

ГОД КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ВИДЕО

2018





Изучаемые вопросы:

- 1. Исторические данные.**
- 2. Ядерное оружие.**
- 3. Характеристика ядерного взрыва.**
- 4. Основные принципы защиты от поражающих факторов ядерного взрыва.**

История создания ядерного оружия

- В начале 40-х гг. XX века в США разработаны физические принципы осуществления ядерного взрыва.
- Первый ядерный взрыв произведен **в США 16 июля 1945г.**
- К лету 1945 года американцам удалось собрать две атомные бомбы, получившие названия "Малыш" и "Толстяк". Первая бомба весила 2722 кг и была снаряжена обогащенным Ураном-235. "Толстяк" с зарядом из Плутония-239 мощностью более 20 кт имела массу 3175 кг.



История создания ядерного оружия

В СССР первое испытание атомной бомбы проведено в августе 1949г. на Семипалатинском полигоне мощностью в 22 кт.

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 60-х годах XX века ЯО внедряется во все виды ВС СССР.

Кроме СССР и США ЯО появляется: в Англии (1952г.), во Франции (1960г.), в Китае (1964г.). Позже ЯО появилось в Индии, Пакистане, в Северной Корее, в Израиле.

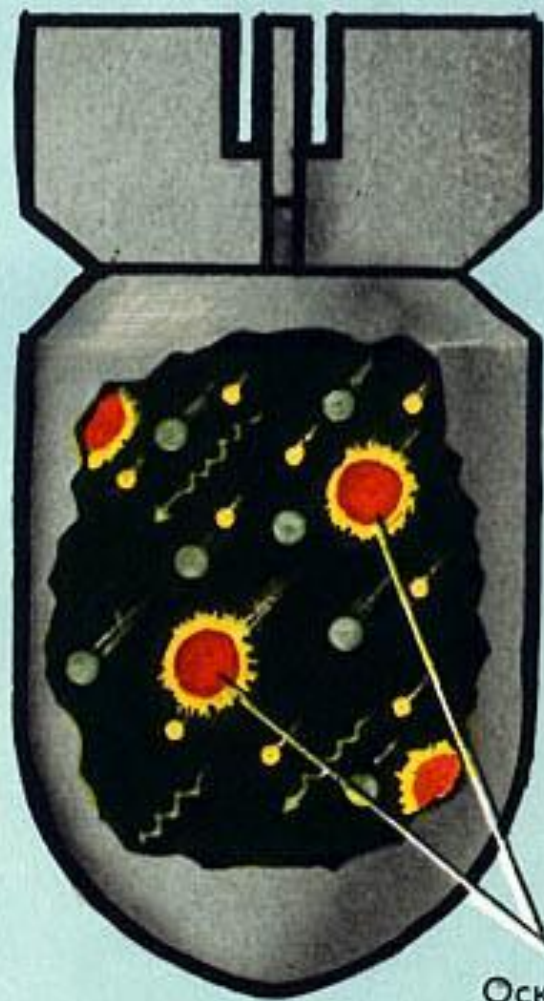
ЯДЕРНОЕ ОРУЖИЕ – это оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии.



Устройство атомной бомбы

Развитие взрыва ядерного заряда любого вида начинается с цепной ядерной реакции деления.

Осколки деления, нейтроны, бета-частицы и гамма-излучения, несущие энергию, освободившуюся при взрыве, взаимодействуя с атомами непрореагировавшей части вещества заряда, передают им большую часть своей энергии, в результате чего в зоне реакции возникает температура до десятков миллионов градусов.



Осколки

Средства доставки ЯО



Поражающие факторы ядерного взрыва

Ударная
волна



Световое
излучение

Ядерный
взрыв

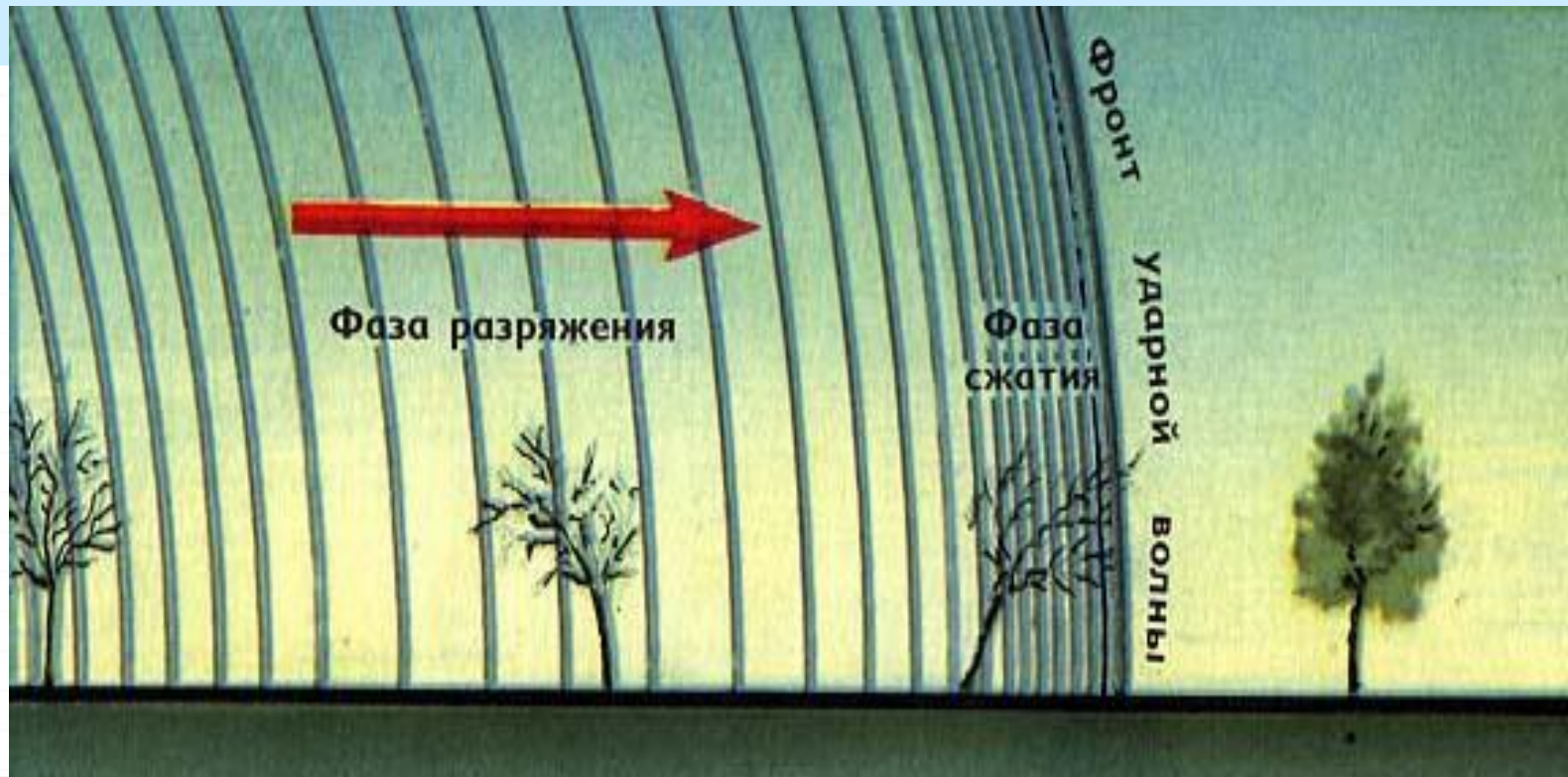
Проникающая
радиация

Радиоактивное
заражение
местности

Электромагнитный
импульс

Действие ее продолжается несколько секунд. Расстояние 1 км ударная волна проходит за 2 с, 2 км — за 5 с, 3 км — за 8 с.

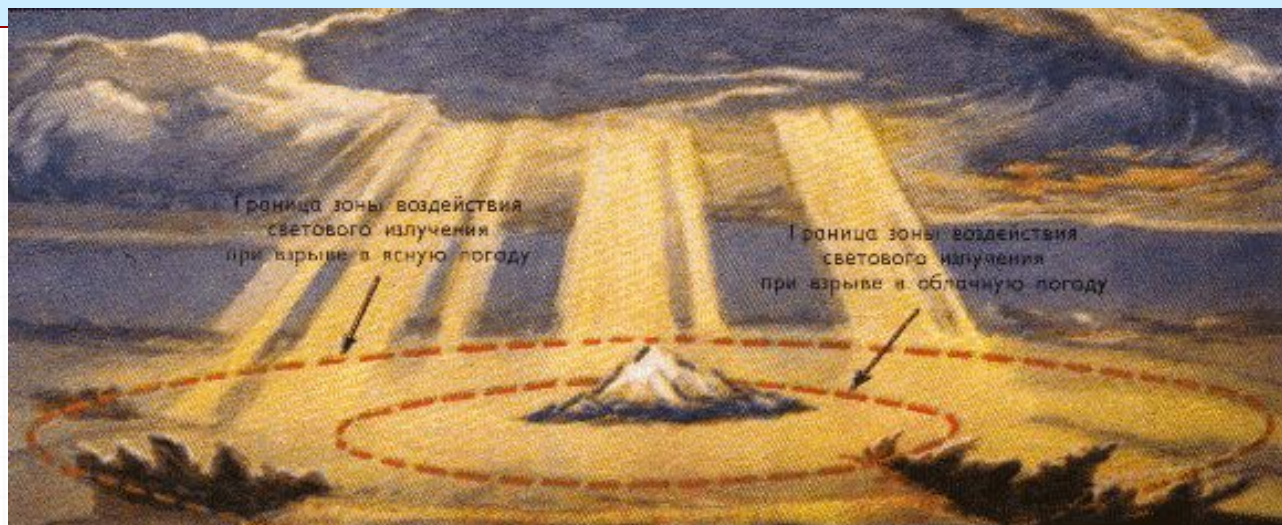
Поражения ударной волной вызываются как действием избыточного давления, так и метательным ее действием (скоростным напором), обусловленным движением воздуха в волне. Личный состав, вооружение и военная техника, расположенные на открытой местности, поражаются главным образом в результате метательного действия ударной волны, а объекты больших размеров (здания и др.) — действием избыточного давления.



Световое излучение ядерного взрыва — это видимое, ультрафиолетовое и инфракрасное излучение, действующее в течение нескольких секунд. У личного состава оно может вызвать ожоги кожи, поражение глаз и временное ослепление.

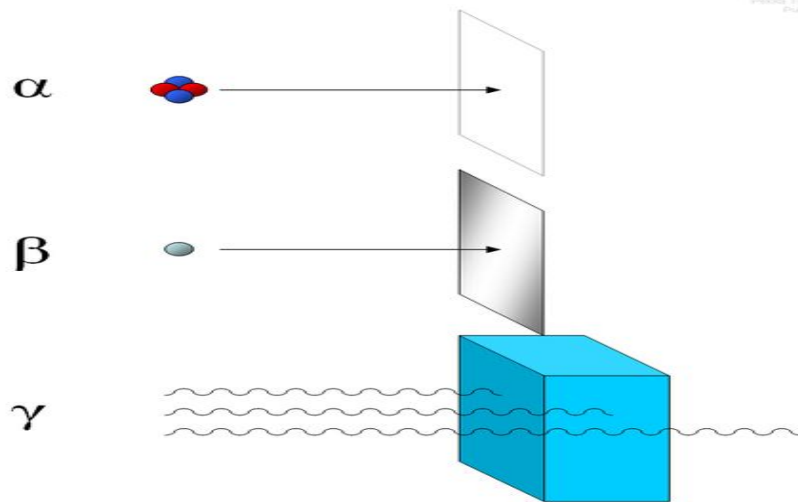
Ожоги возникают от непосредственного воздействия светового излучения на открытые участки кожи (первичные ожоги), а также от горячей одежды, в очагах пожаров (вторичные ожоги).

В зависимости от тяжести поражения ожоги делятся на четыре степени: **первая** — покраснение, припухлость и болезненность кожи; **вторая** — образование пузырей; **третья** — омертвление кожных покровов и тканей; **четвертая** — обугливание кожи.



Поражающие факторы ядерного взрыва:

3. Проникающая радиация - интенсивный поток гамма- частиц и нейтронов, длящийся в течение 15-20 сек. Проходя через живую ткань, вызывает быстрое ее разрушение и смерть человека от острой лучевой болезни в самое ближайшее время после взрыва. Защита: укрытие или преграда (слой грунта, дерева, бетона и т. д.)

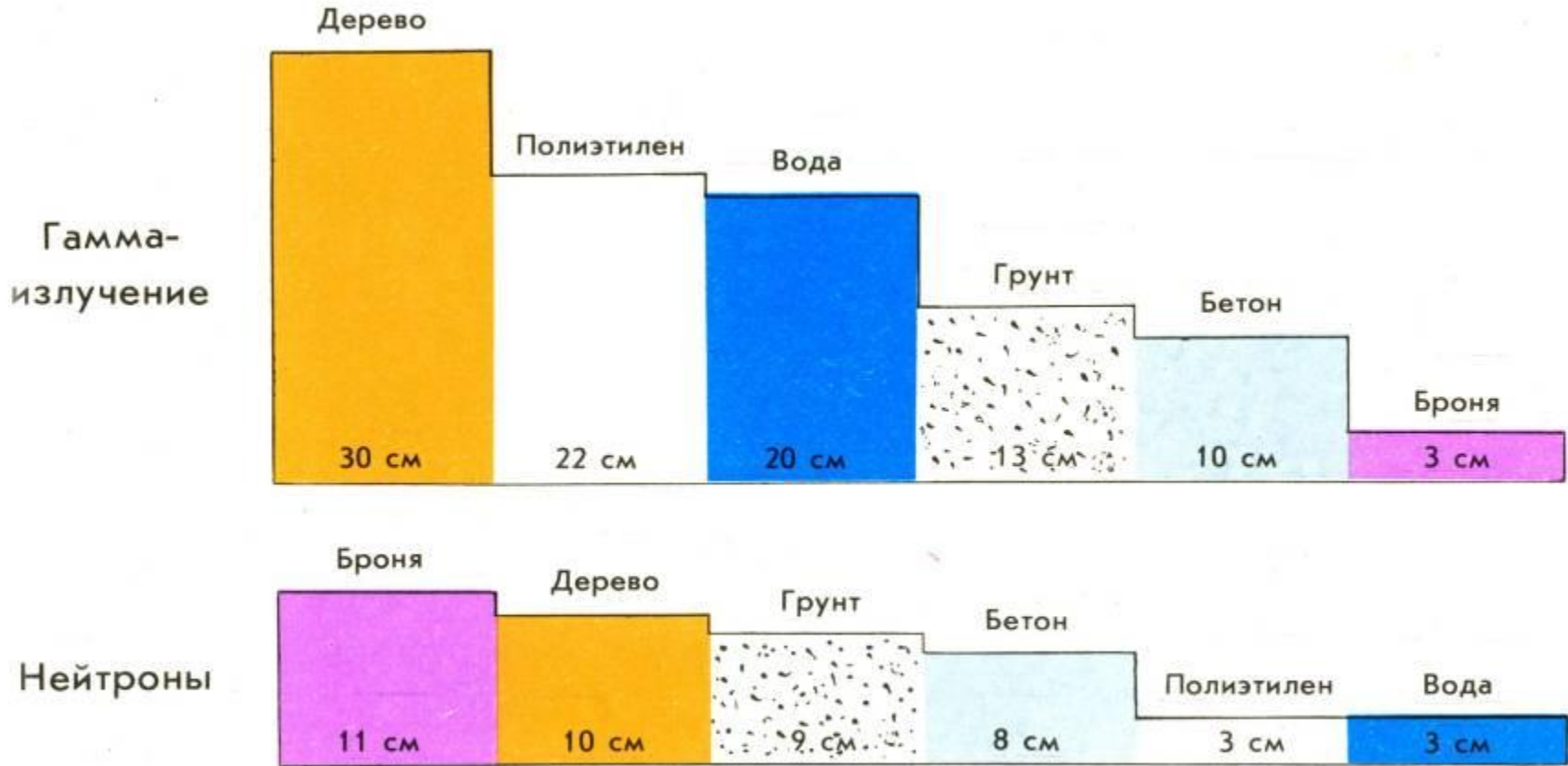


Альфа-излучение представляет собой ядра гелия-4 и может быть легко остановлено листом бумаги.

Бета-излучение это поток электронов, для защиты от которого достаточно алюминиевой пластины.

Гамма-излучение обладает способностью проникать и в более плотные материалы.

Снижение поражающего действия проникающей радиации в зависимости от защитной среды и материала



Увеличение толщины этих слоев в 2 раза ослабляет дозу радиации в 4 раза и т. д.

Поражающие факторы ядерного взрыва:

4. Радиоактивное заражение местности:
возникает по следу движущегося
радиоактивного облака при выпадении из
него осадков и продуктов взрыва в виде
мелких частиц.

Защита: средства
индивидуальной защиты(СИЗ).



Поражающие факторы ядерного взрыва:

5. Электромагнитный импульс: возникает на короткий промежуток времени и может вывести из строя всю электронику противника (бортовые компьютеры самолета и т. д.)



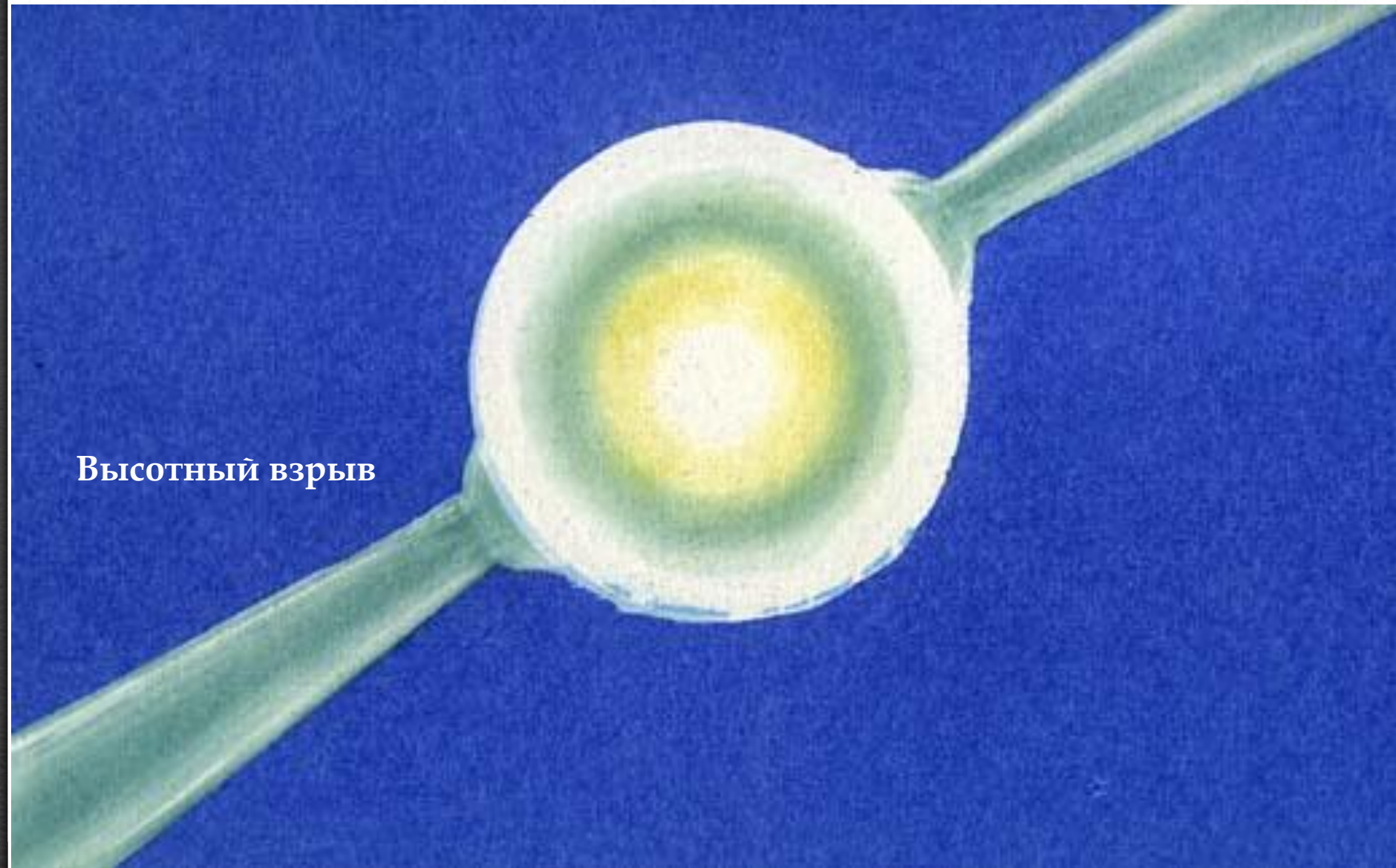
Линии электропередач



Электроприборы

Виды ядерных взрывов

Высотный взрыв



Мероприятия по защите от ядерного оружия

Защита населения от оружия массового поражения - одна из главных задач гражданской обороны. Планируются и проводятся в комплексе три основных способа защиты:

- использование населением средств коллективной защиты;**
- использование защитных свойств местности;**
- использование населением средств индивидуальной защиты и т. д.**

Ватно-марлевая повязка предназначается для защиты органов дыхания человека от радиоактивной пыли. Изготавливается она населением самостоятельно. Для этого требуется кусок марли размером 100*50 см. На марлю накладывают слой ваты толщиной 1-2 см, длиной 30 см, шириной 20 см. Марлю с обеих длинных сторон загибают и накладывают на вату. Концы подрезают вдоль на расстоянии 30-35 см так, чтобы образовалось две пары завязок.

Мероприятия по защите от ядерного оружия

- основной способ защиты людей и техники от ударной волны - укрытие в канавах, оврагах, лощинах, погребах, защитных сооружениях;
- от прямого действия светового излучения может защитить любая преграда, способная создать тень. Ослабляет его и запыленный (задымленный) воздух, туман, дождь, снегопад.
- от воздействия проникающей радиации практически полностью защищают человека убежища и противорадиационные укрытия (ПРУ).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ

Средства индивидуальной защиты предназначены для защиты кожи и органов дыхания от воздействия опасных химических веществ или вредных примесей в воздухе

Органов дыхания

Противогазы (ПТ-7)



Респираторы



Простейшие

Ватно-марлевые повязки
Противошумные каски



Медицинские

Аптечка индивидуальная (АИ-4),
индивидуальный перевязочный пакет,
индивидуальный противохимический пакет (ПХП-11)



Кожи

Изолирующие

Лёгкий защитный костюм Л-1
Костюмы изолирующие
КХС-4 и КХС-5
Защитный комплект Ч-20М

Фильтрующие

Комплект фильтрующий
защитной одежды ФЗО-МП

Подручные

Плащ, резиновые сапоги



КХС-4



ФЗО-МП

Лёгкий защитный костюм Л-1

КОЛЛЕКТИВНЫЕ

Защитные сооружения гражданской обороны, убежища и укрытия предназначены для защиты в военное время населения, органов управления, узлов связи, медицинских и др. учреждений от оружия массового поражения противника, а также от некоторых чрезвычайных ситуаций мирного времени

Убежища

обеспечивают защиту людей от поражающих факторов ядерного взрыва (ударной волны, радиоактивного и светового излучений), отравляющих веществ, бактериологических средств, а также от воздействия высоких температур при пожарах

Простейшие укрытия

подземные переходы,
щели, котлованы, водопроечные трубы

Противорадиационные укрытия



Бортовой журнал

0 Мне известно

0 Что нового узнал

СИНКВЕЙН

0 Стихотворное сочинение из пяти строк, изложите мысль в нескольких значимых словах, ёмких и лаконичных выражениях.

Средства защиты от ядерного оружия



ИОД





6 августа

&

9 августа

1945

**Малыш
&
«Карлсон»**