

Радиационное излучение

Змага Вадим

Виды радиационного излучения



α -
излучения



β -
излучение



γ -
излучение

Альфа излучение

Альфа-излучение — это поток тяжелых положительно заряженных частиц. Возникает в результате распада атомов тяжелых элементов, таких как уран, радий и торий. В воздухе альфа-излучение проходит не более пяти сантиметров и, как правило, полностью задерживается листом бумаги или внешним омертвевшим слоем кожи.

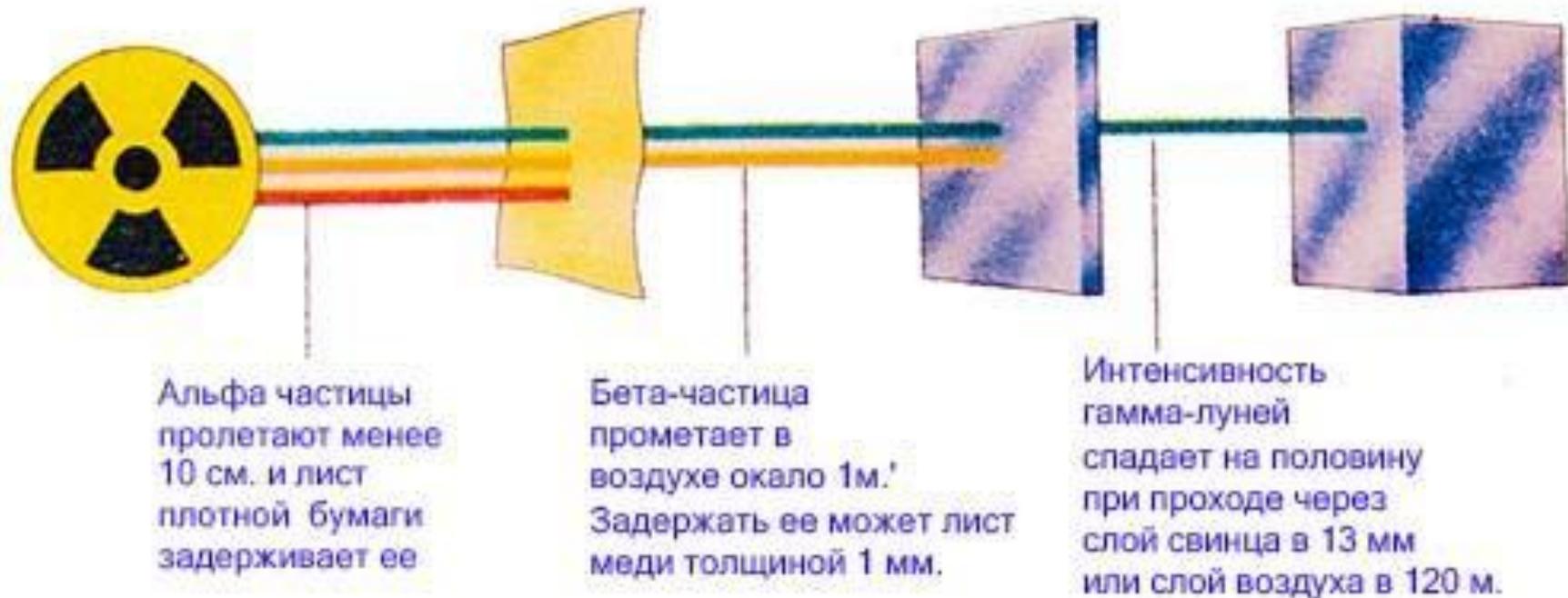
Бета излучение

Бета-излучение — это электроны, которые значительно меньше альфа-частиц и могут проникать вглубь тела на несколько сантиметров. От него можно защититься тонким листом металла, оконным стеклом и даже обычной одеждой. Попадая на незащищенные участки тела, бета-излучение оказывает воздействие, как правило, на верхние слои кожи. Во время аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 году пожарные получили ожоги кожи в результате очень сильного облучения бета-частицами из-за отсутствия средств противорадиационной защиты.

Гамма-излучение

Гамма-излучение — это фотоны, т.е. электромагнитная волна, несущая энергию. В воздухе оно может проходить большие расстояния, постепенно теряя энергию в результате столкновений с атомами среды. Интенсивное гамма-излучение, если от него не защититься, может повредить не только кожу, но и внутренние ткани человека.

Чем можно остановить радиационные излучения



Хоть радиационное излучение и опасно, но каждый год на одного человека приходится около 3.9 мЗв/год.

Природные

8,0%

Космические

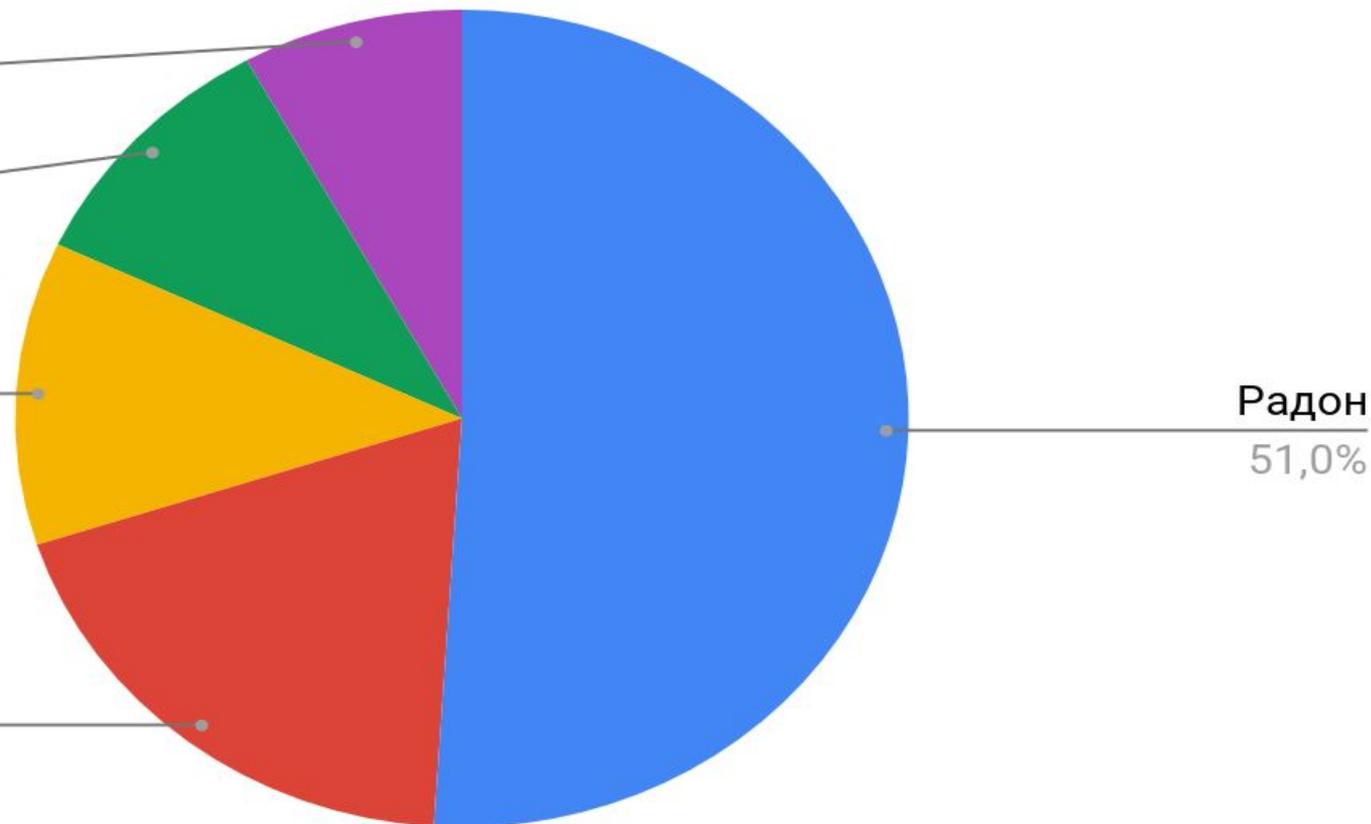
10,0%

Медицинские

12,0%

Природные

19,0%



Спасибо за внимание