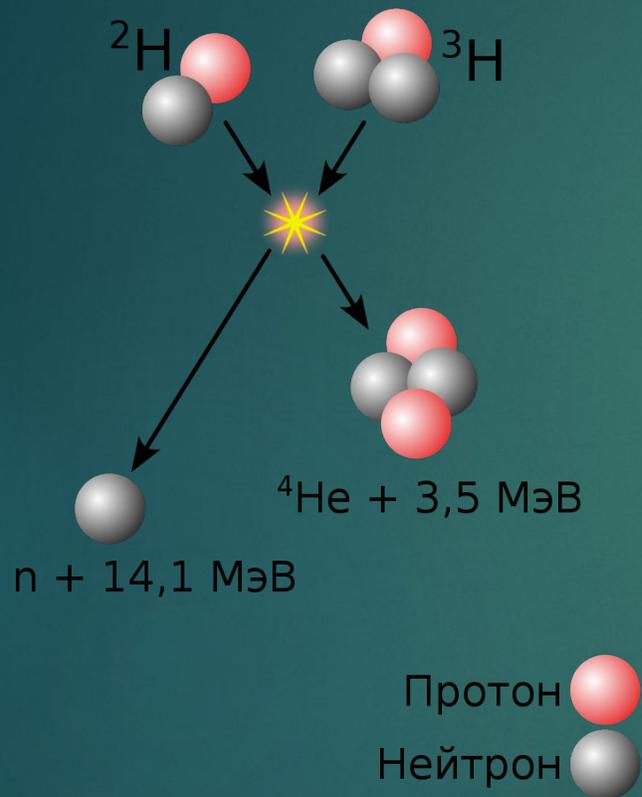


Термоядерное оружие (водородная бомба)

ТИП ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ, РАЗРУШИТЕЛЬНАЯ СИЛА
КОТОРОГО ОСНОВАНА НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ЭНЕРГИИ РЕАКЦИИ ЯДЕРНОГО СИНТЕЗА ЛЁГКИХ
ЭЛЕМЕНТОВ В БОЛЕЕ ТЯЖЁЛЫЕ

Схема Теллера-Улама

Как устроен термоядерный боеприпас



первая ступень

взрывчатка

усиленный
металлический
корпус

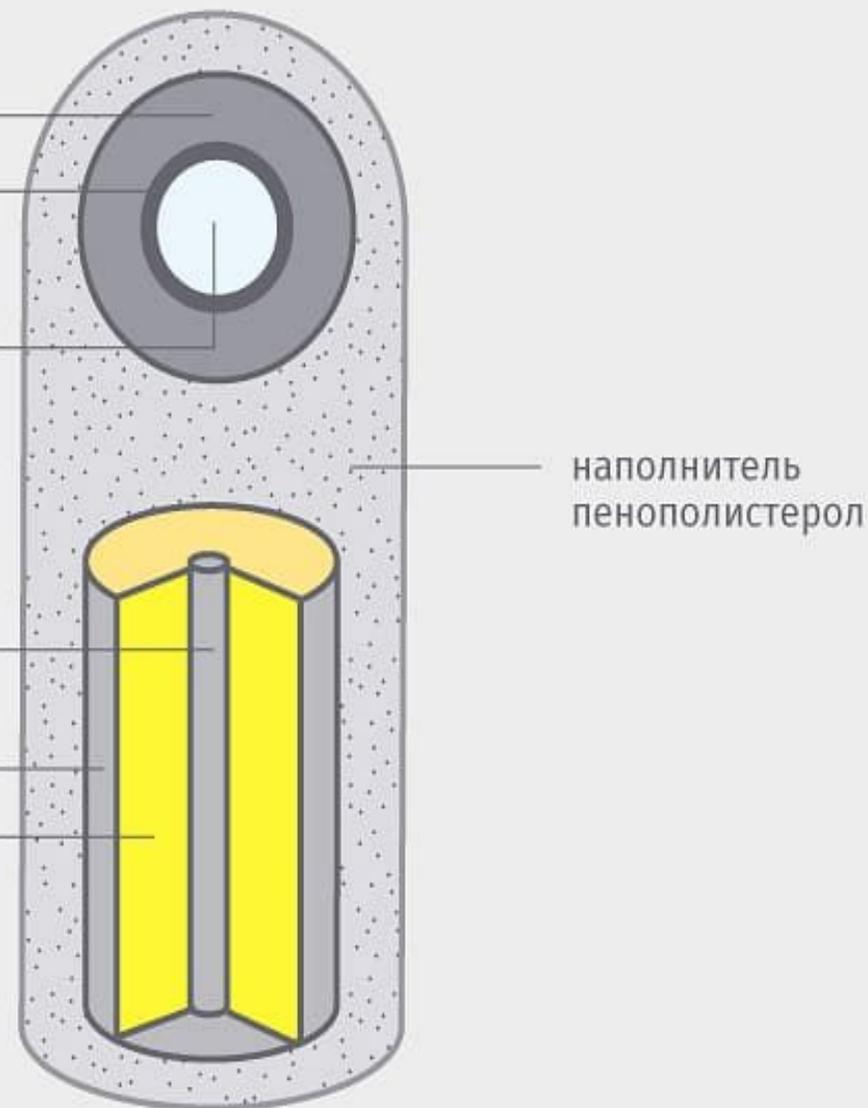
материал для
реакции деления
ядер (плутоний)

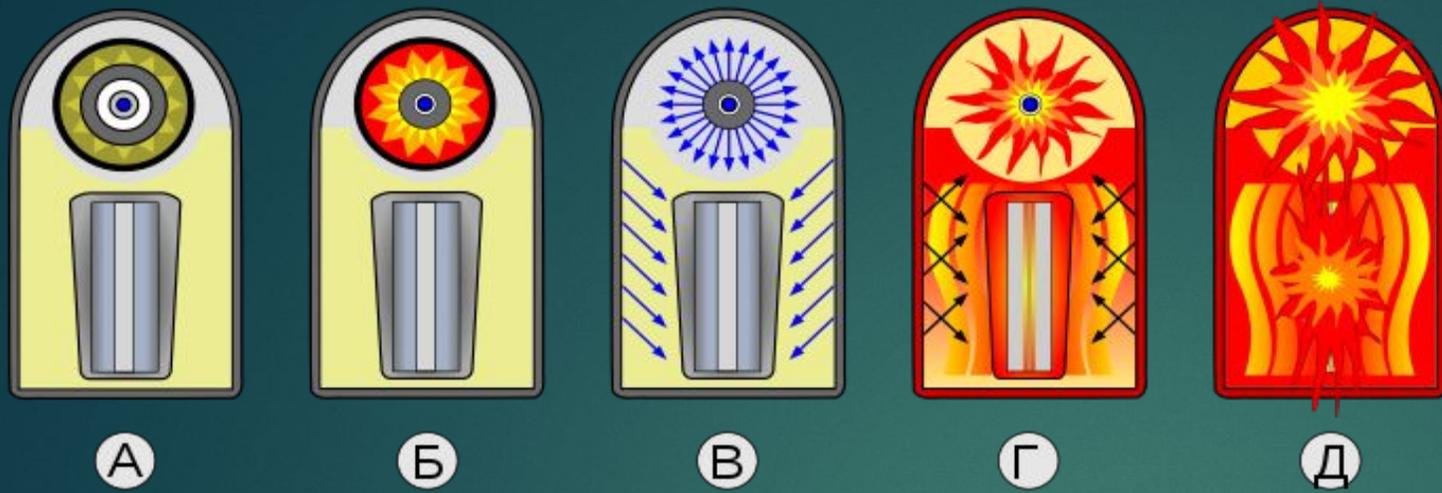
вторая ступень

плутониевый
стержень

урановая оболочка

материал для
процесса
слияния ядер
(дейтерид лития)





А

Б

В

Г

Д

А. Боеголовка перед взрывом; первая ступень сверху, вторая ступень внизу. Оба компонента термоядерной бомбы.

Б. Взрывчатое вещество подрывает первую ступень, сжимая ядро плутония до сверхкритического состояния и инициируя цепную реакцию расщепления.

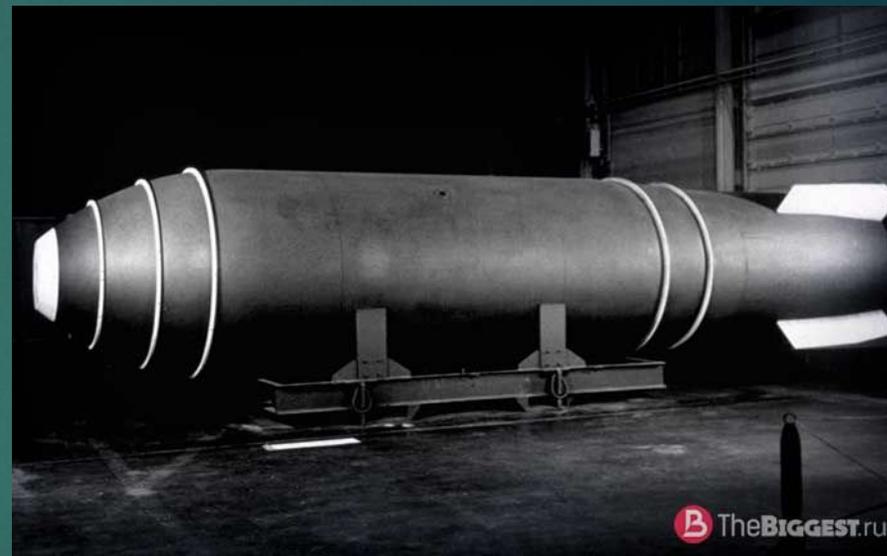
В. В процессе расщепления в первой ступени происходит импульс рентгеновского излучения, который распространяется вдоль внутренней части оболочки, проникая через наполнитель из пенополистирола.

Г. Вторая ступень сжимается вследствие абляции (испарения) под воздействием рентгеновского излучения, и плутониевый стержень внутри второй ступени переходит в сверхкритическое состояние, инициируя цепную реакцию, выделяя огромное количество тепла.

Д. В сжатом и разогретом дейтериде лития-6 происходит реакция слияния, испускаемый нейтронный поток является инициатором реакции расщепления тампера. Огненный шар расширяется...

Интересный факт - 10 мегатонная водородная бомба случайно выпала из самолёта

Да, это действительно так. Правительственные документы показывают, что 42-килотонная водородная бомба Mark17, одна из самых мощных из когда-либо сделанных, случайно упала с бомбардировщика около Альбукерке в 1957 году



На фото: Водородная бомба Mark 17