**Тема: Физическая природа ионезических излучений**

**Атом –** наименьшая физическая частица. Состоит из положительного заряженного ядра и отрицательно заряженного электрона. Сам по себе атом – электронейтральный.

**Ядро атома -** это центральная часть. В нем сосредоточена почти вся масса атома**,** более 97%. Ядро состоит из протонов, нейтронов.

Ядро атома характеризуется двумя основными параметрами:

***A = (p + n) = Z + N***

A – массовое число. Равно общему количеству протонов и нейтронов.

Z – зарядное число ядра. Равно заряду протона.

***N = A – Z***

Атомы одного и того же элемента, с одинаковым числом протонов, но с различным числом нейтронов называются **изотопами**.

Атомные ядра с одинаковыми массами, но разными зарядами называются **изобарами**.

Самые известные ученые: Пьер Кюри, Мария Кюри.

Явление самопроизвольного спонтанного изменения структуры ядра атома одного элемента и превращение его в более устойчивое ядро атома другого элемента, с испусканием элементарных частицы. Такой процесс называется **радиоактивным распадом**: радиоактивный распад и испусканием альфа-частиц, с испусканием бета-частиц. Обычно сопровождается гамма-излучением.

**Закон радиоактивного распада**. Данный закон выражает уменьшение количества ядер радиоактивного вещества во время.

***N(t) = №e***-ᶋt

**Активность** – мера интенсивности распада (скорость распада ядер), определяется как количество распада ядер атома за единицу времени.