

Современные средства поражений

- Их краткая характеристика
 - Поражающие факторы

Средства
Поражений

```
graph TD; A[Средства Поражений] --- B[Ядерное оружие]; A --- C[Химическое оружие]; A --- D[Бактериологическое оружие];
```

Ядерное оружие

Химическое
оружие

Бактериологическо
е
оружие

Ядерное оружие

Историческая справка

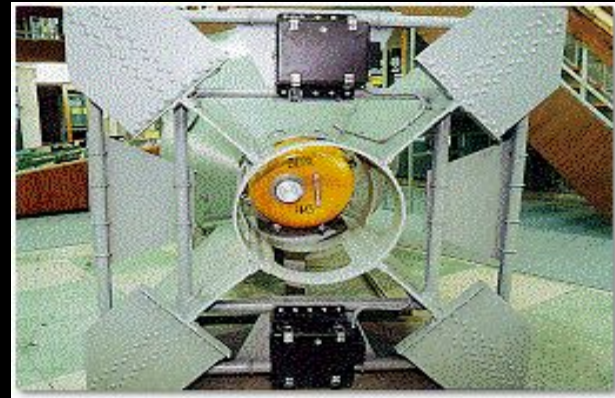
- Первую атомную бомбу приготовили в США к середине 1945 г.; Работы по созданию бомбы возглавлял Роберт Оппенгеймер (1904-1967 гг.).



- Первая Советская атомная бомба была взорвана в 1949 году близ города Семипалатинска (Казахстан).



- 5 августа 1945 г. на японский город Хиросиму была сброшена бомба необычайной разрушительной силы.



Ядерное оружие

Историческая справка

В 1953 г. в СССР прошли испытания водородной, или термоядерной, бомбы. Мощность нового оружия в 20 раз превышала мощность бомбы, сброшенной на Хиросиму, хотя размерами они были одинаковыми.



В Советском Союзе ядерным оружием занималась группа ученых под руководством Игоря Васильевича Курчатова (1902 или 1903-1960 гг.).

Ядерное оружие: Испытания

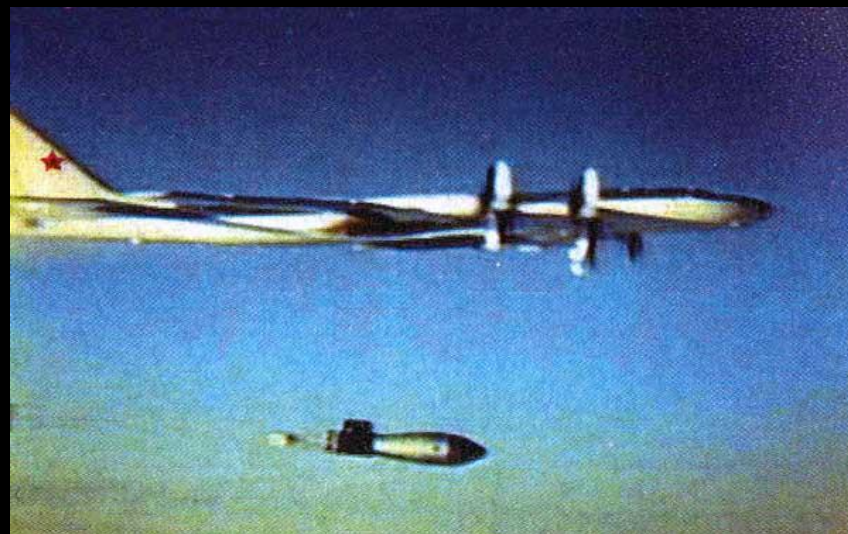
Страны, обладающие ядерным оружием, испытывали его на специальных полигонах, удаленных от густонаселенных районов: бывший СССР - под Семипалатинском и на острове Новая Земля;



Ядерный полигон на Новой Земле создали в 1954 г. Именно здесь проходило большинство (94% по мощности) ядерных испытаний СССР. Самый страшный удар атмосфера планеты получила

Под Семипалатинском за 1949-1962 гг. осуществили 124 наземных, атмосферных и подземных взрыва. 30 октября 1961 г.: в тот день взорвали водородную бомбу мощностью 58 Мт.

Испытание термоядерной бомбы на Новой Земле



Характеристика

Ядерное оружие - самое мощное средство массового поражения.

Виды ядерных зарядов:

- 1) Атомные заряды
- 2) Термоядерные заряды
- 3) Нейтронные заряд
- 4) «Чистый» заряд

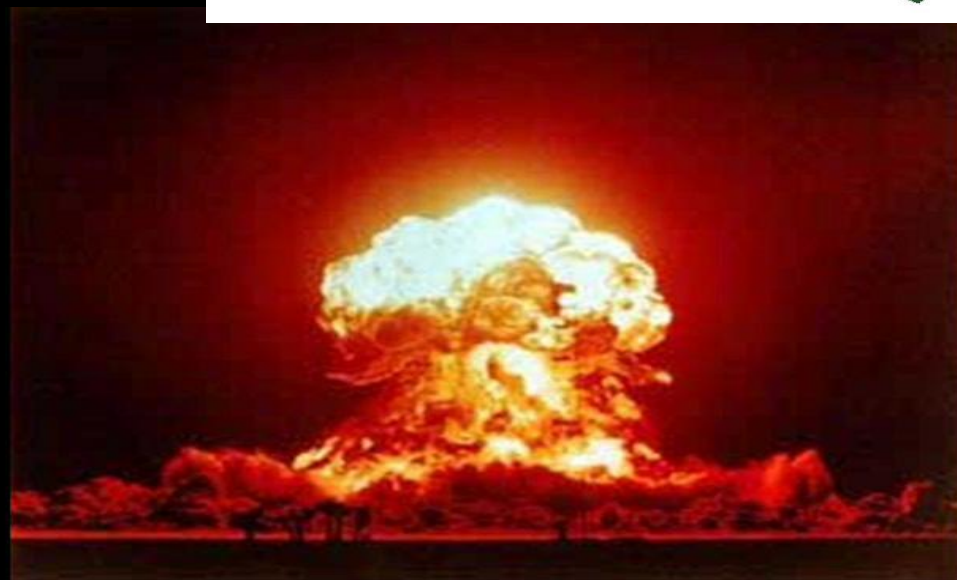
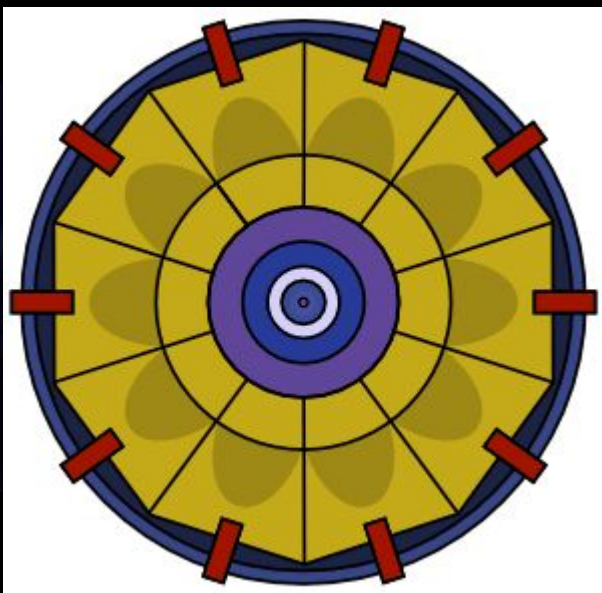
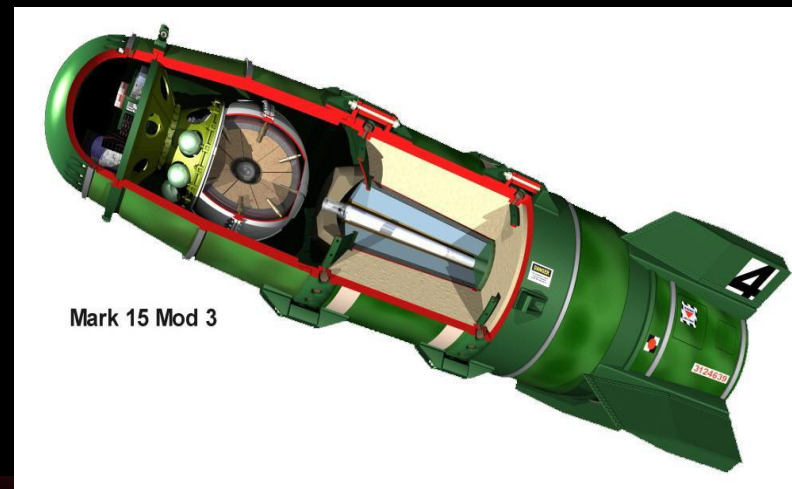


Основными элементами ядерных боеприпасов являются:

- 1) Корпус
- 2) система автоматики:
 - система предохранения и взведения
 - система аварийного подрыва
 - система подрыва заряда
 - источник питания
 - систему датчиков подрыва

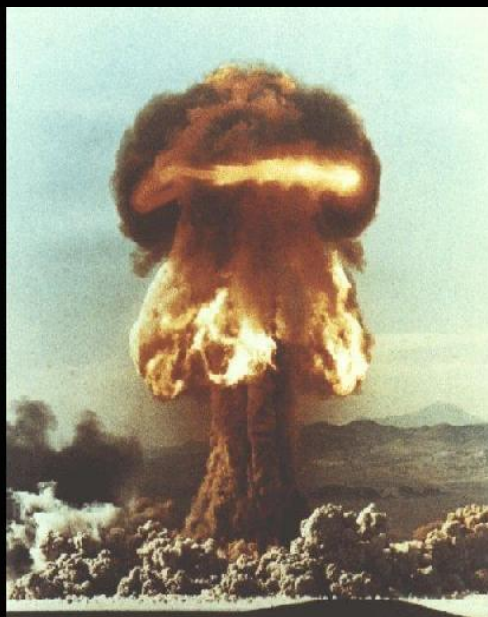
Мощность ядерных боеприпасов

- 1) сверхмалый (менее 1 кт);
- 2) малый (от 1 до 10 кт);
- 3) средний (от 10 до 100 кт);
- 4) крупный (от 100 кт до 1 Мт);
- 5) сверхкрупный (свыше 1 Мт).



Виды ядерных взрывов

- 1) воздушный (высокий и низкий);
- 2) наземный (надводный);
- 3) подземный (подводный).



Поражающие факторы ядерного взрыва

- 1) ударная волна
- 2) световое излучение
- 3) Проникающая радиация
- 4) радиоактивное заражение местности
- 5) электромагнитный импульс



Защита

Основные: укрытие в защитных сооружениях, рассредоточение и эвакуация, применение средств индивидуальной защиты.



Ослабляют поражающее действие ядерного взрыва ямы, канавы, балки, овраги, котлованы, низкие кирпичные и бетонные ограждения, водопропускные трубы под дорогами.

Защиту обеспечивают также метрополитены, шахты и различные другие горные выработки, приспособленные подвалы, укрытия (щели), построенные во дворах и других местах, где находятся поблизости люди, транспортные тоннели и подземные пешеходные переходы.



Уничтожение

В конце 1995 г. в России насчитывалось 5500 ядерных зарядов, из них 60% - в составе ракетных войск, 35% - в военно-морском флоте, 5% - в военно-воздушных силах.



3 января 1993 г. США и Россия заключили Договор о сокращении и ограничении стратегических наступательных вооружений (Договор СНВ2). По этому договору к 2003 г. количество ядерных боеголовок, которыми располагает каждая из сторон, не должно превышать 3000-3500 единиц. Такого количества вполне достаточно для обеспечения национальной безопасности.

Химическое оружие

Историческая справка

Впервые химическое оружие применила Германия во время Первой мировой войны против англо-французских войск.



22 апреля 1915 г. в районе города Ипр (Бельгия) немцы выпустили из баллонов 180 тонн хлора. Специальных средств защиты ещё не было (противогазы изобрели год спустя), и ядовитый газ отравил 15 тыс. человек, треть из них погибли.

Применение химического оружия



СОВРЕМЕННЫЕ БОЕВЫЕ ТОКСИЧЕСКИЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА (БТХВ)



Характеристика

Химическим оружием называют отравляющие вещества и средства, с помощью которых они применяются на поле боя. Основу поражающего действия химического оружия составляют отравляющие вещества.



Химические боеприпасы различают по следующим характеристикам:

- стойкости применяемого ОВ
- характеру физиологического воздействия ОВ на организм человека
- скорости наступающего воздействия
- тактическому назначению

По характеру действия на организм человека отравляющие вещества делятся на шесть групп:

- 1) нервно-паралитического действия (VX (ви-экс), зарин, зоман)
- 2) кожно-нарывного действия (иприт)
- 3) общедовитые (синильная кислота, хлорциан)
- 4) удушающие (фосген)
- 5) раздражающего действия (CS (си-эс), адамсит)
- 6) психохимического действия (BZ (би-зет), диметиламид лизергиновой кислоты)



Характеристика основных отравляющих веществ

1) зарин - бесцветная или желтого цвета жидкость почти без запаха, что затрудняет обнаружение его по внешним признакам.

2) зоман - бесцветная и почти без запаха жидкость. Относится к классу нервно-паралитических ОВ.

3) V-газы - малолетучие жидкости с очень высокой температурой кипения,

поэтому стойкость их во много раз больше, чем стойкость зарина.

4) иприт - маслянистая темно-бурая жидкость с характерным запахом, напоминающим запах чеснока или горчицы.



5) синильная кислота - бесцветная жидкость со своеобразным запахом,

напоминающим запах горького миндаля;

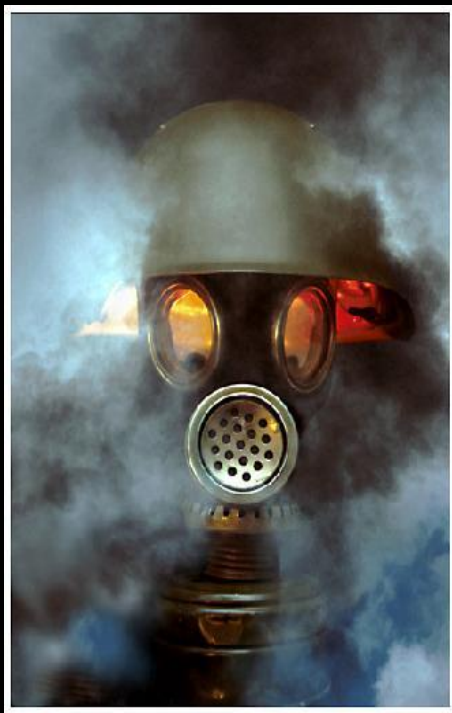
6) фосген - бесцветная, легколетучая жидкость с запахом прелого сена или гнилых яблок.

7) диметиламид лизергиновой кислоты - отравляющее вещество психохимического действия.



Защита

Защищают от ОВ противогазы, респираторы, специальная противохимическая одежда. В составе современных армий есть особые войска. В случае радиоактивного, биологического и химического заражения они проводят дезактивацию, дезинфекцию и дегазацию техники, обмундирования, местности и т.д.



Уничтожение

В 80-х гг. XX века США владели более чем 150 тыс. тонн отравляющих веществ. В СССР к 1995 г. запасы ОВ составляли 40 тыс. тонн.



Первый завод по уничтожению ОВ в нашей стране был построен в городе Чапаевске (Самарская область).

BIOHAZARD



Бактериологическое оружие

Историческая справка

В 1935-1936 гг. на территории оккупированной Японией Маньчжурии были созданы специальные лаборатории, а позднее научно-исследовательские армейские отряды, которые разрабатывали бактериологические средства поражения и испытывали их на военнослужащих и мирных жителях Китая.

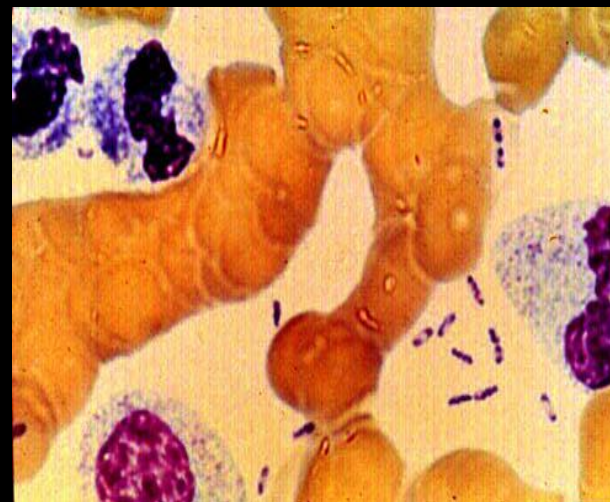
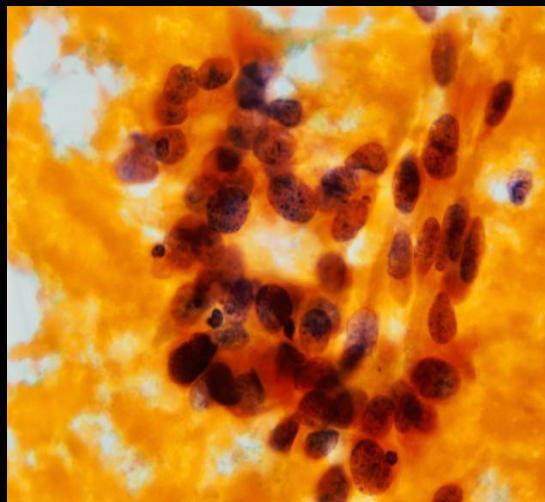
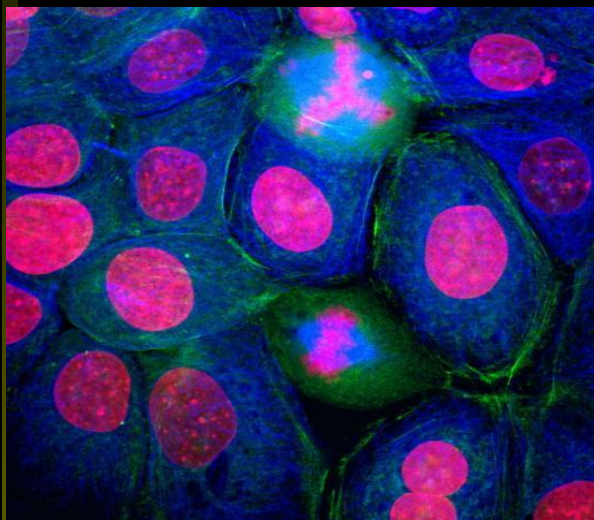


О бактериологическом, или биологическом, оружии широкая общественность впервые узнала в декабре 1949 г. Отряд генерала Исии №7 31

После Второй мировой войны биологическое оружие производили в США, Англии, Австралии и Канаде.

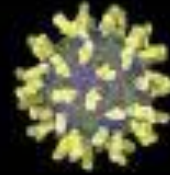
Характеристика

Бактериологическое (биологическое) оружие - оружие массового поражения живой силы, сельскохозяйственных животных и посевов, сельскохозяйственных культур.

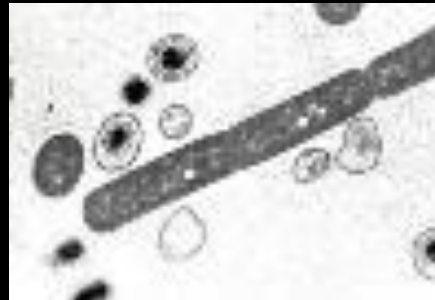


Бактериальные средства

1) чума

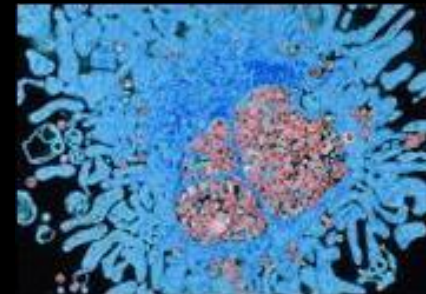
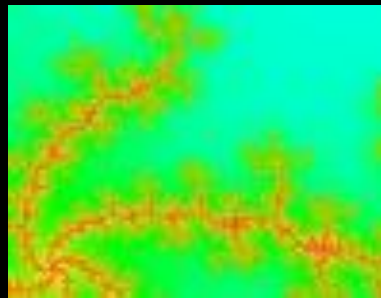
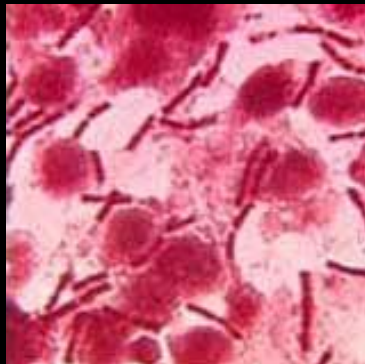


2) холера



3) сибирская язва

4) ботулизм



Поражения

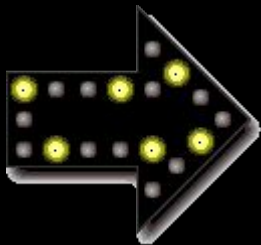
При поражении бактериальными средствами заболевание наступает не сразу, почти всегда имеется скрытый (инкубационный) период, в течение которого заболевание не проявляет себя внешними признаками, а пораженный не теряет боеспособности



Защита

От заражения бактериальными средствами защищают убежища. Защиту органов дыхания и зрение, а также кожных покровов лица от бактериального аэрозоля обеспечивает противогаз. При отсутствии противогаза используются респираторы, ватно-марлевые повязки, противопыльные маски, а также подручные средства защиты: платок, полотенце, шарф, полы одежды и др.

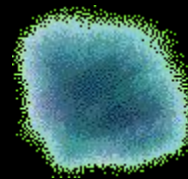




БИОТЕРРОРИЗМ



- В середине 90 –х годов в Таджикистане была попытка направленного отравления российских военнослужащих из состава 201 –й дивизии.
- В ходе диверсии моча людей, больных гепатитом, была впрыснута в арбузы и персики, которые в последствии были употреблены российскими военнослужащими.



Уничтожение

В 1971 г. Генеральная ассамблея ООН одобрила конвенцию о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического и токсического оружия и об их уничтожении.

Участниками конвенции (1985 г.) являются 101 государство.



Современные обычные средства поражения

**ВЫСОКОТОЧНОЕ
ОРУЖИЕ
(ВТО)**

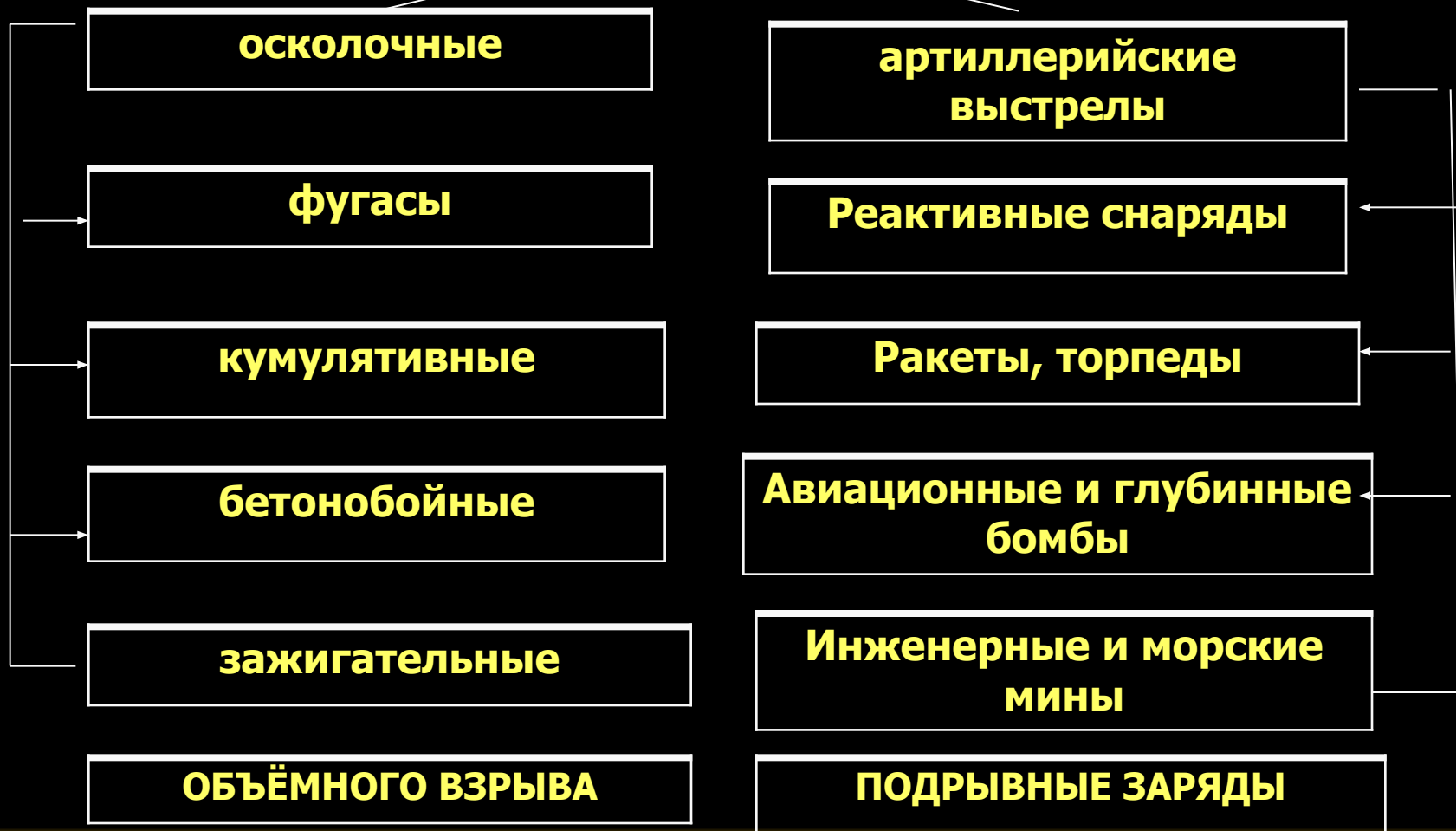
**Разведывательно
Ударные
комплексы
(РУК)**

**Управляемые
Авиационные
бомбы
(УАБ)**

БОЕПРИПАСЫ

КЛАССИФИКАЦИЯ ОБЫЧНЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ

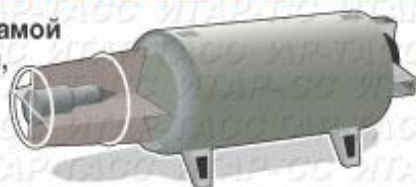
БОЕПРИПСЫ



ИСПЫТАНИЯ ВАКУУМНОЙ БОМБЫ

В России проведено испытание самой мощной в мире вакуумной бомбы, сообщили в Минобороны

Результаты испытаний созданного авиационного боеприпаса показали, что он по своей эффективности и возможностям соизмерим с ядерным боеприпасом



Новая вакуумная бомба

СХЕМА СБРАСЫВАНИЯ

Сверхзвуковой стратегический бомбардировщик Ту-160



До этого самая мощная в мире вакуумная авиабомба была на вооружении США. Испытания прошли в 2003 г.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОМБ

Авиационная бомба повышенной мощности (Россия)
«Папа всех бомб»

Масса взрывчатого вещества 7 100 кг

Тротильный эквивалент Более 44 т

Радиус гарантированного действия 300 м

Управляемая авиационная вакуумная бомба (США)
«Мама всех бомб»

Масса взрывчатого вещества 8 200 кг

Тротильный эквивалент Более 11 т

Радиус гарантированного действия 150 м

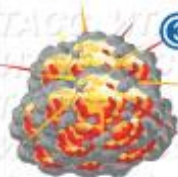
- Действие бомбы не загрязняет окружающую среду
- Нет ни химического, ни радиоактивного загрязнения



1 Бомба сбрасывается на парашюте, что стабилизирует спуск



2 Взрыв происходит в воздухе на определенном расстоянии от земли. Взрывается облако из распыленного горючего вещества



3 Основные разрушения производит сверхзвуковая воздушная ударная волна и невероятно высокая температура

Источник: по материалам Первого канала



В августе 1999 года на аул Тандо, где скопилось значительное число чеченских боевиков, была сброшена бомба объёмного взрыва с самолёта. Боевики понесли огромные потери, но еще сильнее оказался психологический эффект. В последующие месяцы одно появление одиночного штурмовика СУ-25 заставляло их спешно покидать населённый пункт. На жаргоне военных это явление назвали «эффектом Тандо».

Испытание самой мощной в мире вакуумной бомбы

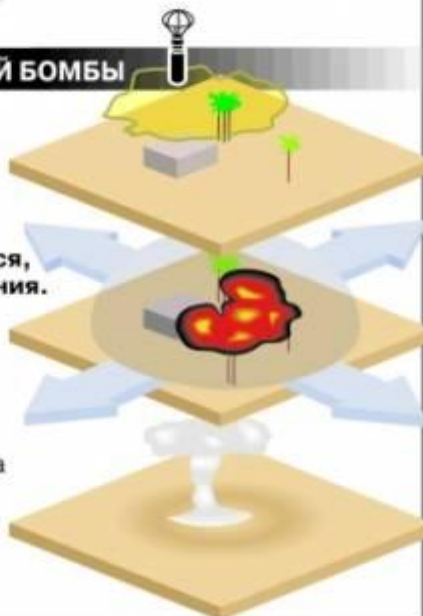
РУССКАЯ ВАКУУМНАЯ БОМБА

Российские военные успешно испытали самую мощную в мире вакуумную бомбу, разрушительная сила которой соизмерима с ядерным взрывом



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ВАКУУМНОЙ БОМБЫ

- 1 На заданной высоте жидкая взрывчатка распыляется в воздухе в виде аэрозольного облака
- 2 Аэрозольное облако взрывается, создавая зону высокого давления. Сверхвысокая температура и ударная волна уничтожают все в радиусе более 500 м
- 3 В результате взрыва остается лишь выпаленная земля, но она не заражена ни химическими, ни радиоактивными соединениями



Источник: BBC, Reuters, Global Security
© Ukrainian Media Service



Зажигательное оружие

Важное место в системе обычных вооружений принадлежит зажигательному оружию, которое представляет собой комплекс средств поражения, основанных на использовании зажигательных веществ .



Основу современного зажигательного оружия составляют зажигательные вещества, которыми снаряжаются зажигательные боеприпасы и огнеметные средства. Они снаряжаются напалмом, пирогелями, термитным и фосфорным веществом .

Новые виды оружия массового поражения

- Лучевое оружие
- Лазеры
- Радиочастотным оружием
- Инфразвуковым оружием
- Радиологическое оружие
- Геофизическое оружие
- «Пси – генераторы »

