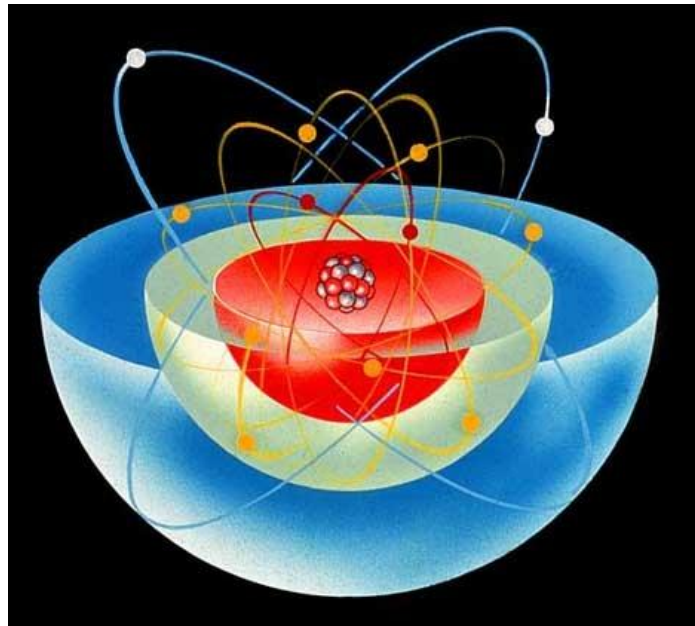
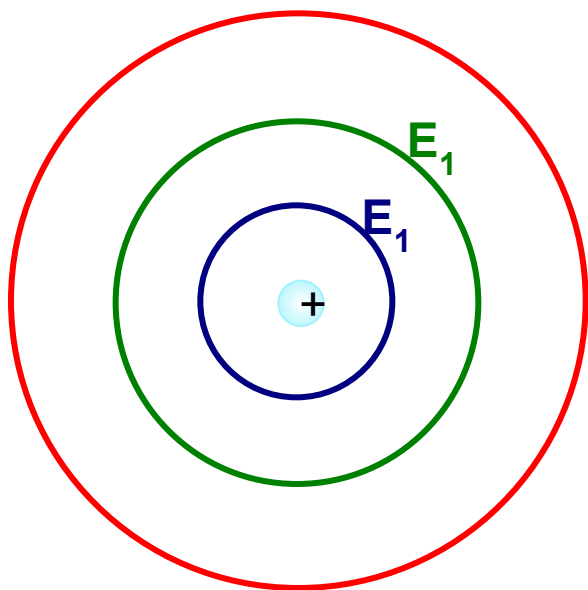


# Распределение электронов в атоме по электронным слоям



В зависимости от запаса энергии электроны в атоме распределяются по электронным слоям (или энергетическим уровням).



$$E_1 < E_2 < E_3$$

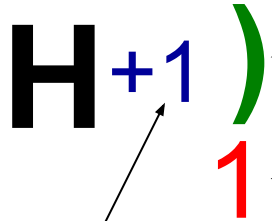
Номер слоя определяет размер электронного облака

# Число электронных слоёв в атоме

определяется номером периода

Электронный слой обозначается цифрой, соответствующей номеру слоя или дугой: ).

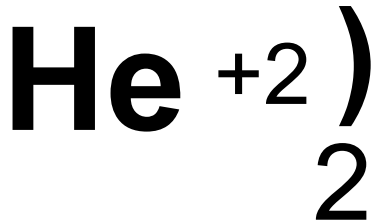
| период | число электронных слоёв | обозначение в схеме |
|--------|-------------------------|---------------------|
| 1      | один                    | )                   |
| 2      | два                     | ) )                 |
| 3      | три                     | ) ) )               |
| 4      | четыре                  | ) ) ) )             |
| 5      | пять                    | ) ) ) ) )           |
| 6      | шесть                   | ) ) ) ) ) )         |
| 7      | семь                    | ) ) ) ) ) ) )       |



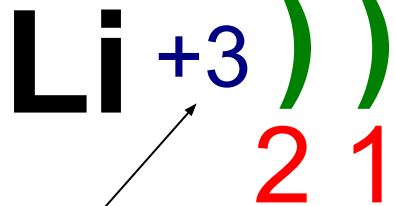
Водород находится в первом периоде, следовательно, у него один электронный слой

В атоме водорода один электрон и он находится на первом электронном слое

Порядковый номер водорода 1, следовательно, заряд ядра +1



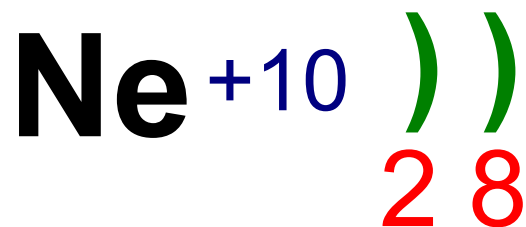
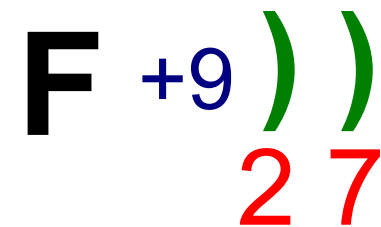
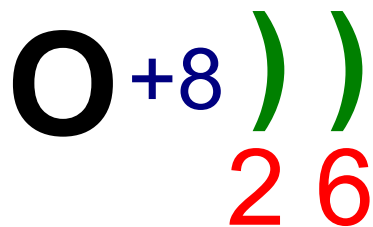
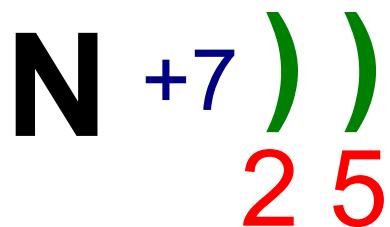
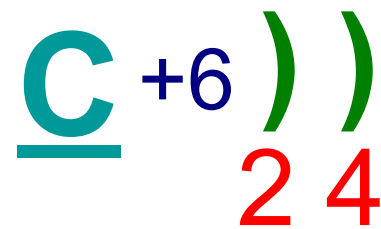
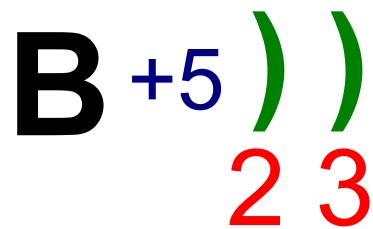
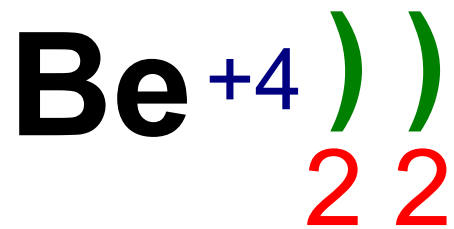
*В первом периоде больше нет элементов, поэтому можно сделать вывод, что на первом электронном слое может быть максимум два электрона.*



Порядковый номер лития 3, следовательно, заряд ядра +3

Литий находится во втором периоде, следовательно, у него два электронных слоя

В атоме лития три электрона: два из них находятся на первом электронном слое (более выгодное положение) и один – на втором



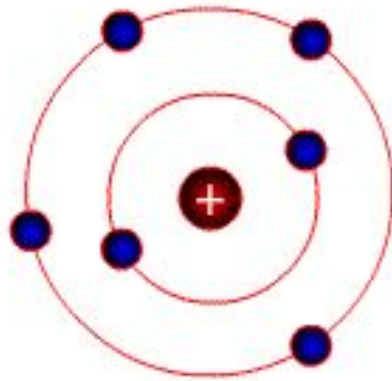
# ВЫУЧИТЬ!!!

Физический смысл номера периода:

показывает **число электронных слоёв** в атоме

Физический смысл номера группы (для элементов главной подгруппы):

показывает **число электронов на последнем слое**



МОДЕЛЬ АТОМА УГЛЕРОДА

