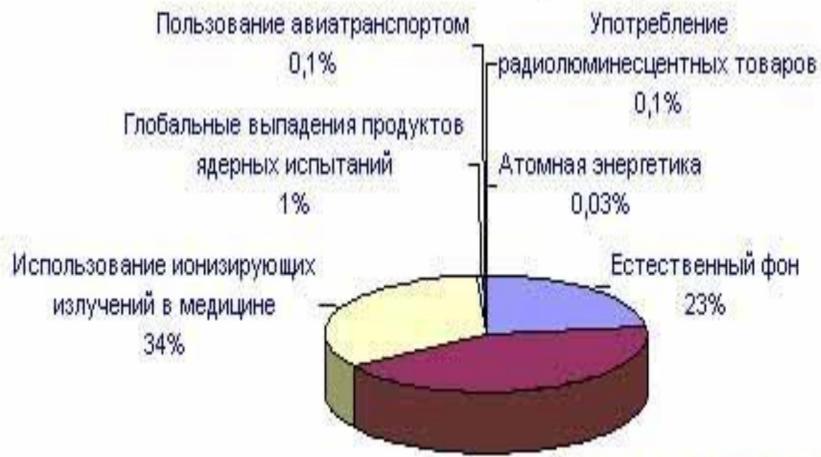




Воздействие радиации на организм человека



- О Воздействие радиации на организм человека называют облучением. Во время этого процесса энергия радиация передается клеткам, разрушая их.
- О Основную часть облучения население земного шара получает от естественных источников радиации.





Облучение населения продуктами распада радона и торона в помещениях



0 Человек подвергается облучению двумя способами. Радиоактивные вещества могут находиться вне организма и облучать его снаружи; в этом случае говорят о внешнем облучении. Или же они могут оказаться в воздухе, которым дышит человек, в пище или в воде и попасть внутрь организма. Такой способ облучения называют внутренним.

Прибор для измерения радиации





Различают несколько видов радиации:

- **О Альфа-частицы** это относительно тяжелые частицы, заряженные положительно, представляют собой ядра гелия.
- 0 Бета-частицы обычные электроны.
- **О Гамма-излучение** имеет ту же природу, что и видимый свет, однако гораздо большую проникающую способность.
- **О Нейтроны** это электрически нейтральные частицы, возникающие в основном рядом с работающим атомным реактором, доступ туда должен быть ограничен.
- **О Рентгеновские лучи** похожи на гамма-излучение, но имеют меньшую энергию.

Виды радиационного излучения





•Солнце — один из естественных источников таких лучей, но защиту от солнечной радиации обеспечивает атмосфера Земли.



Три пути поступления радиоактивных веществ в организм:

Опри вдыхание воздуха, загрязненного радиоактивными веществами;

0 через зараженную пищу или воду;

0 через кожу, а также при заражении открытых









Мутагенное воздействие ионизирующего излучения впервые установили:

Орусские ученые Г.А. Надсон и Г.С. Филиппов в 1925 году в опытах

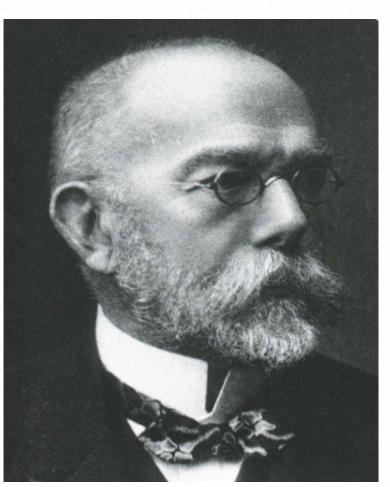
на дрожжах.



Г.А. Надсон

ОВ 1927 году это открытие было подтверждено Р. Миллером на классическом генетическом объекте - дрозофиле.



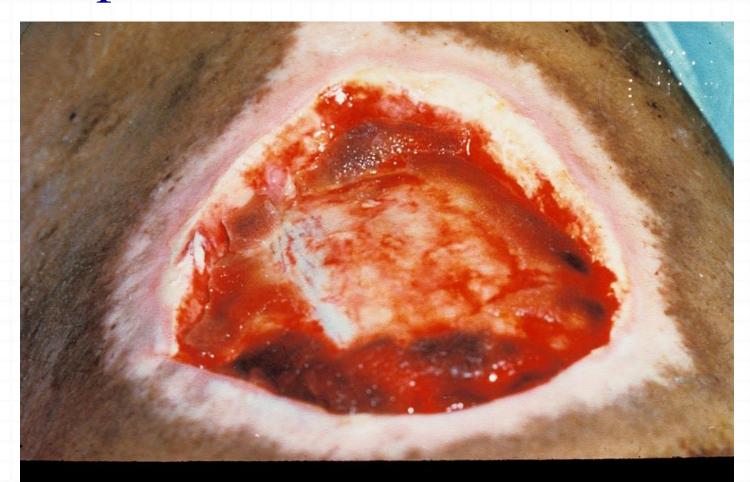




Облучение может вызывать всевозможные заболевания:

- 0 инфекционные осложнения;
- 0 нарушения обмена веществ;
- 0 злокачественные опухоли и лейкоз;
- 0 бесплодие;
- 0 катаракту;
- 0 генные мутации;
- 0 аллергические реакции;
- 0 сердечно-сосудистые заболевания и многое другое.

Инфекционные осложнения



Бедро, 75 дней спустя

Аллергические реакции



Генные мутации









Генные мутации







Аномалия развития скелета у детей





Воздействие радиации на животных

ОПри радиации страдают не только люди, но и животные. После радиоактивных воздействий у них появляется масса заболеваний, онкология в первую очередь!



Воздействие радиации на животных





Воздействие радиации на животных



Как вывести радиацию из организма?



- 0 Эффективных и быстрых способов вывода радионуклидов из организма человека не существет.
- 0 Некоторые продукты питания и витамины помогают очистить организм от небольших доз радиации.
- 0 Поэтому лучше не рисковать. И если существует даже малейшая опасность подвергнуться радиации, необходимо уйти из опасного места и вызвать специалистов.