната Ф-1

- **Ф-1** — ручная противопехотная оборонительная граната.
- Предназначена для поражения живой силы в оборонительном бою.
- Из-за значительного радиуса разлёта осколков метать её можно только из-за укрытия, из бронетранспортёра или из танка.

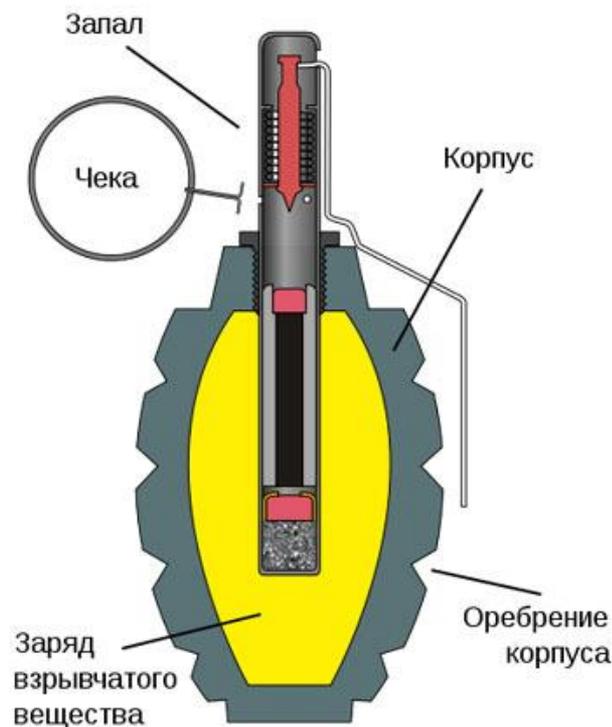


- Граната Ф-1 обладает следующими тактико-техническими характеристиками.
- Дальность броска: 50-60 м
- Радиус поражения осколками: 7 м
- 200 м — безопасное расстояние
- Время замедления запала: 3,2-4,5 сек
- Количество осколков до 300 шт
- Граната Ф-1 относится к ручным противопехотным осколочным оборонительным гранатам дистанционного действия.
- Конструкция её оказалась настолько удачной, что без принципиальных изменений просуществовала до настоящего времени. Несколько изменялась и дорабатывалась с целью повышения надёжности эксплуатации конструкция запала.



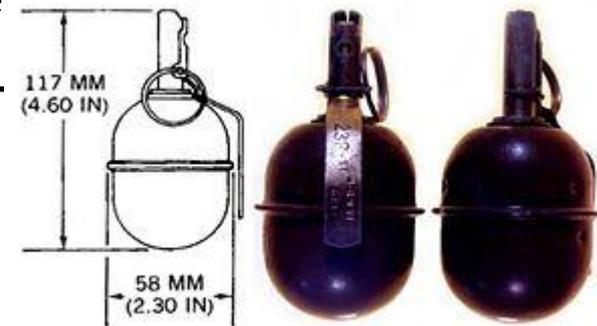
# Подобно большинству противопехотных гранат, Ф-1 состоит из 3 основных частей:

- **Запал.** Граната имеет универсальный запал УЗРГМ (или УЗРГ). Запал УЗРГМ отличается от УЗРГ изменениями в форме пусковой скобы и конструкции ударника, позволившими снизить частоту отказов оружия.
- **Взрывчатое вещество.** Заряд взрывчатого вещества — 60 г [тротила](#). Такие гранаты имеют увеличенную поражающую способность, но и срок хранения на складах жестко ограничен, по истечению граната представляет собой значительную опасность.
- **Металлическая оболочка.**  
Внешне граната имеет овальный ребристый корпус из сталистого чугуна.
- Нарезка корпуса облегчает привязывание гранаты к колышку, а также выполняет эргономическую функцию, способствуя лучшему удержанию гранаты в руке.
- Общий вес гранаты с запалом — 600 г.



## РГД-5 (ручная граната, дистанционная)

- **РГД-5** — советская наступательная ручная граната, 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.
- Цели граната достигает за счёт броска рукой. Дистанционного действия — означает, что граната взорвётся через определённое время (3,2—4,2 секунды) после того, как её выпустят, независимо от иных условий. Наступательного типа — означает, что осколки гранаты имеют массу и летят на дальность меньше возможной дальности 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. .
- Заряд взрывчатого вещества — тротил массой 110 граммов.
- Дальность разлёта осколков — 30 метров.
- Запал гранаты универсальный, подходящий также к гранатам РГ-42 и Ф-1.
- Марка запала: УЗРГ, УЗРГМ (со второй половины 1950-х годов), или УЗРГМ-2. Все эти запалы взаимозаменяемы.
- Масса гранаты с запалом 310 г



# РГО (ручная граната оборонительная)

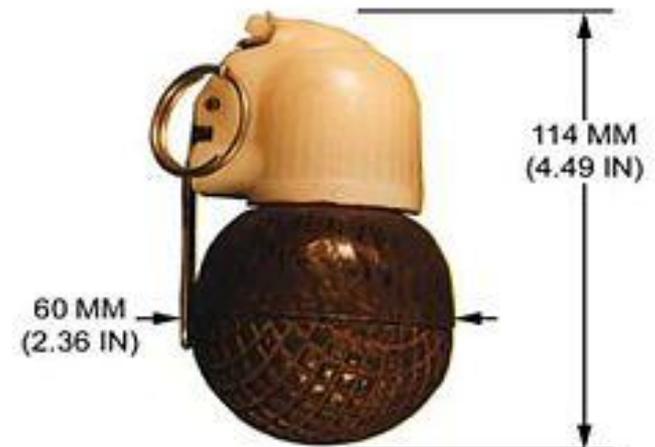
- **РГО** (ручная граната оборонительная) — ручная противопехотная оборонительная ударно-дистанционная.
- Предназначена для поражения живой силы в оборонительном бою. К цели граната доставляется только за счет ее броска рукой солдата.
- Радиус поражения осколками гранаты 50 метров, радиус возможного поражения 100 метров. По ТТХ в общем аналогична гранате Ф-1, но в отличие от неё имеет комбинированный ударно-дистанционный взрыватель.

**Время самоликвидации** 3.2-4.2 сек.

**Время дальнего взведения** 1.3-1.8 сек.

**Масса** 530 г

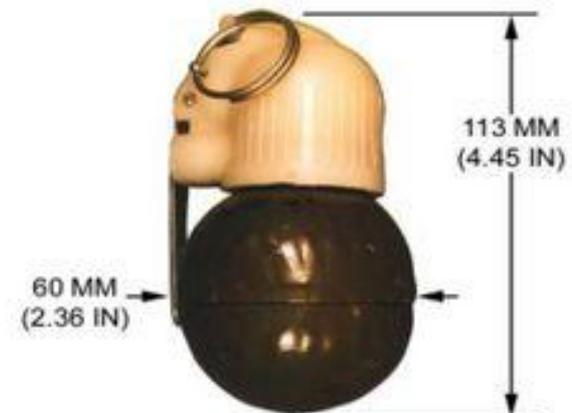
**Механизм детонации:** Запал УДЗС со временем замедления 3,2-4,2 сек.



- Взрыв гранаты происходит при встрече гранаты с поверхностью. Для взрывателя не имеет значения какой частью граната ударилась о поверхность. Имеет значение лишь скорость торможения гранаты при встрече с поверхностью.
- С целью повышения безопасности гранатометчика при случайной встрече гранаты с препятствием на близком расстоянии от гранатометчика, взрыватель взводится только через 1.3-1.8 сек. после того, как будет отпущен предохранительный рычаг (граната брошена). То есть, если граната в это время ударится обо что-либо, то взрыва не произойдёт вообще.
- Если взрыв гранаты не произошёл от взрывателя ударного действия (граната не брошена, но рычаг отпущен; граната всё ещё находится в полете; граната упала в воду или рыхлый снег) то по истечении 3.2-4.2 сек после того, как будет отпущен предохранительный рычаг, произойдет самоликвидация гранаты ее подрывом.

# РГН (ручная граната наступательная)

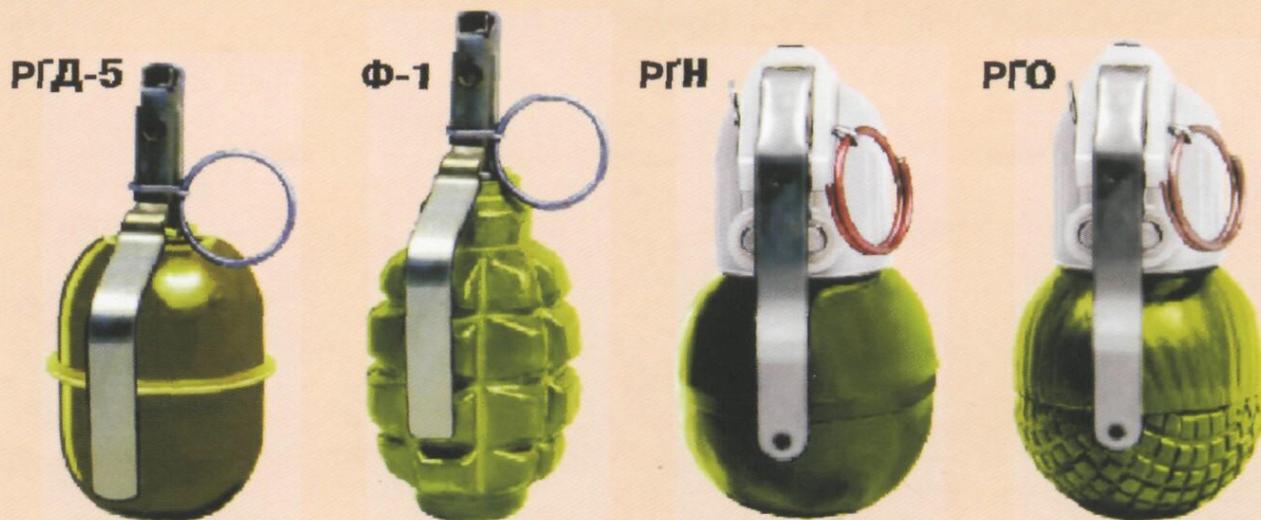
- **РГН** (ручная граната наступательная) противопехотная осколочная ударно-дистанционная.
- Предназначена для поражения живой силы в бою.
- Радиус поражения осколками гранаты 15 метров, радиус возможного поражения 35 метров.
- Взрыватель РГН взводится только через 1,3—1,8 секунд после того, как будет отпущен предохранительный рычаг.
- **Масса** 290 г
- **Механизм детонации** Запал УДЗС со временем замедления 3,2—4,2 с



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.



**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