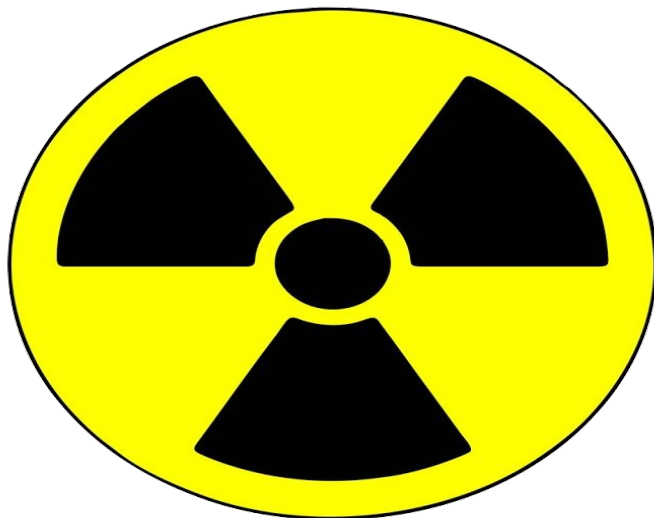


# Естественная радиоактивность



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

От латинского radio - излучаю

# Радиоактивность

## естественная

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

## Искусственная

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

## 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.

## $\alpha$ -распад

в составе тяжелого ядра за счет сильной картины сочетания ядерных и электростатических сил образуется самостоятельная  $\alpha$ -частица, которая отталкивается кулоновскими силами

является более 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( $\gamma$ ) - распад

Гамма-распад – это излучение гамма-квантов ядрами в возбужденном состоянии, при котором они обладают большой 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, завернутую 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