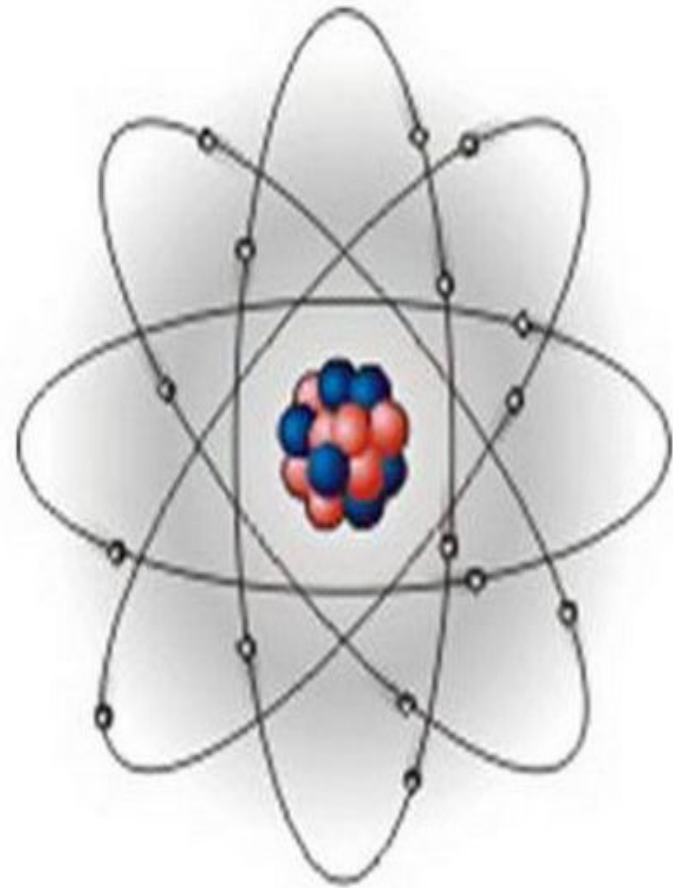
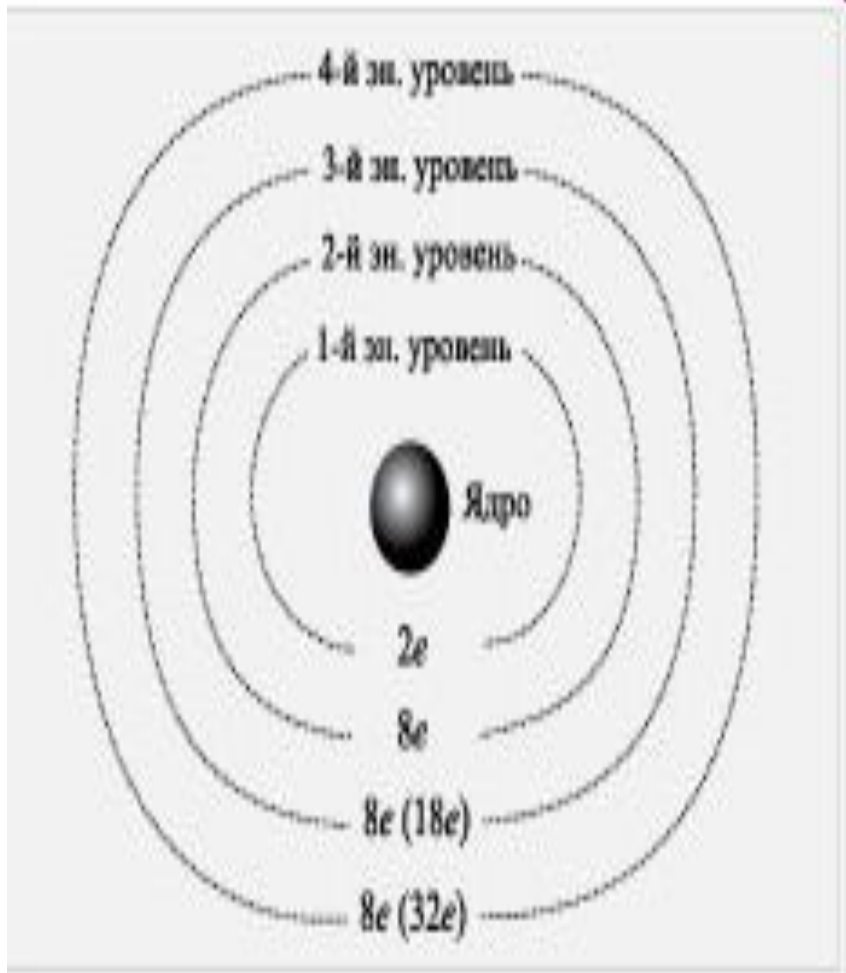


Планетарная модель атома и его строение.

- Современная теоретическая модель электронного строения атома позволяет успешно объяснить и даже предсказать многие свойства химических элементов, поэтому широко используется в естественных науках. Важно понимать, что речь идет именно о моделях. Реальные атомы, конечно, более сложны и мы пока знаем о них далеко не все. Рассмотрим более подробно "планетарную" модель, которую предложил Н. Бор.





- Электронные уровни (орбиты) в модели Бора обозначаются целыми числами 1, 2, 3, ... n , начиная от ближайшей к ядру. 2-й уровень состоит из двух подуровней (2s и 2p), третий уровень состоит из 3-х подуровней (3s, 3p и 3d), четвертый уровень состоит из подуровней (4s, 4p, 4d, 4f), и.т.д.

Радиусы атомов

- Атомные радиусы - характеристики, позволяющие приблизительно оценивать межатомные (межъядерные) расстояния в молекулах и кристаллах.
- Под эффективным радиусом атома или иона понимается радиус сферы его действия, причем атом (ион) считается несжимаемым шаром. Внутри одного вертикального ряда периодической системы радиусы ионов с одинаковым зарядом увеличиваются с возрастанием атомного номера, поскольку растет число электронных оболочек, а значит, и размер атома. Для одного и того же элемента ионный радиус возрастает с увеличением отрицательного заряда и уменьшается с увеличением положительного заряда. Радиус аниона больше радиуса катиона, поскольку у аниона имеется избыток электронов, а у катиона – недостаток.

Радиус атома, пм

