

# ***РАДИАЦИЯ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА***

**Выполнила студентка 21 группы  
Савкина Анастасия Сергеевна**

**Орёл, 2016**

**Радиация (лат. "Сияние", "излучение") — процесс распространения энергии в пространстве в форме различных волн и частиц.**

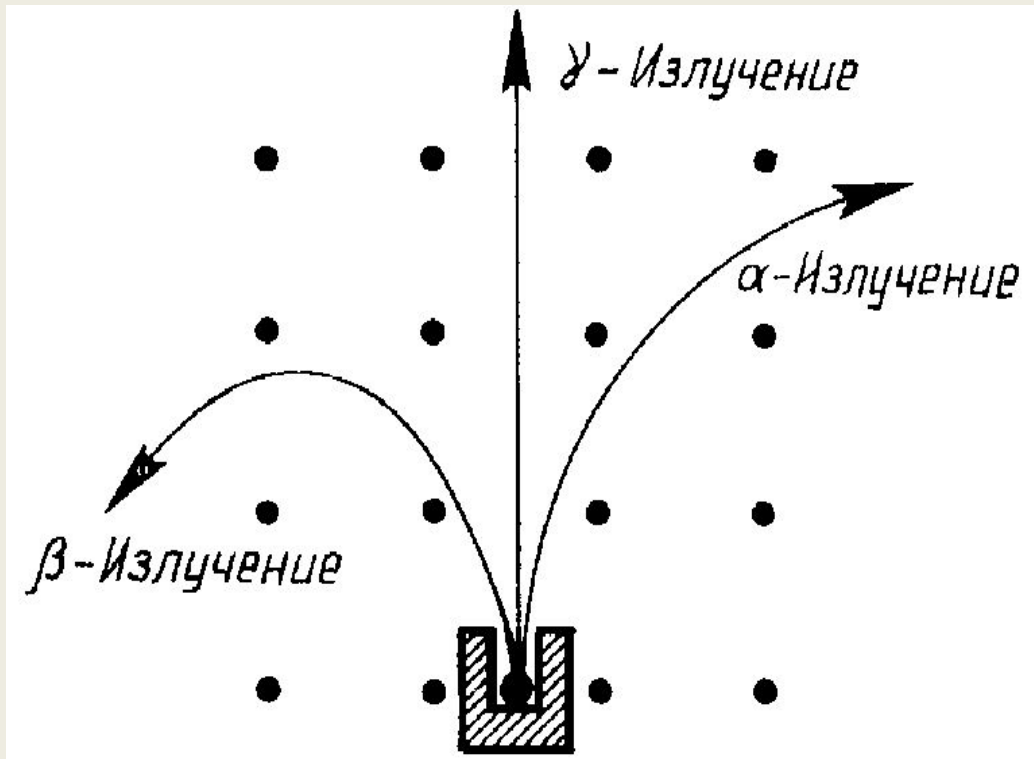
**Сюда можно отнести:**

- инфракрасное (тепловое),**
- ультрафиолетовое,**
- видимое световое излучение,**
- различные типы ионизирующего излучения.**



- **Альфа-излучение.** Заряженные частицы сравнительно большого веса, а потому довольно громоздки и легко задерживаются незначительными преградами: одеждой, обоями, оконными занавесками и пр.

- **Бета-излучение.** Частицы обладают большой проникающей способностью. Задержать их может деревянная дверь, оконное стекло, кузов автомобиля и т.д.

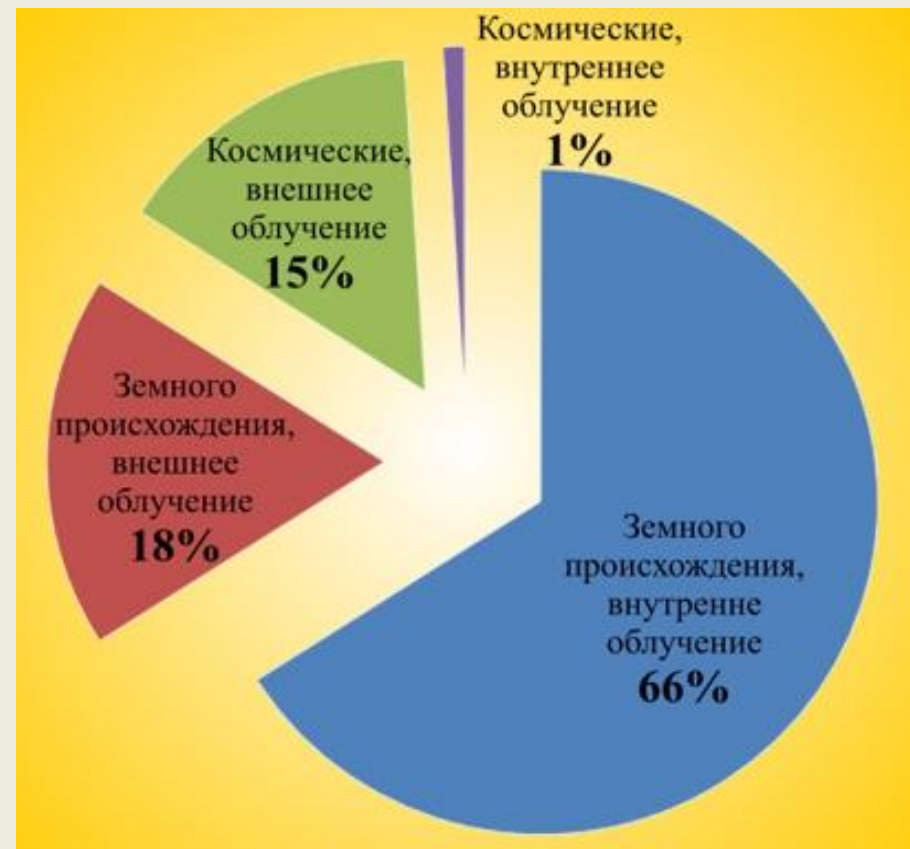


- **Гамма-излучение и близкое ему рентгеновское излучение.** Хорошая способность к проникновению в окружающие предметы. Чтобы задержать частицы, нужна стена из нескольких метров свинца, или нескольких десятков метров плотного железобетона.

## Естественные источники

**радиации** - почва, вода, атмосфера, некоторые продукты и вещи, космические объекты.

Естественной радиоактивностью обладает и человек. В организме имеются вещества рубидий-87 и калий-40, создающие персональный радиационный фон. радиоактивных веществ.



**Искусственная радиоактивность** — следствие человеческой деятельности. Источники: атомные электростанции, военная и мирная техника, использующая ядерные реакторы, места добычи полезных ископаемых с нестабильными атомными ядрами, зоны ядерных испытаний, места захоронения и утечки ядерного топлива, кладбища ядерных отходов





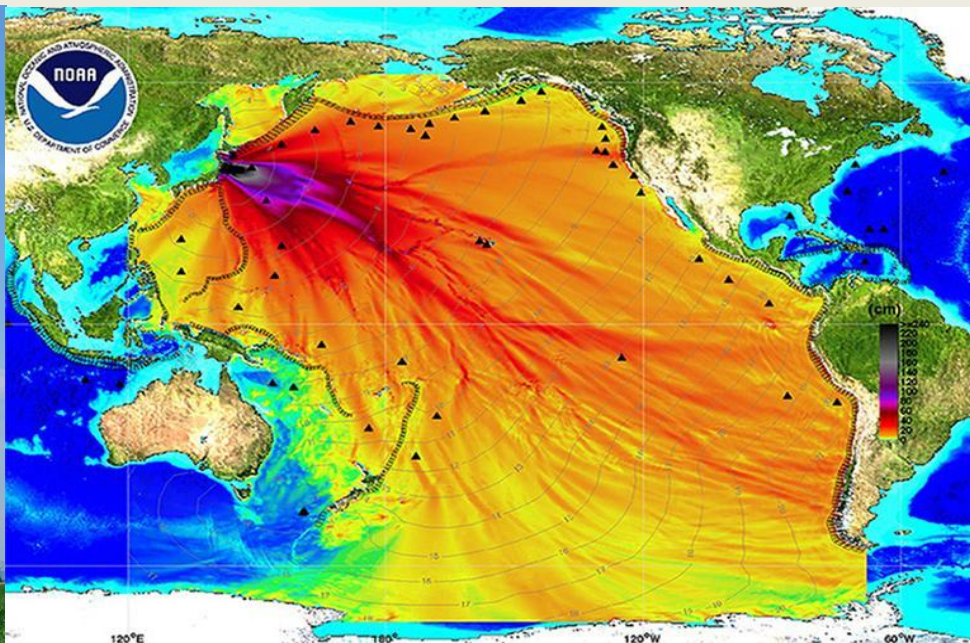
Радиация невидима без специальных приборов, что делает её ещё более пугающей.

Единственный доступный **способ определить** уровень радиации и радиоактивности - специальный прибор дозиметр (радиометр).

Измеряет - регистрация и оценка количества частиц радиационного излучения с помощью счетчика Гейгера-Мюллера.



# ИСТОЧНИКИ РАДИАЦИИ





Воздействие радиационного излучения на организм человека принято измерять в Зивертах. Из-за естественной радиации каждый из нас облучается в год на 2,4 мЗв



- 1 Зв - ухудшение состава крови;
- 2-5 Зв - облысение и лейкопения ("лучевая болезнь");
- 3 Зв - около 50% людей умирают в течение одного месяца.





Вывести радиацию из организма помогает физическая нагрузка, которая приводит к повышенному потовыделению, а вместе с потом выводятся радиационные вещества.

Продукты, снижающие действие радиации: орехи, белый хлеб, пшеница, редиска. В них содержится селен, препятствующий образованию опухолей.



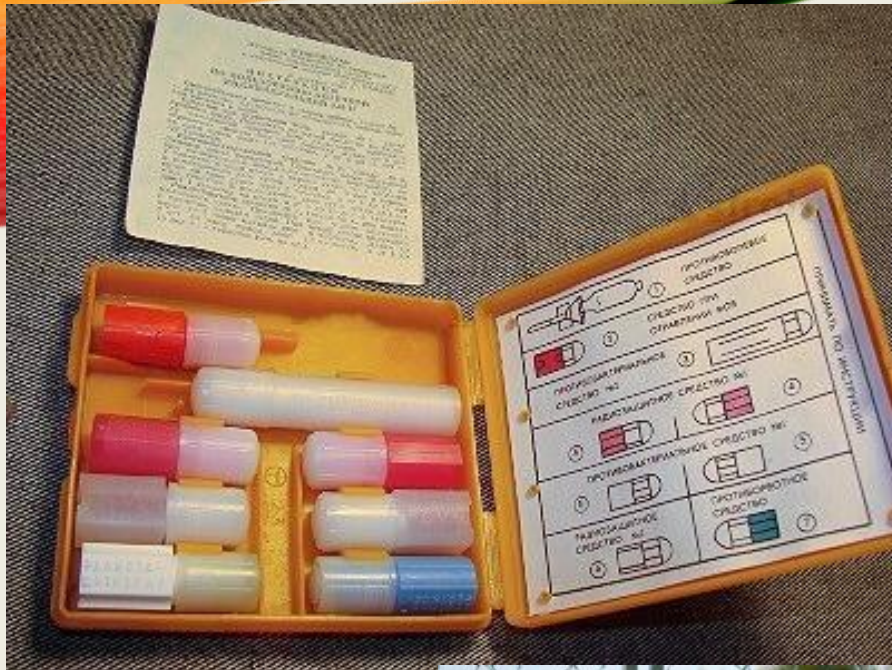


Способы защиты от радиации:  
время, расстояние и специальные экраны.

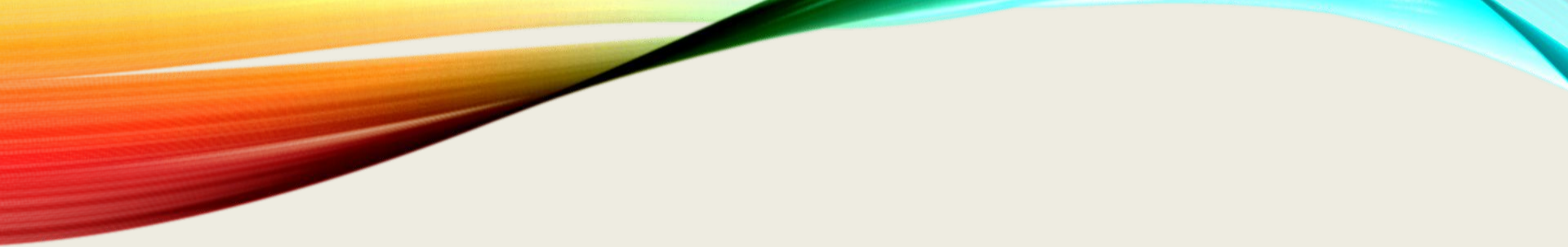
- $\alpha$  - резиновые перчатки, "барьер" из бумаги, респиратор.
- $\beta$  - противогаз, экран из стекла, тонкого алюминиевого листа или материал плексиглас.
- $\gamma$  - обмундирование с экранирующим действием из свинца, чугуна, стали, вольфрама и других металлов с высокой массой.











**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**