

Радиационное излучение

Выполнила: Ковшарь Т.В.

Виды излучений Природа излучений

- - гамма
 - - альфа
 - - бета
 - - нейтронное
- электромагнитная, рентгеновская
 - поток ядер атома гелия
 - поток электронов
 - поток нейтронных частиц

Гамма излучение

- Это энергетическое электромагнитное излучение в виде фонов. Гамма излучение обладает высокой проникающей способностью и с лёгкостью проникает сквозь одежду, живые ткани, немного сложнее через плотные структуры вещества типа металла.
- Основная опасность – способность преодолевать значительные расстояния и оказывать воздействие на живые организмы за несколько сотен метров от источника гамма излучения.

Альфа излучение

- Это излучение тяжелых, положительно заряженных альфа частиц, которыми являются ядра атомов гелия. Обладают большой массой и излучаются с относительно невысокой скоростью.
- Обладает наименьшей проникающей способностью, но последствия облучения живых тканей данным видом радиации наиболее тяжелые и значительные по сравнению с другими видами излучения.

Бета излучение

- Возникает при превращении одного элемента в другой, при этом процессы происходят в самом ядре атома вещества с изменением свойств протонов и нейтронов.
- С лёгкостью проникает сквозь одежду и частично сквозь живые ткани, но при прохождении через более плотные структуры вещества, например, через металл, начинает с ним более интенсивно взаимодействовать и теряет большую часть своей энергии передавая ее элементам вещества.

Нейтронное излучение

- Это техногенное излучение, возникающее в различных ядерных реакторах и при атомных взрывах. Так же излучается звёздами, в которых идут активные термоядерные реакции.
- При прохождении через биологические ткани, причиняет клеткам серьезный ущерб, так как обладает значительной массой и более высокой скоростью.