

Строение атомов ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

«Легко предположить, что ныне пока нет ещё возможности доказать.....что атомы простых тел суть сложные вещества, образованные сложением некоторых ещё меньших частей...Д.И.Менделеев.

В конце 19 века был установлен ряд фактов, свидетельствующих о сложном составе атомов и о возможности их взаимопревращения. Джон Томсон в 1897 году (англ.уч.) открыл электрон.

Большую роль в расшифровке структуры атома сыграло открытие радиоактивности французом

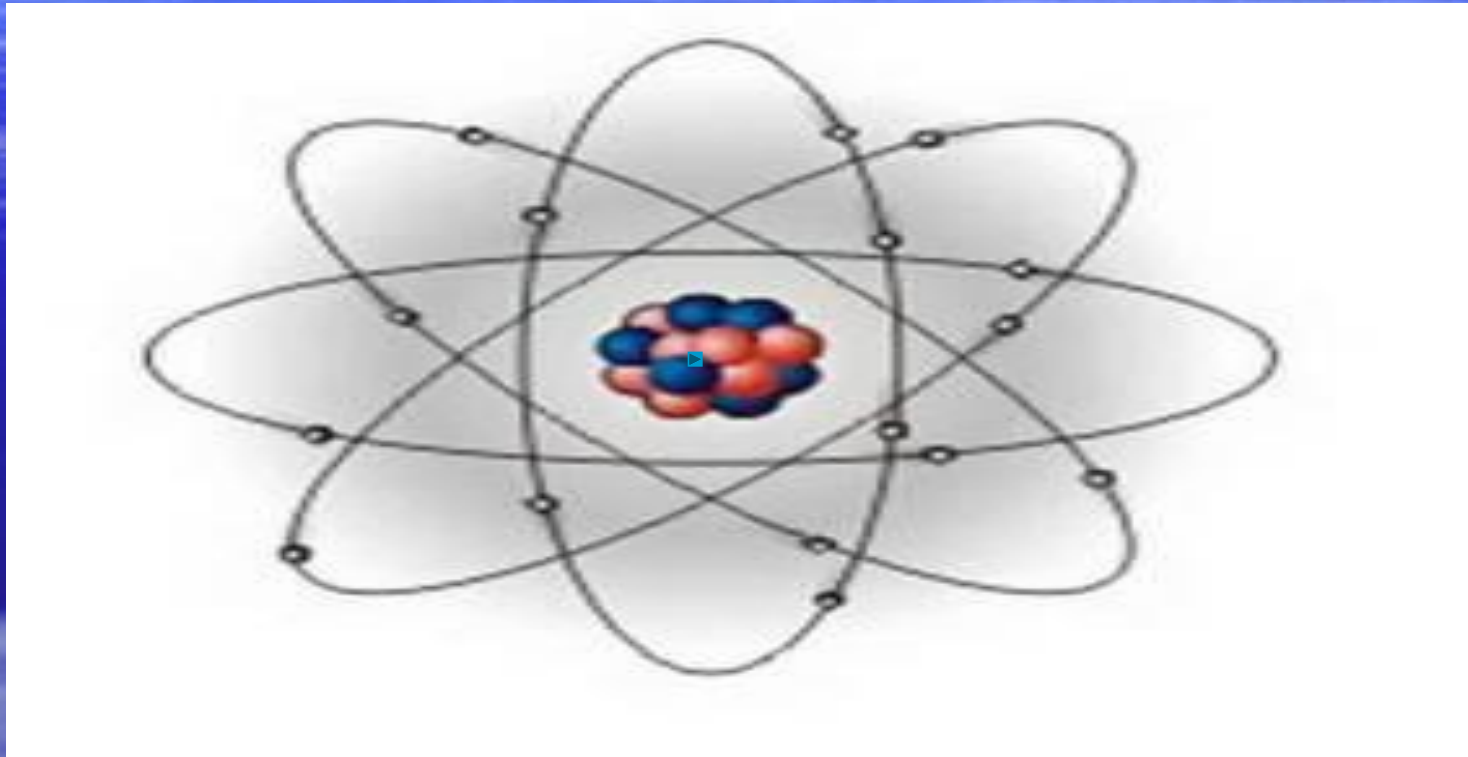
Беккерелем.

Исследованиями Марии и Пьера Кюри и англ. физиком Э. Резерфордом было установлено, что радиоактивное излучение неоднородно. В магнитном поле оно разделяется на три пучка: гамма – лучи прямые, а альфа и бета лучи с противоположными зарядами. Альфа лучи представляют собой атомы гелия с зарядом +2.

Э. Резерфорд пропускал альфа лучи через пластинку из золота, состоящая из 10000 атомов, проходя через пластинку лучи попадали на экран из ZnS, альфа частицы вызывают вспышку, что делает возможным подсчёт частиц. Альфа частицы на экране отклоняются от своего пути, меняют направление. Это было названо рассеяние альфа частиц.

- Суть в том ,что большинство альфа частиц проходят по прямому пути.а часть проходящие рядом с ядром где скопление протонов,отклоняются,на основании этих наблюдений Резерфорд предлагает планетарную модель атома

Модель атома

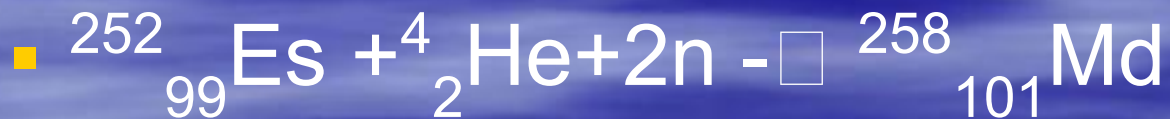


Положительный заряд ядра каждого атома,
а также число электронов равны!

- В 1913г.англ. Физик Г.Мозли экспериментально доказал что порядковый номер соответствует заряду ядра. В 1920г. Дж.Чедвик, подтвердил этот факт.
- Д.Д.Иваненко и Е.Н.Гапон создали протонно-нейтронную теорию. Силы удерживающие протоны и нейтроны называются ядерными силами.

Ядерные реакции

- Превращение одних атомов в другие. Здесь также сохраняется закон сохранения масс веществ. Элементы, состоящие только из радиоактивных изотопов, называются радиоактивными. Радиоактивные изотопы используются в качестве меченных атомов.



Учитель химии Алимova Клара Хафизовна.

- Адрес: Казахстан, Западноказахстанская область, Уральск, Таскалинский район,
- П.Таскала.
- Школа имени героя Советского Союза, нашего земляка Садыка Жаксыгулова.