Биологические действия радиации

Материал к уроку

pptcloud.r

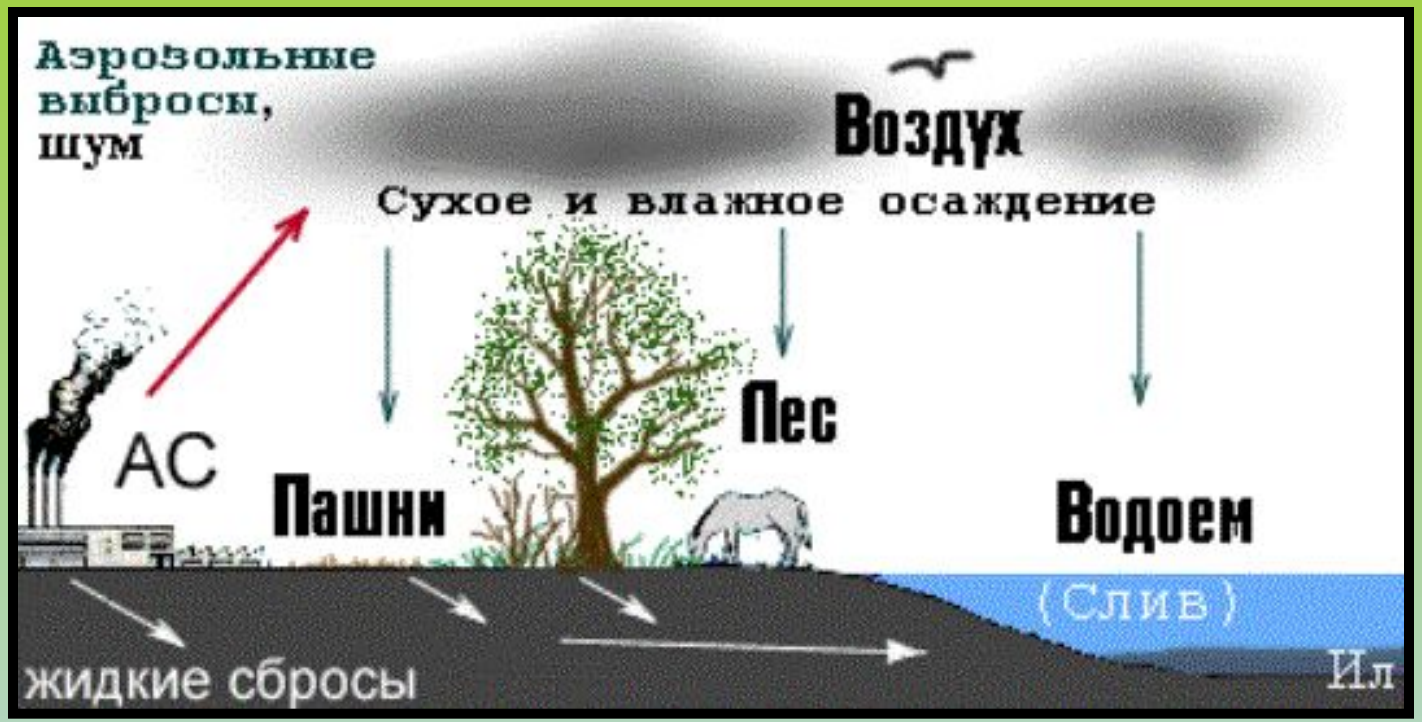
Радиационная биология— это наука, состоящая из многих научных направлений, изучающая действие излучений на биологические объекты.

Воздействие

Радиационное воздействие на человека заключается в нарушении жизненных функций различных органов.

Прежде всего, поражаются кроветворные органы, в результате чего наступает кислородный голод тканей, резко снижается иммунная защищенность организма, ухудшается свертываемость крови и развивается лучевая болезнь.

Перенос радиоактивности в окружающей среде



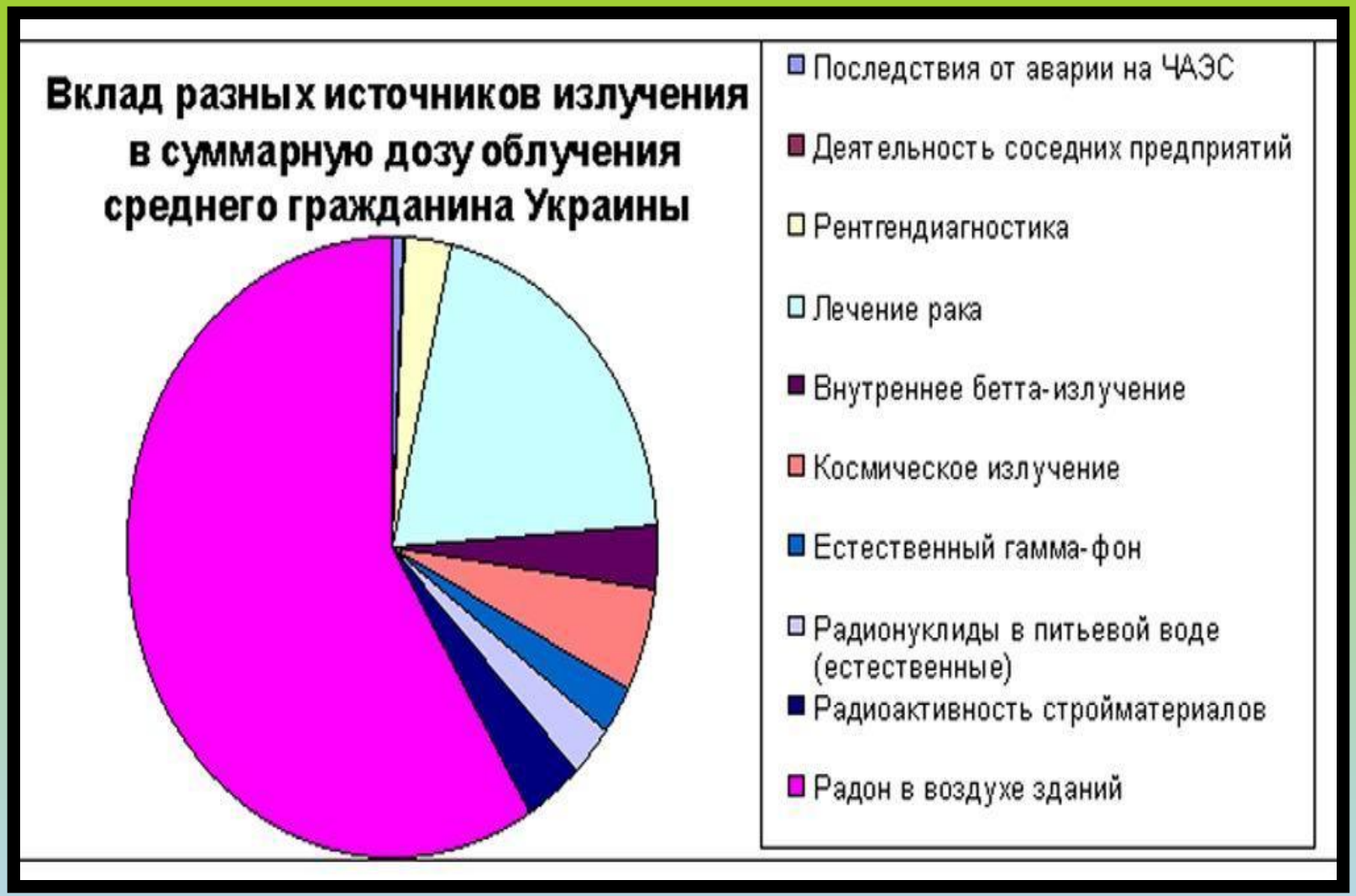
Виды радиационного воздействия на людей и животных

- Внешнее облучение при прохождении радиоактивного облака.
- Внешнее облучение, обусловленное радиоактивным загрязнением поверхности земли, зданий, сооружений и т.п.
- Внутреннее облучение при вдыхании радиоактивных аэрозолей, продуктов деления (ингаляционная опасность).
- Внутреннее облучение в результате потребления загрязненных продуктов питания и воды.
- Контактное облучение при попадании радиоактивных веществ на кожные покровы и одежду.

Облучение от естественных источников излучения

1. Космическое излучение
2. Излучение от рассеянных в земной коре, воздухе и других объектах внешней среды природных радионуклидов;
3. Излучение от искусственных (техногенных) радионуклидов.

Доли разных источников облучения



Внимание! Радон – опасность №1

За год среднестатистический гражданин Украины получает (помимо Чернобыля), – 0,52 бэр, в том числе до 80% от этой величины за счет природного радиоактивного газа радона, который всегда присутствует в воздухе жилых и производственных помещений

Факты

- По всему миру средняя концентрация радона принята на уровне 15 Бк/м3. В Украине эта величина в 2...3 раза выше

- Из ископаемых костей динозавров добывали и добывают уран (на заре атомной бомбы США и сейчас в Германии).

Факты

- Новый знак «Осторожно, радиация!»
- От атомной индустрии к началу 21 века генетически пострадало не менее 223 млн. человек. (По оценкам американского радиобиолога Р. Бертелл)