

Обычные средства поражения



Цели урока

- Образовательная – изучить виды обычных средств поражения (ОСП)
- Развивающая – знать поражающие свойства (ОСП) и способы защиты от них.
- Воспитательная - осознание опасности для своей жизни и жизни окружающих при применении или неосторожном обращении с боеприпасами.



Задачи урока

- обеспечить понимание и усвоение видов ОСП, способов их применения, способов защиты и соблюдение мер безопасности, предупредить об уголовной ответственности за незаконное хранение боеприпасов.



Средства доставки

- Средства поражения включают в себя боеприпасы и **средства их доставки к цели.** Вероятность применения оружия массового поражения достаточно низкая, вследствие того, что это повлечёт за собой третью мировую войну и глобальную катастрофу, поэтому пока в локальных конфликтах применяются и будут применяться ОСП.



Осколочные боеприпасы

- Осколочные авиабомбы (снаряды, ракеты с осколочной боевой частью, оборонительные ручные гранаты) Применяются для поражения людей и животных. При разрыве образуется большое количество осколков, которые разлетаются в разные стороны на расстояние до 300 метров от места взрыва.
Кирпичные и бревенчатые стены осколки не пробивают.



Шариковые авиабомбы

- Снаряжаются в кассетные боеприпасы – по 16 кассет, в каждой кассете по 32 авиабомбы, в каждой бомбе до 300 поражающих элементов (шарики, стрелы всего более 150000 штук), взрыватель каждой бомбы установлен на замедление от мгновенного взрыва до 24 часов в случайном порядке. Радиус поражения от 1,5 до 15 метров.

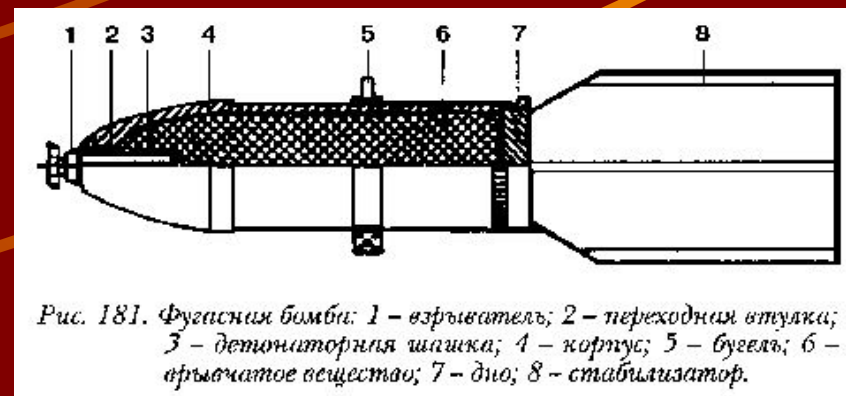


Поражает только не защищённых людей и

- животных. Бомбы покрывают площадь до 25 гектаров,

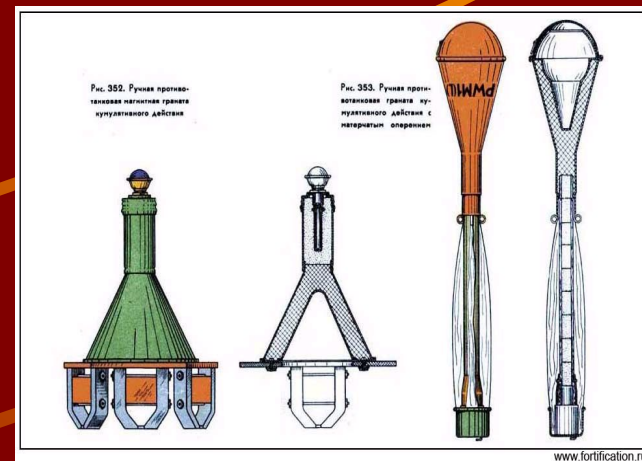
Фугасные боеприпасы

- Фугасные авиабомбы (снаряды, ракеты, гранаты) предназначены для разрушения всевозможных сооружений.



Кумулятивные боеприпасы

- кумулятивные снаряды (ракеты с кумулятивной боевой частью, кумулятивные мины) служат для пробивания бронированных целей.



Боеприпасы объёмного взрыва

- Маркировка авиабомбы -ОДАБ-500.
- В бомбе 3 отсека, содержащих жидкую окись этилена. После сброса происходит разделение отсеков. При ударе о землю срабатывает взрыватель, который обеспечивает разброс жидкости и образование газового облака, которое подрывается специальным устройством замедленного действия. Основной поражающий фактор – ударная волна, распространяющаяся со сверхзвуковой скоростью, мощность которой в 4 -6 раз превышает энергию обычного взрывчатого вещества за счёт использования в качестве окислителя кислорода воздуха. По этой же причине, вслед за ударной волной идёт волна сильного разрежения (иногда эту бомбу и называют вакуумной), поэтому ни окоп, ни блиндаж не являются защитой. Защищает только герметичное убежище.



Высокоточное оружие

- Бомбы, ракеты, снаряды могут быть использованы в высокоточном исполнении на принципах самонаведения:
 - - по лазерному лучу;
 - - по тепловому излучению;
 - - по радиолучу;
 - - спутниковое наведение;
 - - телевизионная головка самонаведения;
 - - по заранее заданному рельефу местности (крылатые ракеты)
 - - радиолокация;
 - - по радиоизлучению.

Образцы высокоточного оружия



Образцы высокоточного оружия



Зажигательные боеприпасы

Зажигательное оружие подразделяется на

- зажигательные смеси (напалмы);
- на основе нефтепродуктов металлизированные зажигательные смеси (пирогель);
- термит и термитные составы;
- белый фосфор.



- Основу современного ЗЖО составляют **зажигательные вещества (ЗВ)**, которыми снаряжаются зажигательные боеприпасы и огнеметные средства.
- **ЗВ** - это специальные химические составы (смеси), способные при горении развивать высокую температуру.
- Все современные ЗВ делятся на 3 группы:
- *1. зажигательные вещества на основе нефтепродуктов*
- *2. металлизированные зажигательные смеси, термиты и термитные составы*
- *3. Особую группу ЗВ составляют обычный и пластифицированный фосфор, щелочные металлы, а также самовоспламеняющаяся смесь на основе триэтилалюминия (ТЭА).*
- Наибольшее распространение из ЗВ на основе нефтепродуктов получили **напалмы**. В настоящее время к напалмам относят вес зажигательные смеси, состоящие из жидкого горючего и добавлений одного или нескольких органических загустителей. Обычно напалм содержит 3- 10% порошка-загустителя и до 97% бензина. Температура горения до 1000 - 1200°C. Продолжительность горения 5-10 мин.
- Если к напалму добавить порошкообразные или в виде стружек магния алюминий, а также уголь, асфальт, селитру и другие вещества, то получается смесь, называемая "**пирогель**". Температура горения пирогелей достигает 1600*С, они представляют собой тестообразную липкую массу серого цвета. В отличие от обычных напалмов пирогели тяжелее воды, горение их происходит всего лишь 1 -3 мин.

- Наиболее эффективной огнесмесью считается напалм Б. Он отличается хорошей воспламеняемостью, повышенной прилипаемостью даже к влажным поверхностям, способен создавать высокотемпературный ($1000 - 1200^{\circ}\text{C}$) очаг с длительностью горения 5-10 мин. Напалм Б легче воды, поэтому плавает на поверхности, сохраняя при этом способность гореть. При нагревании разжижается и приобретает способность проникать в укрытия и технику.
- Термитные составы. В основе еще и измельченный алюминий вступающий в соединение с окислами тугоплавких металлов с выделением большого количества тепла. В термит добавляют 40 - 50% порошкообразного магнезия, олифы, канифоли и различных соединений, богатых кислородом они могут прожигать металл, части боевой техники и выводить ее из строя.
- Белый фосфор представляет собой полупрозрачное твердое вещество, похожее на воск. Он способен самовоспламеняться, соединяясь с кислородом воздуха. Горит ярким пламенем с обильным выделением белого дыма. Температура воспламенения порошкообразного фосфора 34°C , температура пламени $900 - 1200^{\circ}\text{C}$. Белый фосфор находит применение как дымообразующее средство, а также как воспламенитель напалма и пирогеля в зажигательных боеприпасах. Пластифицированный фосфор (с добавлением каучука) приобретает способность прилипать к вертикальным поверхностям и прожигать их.
- "Электрон" - сплав магнезия (96%), алюминия (3%) и других элементов (1%). Воспламеняется При температуре 600°C и горит ослепительно белым или голубоватым пламенем, развивая температуру до 2800°C . Применяется для изготовления корпусов авиационных зажигательных бомб.

● **ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАЖИГАТЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ**

- Защита от зажигательных веществ основывается на следующих основных принципах:
 - - предотвращение доступа кислорода к горячей поверхности;
 - - локализация и тушение очагов пожара;
 - - придание материалам термозащитных свойств.
- **Для защиты личного состава от поражающего действия зажигательного оружия используют:**
 - - закрытые фортификационные сооружения;
 - - вооружение и военную технику;
 - - естественные укрытия (овраги, ямы, подземные выработки, каменные здания), а также различные местные материалы (щиты, настилы, маты из веток и травы);
 - - средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания;
 - - шинели, утепленные куртки, полушубки, плащ-палатки, имеющиеся на снабжении.
 - *Фортификационные сооружения (убежища, блиндажи, перекрытые щели, перекрытые участки траншей в ходов сообщения) являются наиболее надежной защитой личного состава от воздействия зажигательного оружия. Танки, боевые машины пехоты, бронетранспортеры с плотно закрытыми люками, дверями, бойницами и жалюзи обеспечивают надежную защиту личного состава от зажигательного оружия.*

Меры безопасности при применении зажигательного оружия



При попадании огнесмесей на одежду зажигательное вещество надо быстро сбросить, а небольшое его количество плотно закрыть рукавом, полрой одежды, дёрном. Ни в коем случае не пытаться сбить смесь голой рукой!

Нельзя её стряхивать на бегу – это усиливает процесс горения. Если на человека попало большое количество огнесмеси, на него набрасывают накидку, куртку, Брезент, мешковину. Можно погрузиться в воду в Горящей одежде или сбивать пламя, катаясь по Земле. Гасить напалм огнетушителем нельзя



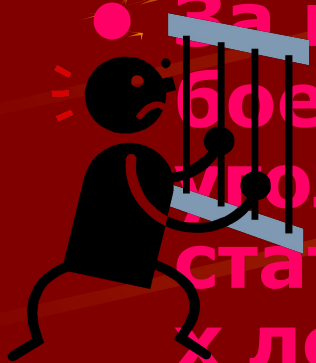
- Серийное производство современных средств поражения и оснащение ими соответствующих структур государство может обеспечить внезапность и одностороннее преимущество в любой форме противоборства той стране, которая достигнет такого рубежа первой.
- А это значит, что политические цели могут в будущем достигаться государствами не только в кровопролитных вооруженных сражениях, но и в результате осуществления других форм высокоорганизованного противоборства.
- В таких условиях гражданская оборона играет огромную роль в решении задач по подготовке к защите и по защите населения и материальных и культурных ценности страны. В соответствии с законом «О Гражданской обороны» и другими нормативно-правовыми документами органы власти РФ, органы местного самоуправления и все население страны должны обеспечивать обороноспособность и жизнедеятельность Российского государства.

Предупреждение!



- Если вы случайно обнаружили боеприпас или предмет, похожий боеприпас – ни в коем случае не прикасайтесь к нему. Оградите или обозначьте это место и сообщите в милицию. Этим вы сохраните свою жизнь и жизнь окружающих.

• **За незаконное хранение боеприпасов вы подлежите уголовной ответственности по статье УК РФ №222. Срок – до 4-х лет.**



Что это?

Рис. 352. Ручная противотанковая магнитная граната кумулятивного действия

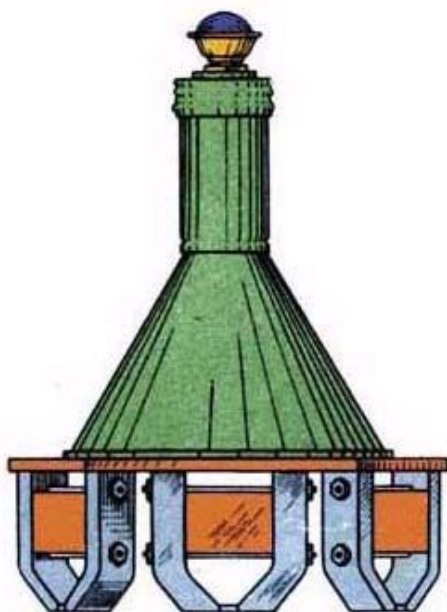
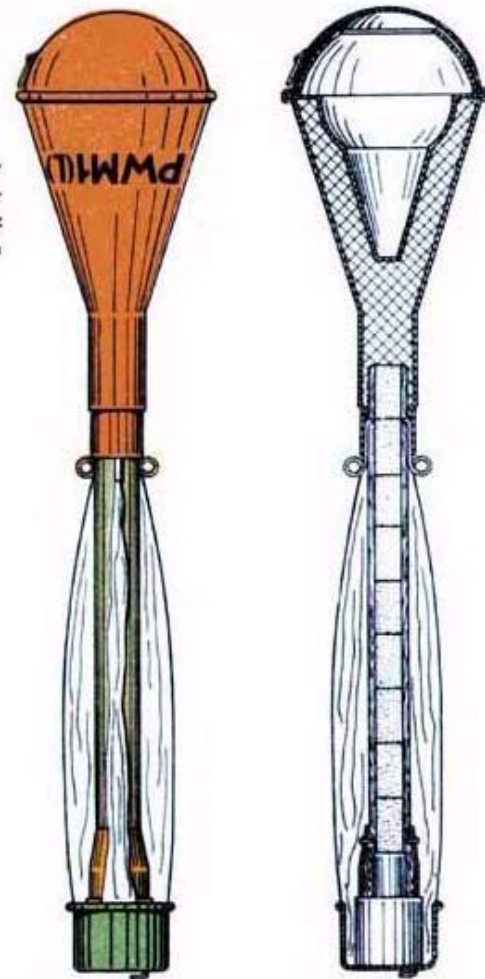
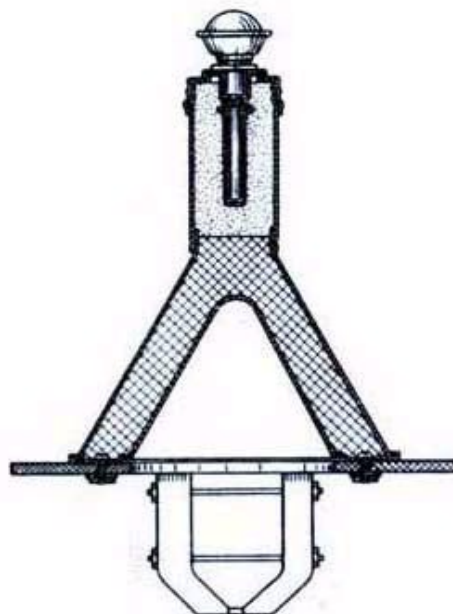


Рис. 353. Ручная противотанковая граната кумулятивного действия с матерчатым оперением



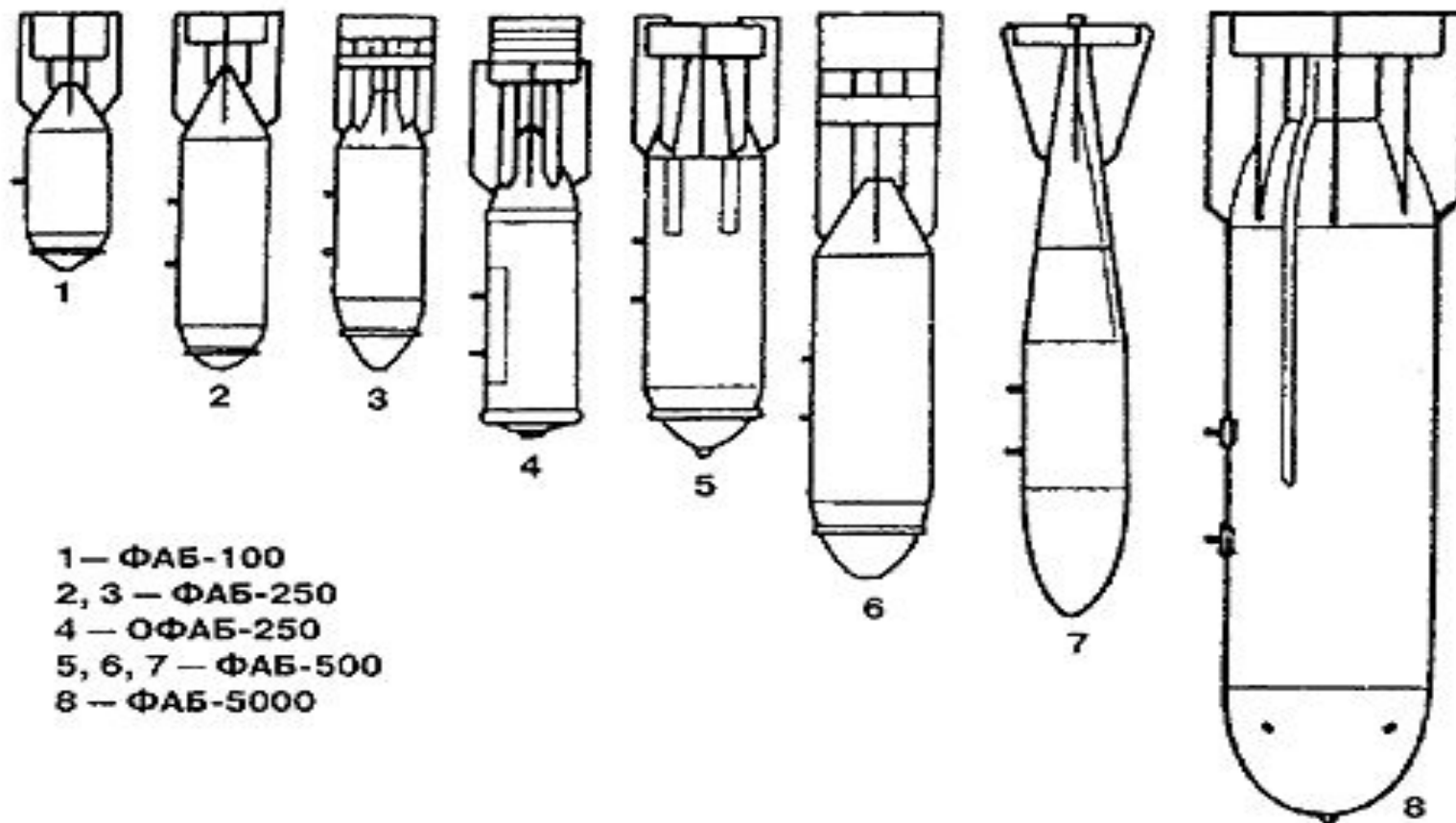
Что это?



Что это?



Что это?



Что это?

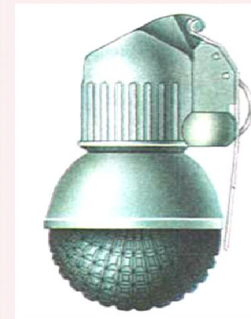


Гранатометные выстрелы

СГ-45 (для ДП-64), ВОГ-25 (для ГП-25), ОКГ-40 (для г/м «Искра»)



Граната РГО



Что это?



Что это?



Содержание

- ❑ Организационный момент.
- ❑ Проверка домашней работы.
- ❑ Изучение нового материала:
 - ❑ средства доставки;
 - ❑ осколочные боеприпасы;
 - ❑ шариковые бомбы;
 - ❑ фугасные боеприпасы;
 - ❑ кумулятивные боеприпасы;
 - ❑ боеприпасы объёмного взрыва;

- высокоточное оружие;
- зажигательное оружие;
- меры безопасности
- Экспресс проверка.
- Подведение итогов.
- Задание на дом.
- Содержание.

