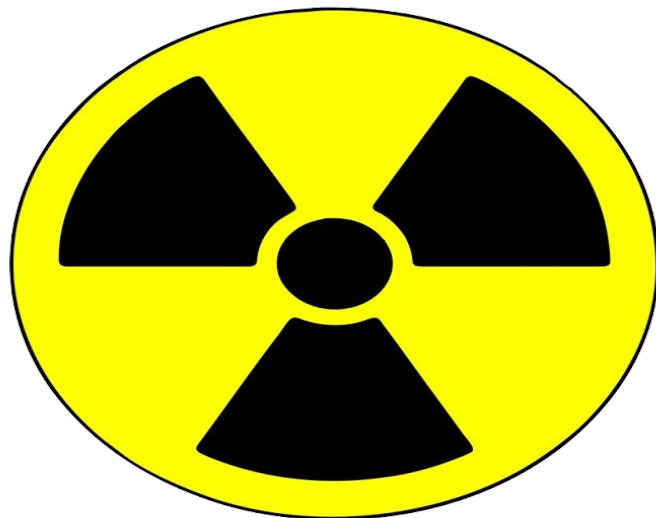


Естественная радиоактивность



Разделение радиоактивности: превращение атомных ядер в другие ядра, сопровождающееся испусканием различных частиц и электромагнитного излучения

От латинского radio - излучаю

Радиоактивность

Искусственная

Искусственная радиоактивность — самопроизвольный распад нуклидов (ядер элементов), полученных искусственным путем через ядерные реакции.

естественная

самопроизвольное превращение атомных ядер одного химического элемента в ядра атомов другого химического элемента, сопровождаемое радиоактивным излучением.

Радиоактивный распад –

это спонтанное изменение состава или внутреннего строения нестабильных атомных ядер путём испускания элементарных частиц, гамма-квантов и/или ядерных фрагментов.

антинейтрино -

античастица нейтрино, отличающаяся от него знаком лептонного заряда и спиральностью.

Причины радиоактивного распада -

Нарушение баланса между числом нейтронов и числом протонов в ядре.

α -распад

В составе тяжелого ядра за счет основной картины сочетания ядерных и электростатических сил образуется самостоятельная α-частица, которая отталкивается кулоновскими силами гораздо активнее остальных нуклонов.

Бета -распад

Превращение претерпевает нейтрон. Существует также бета-плюс-распад или позитронный бета-распад. При позитронном распаде ядро испускает позитрон и нейтрино, а элемент смещается при этом на одну клетку назад по периодической таблице. Позитронный бета-распад обычно

Гамма(γ) - распад

Гамма-распад – это излучение гамма-квантов ядрами в возбужденном состоянии, при котором они обладают большей по сравнению с невозбужденным состоянием энергией. В возбужденное состояние ядра могут приходиться при ядерных реакциях либо при радиоактивных

Открытие радиоактивности

Анри Беккерель

Положил крупинки уран.соли на фотопластинку, завёрнутую в чёрную плотную бумагу и выставил на яркий свет, после проявления фото, пластинка почернела в тех местах, где лежала соль.

Мари Складовская - Кюри

Она открыла новые радиоактивные элементы — радий и полоний.

Пьер Кюри

Исследовал руды, которые содержат уран и торий, в итоге открыл — полоний и радий, вместе со своей женой, дали определение радиоактивности

Э. Резерфорд

Первым обнаружил неоднородность излучения радия, сделал вывод, что радиоактивное излучение имеет сложный состав