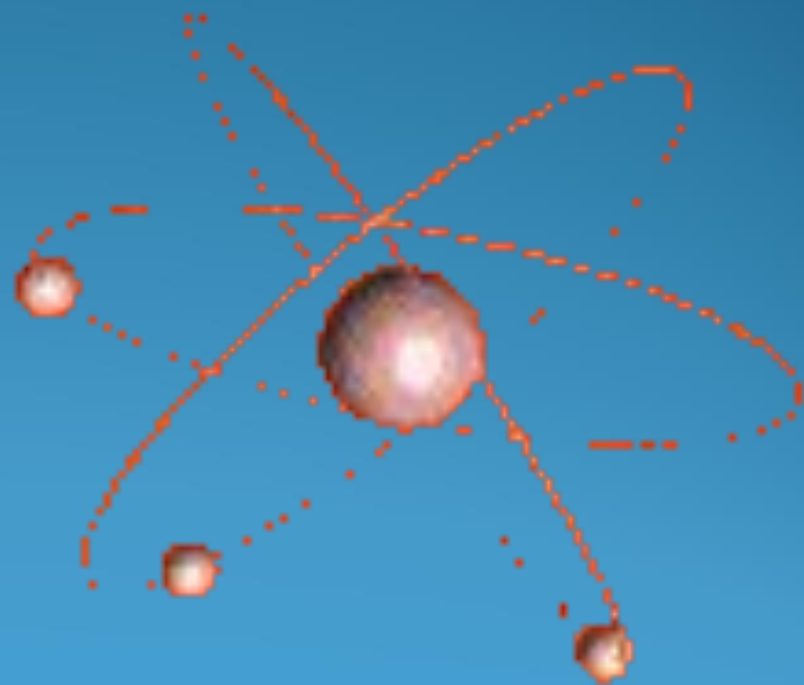
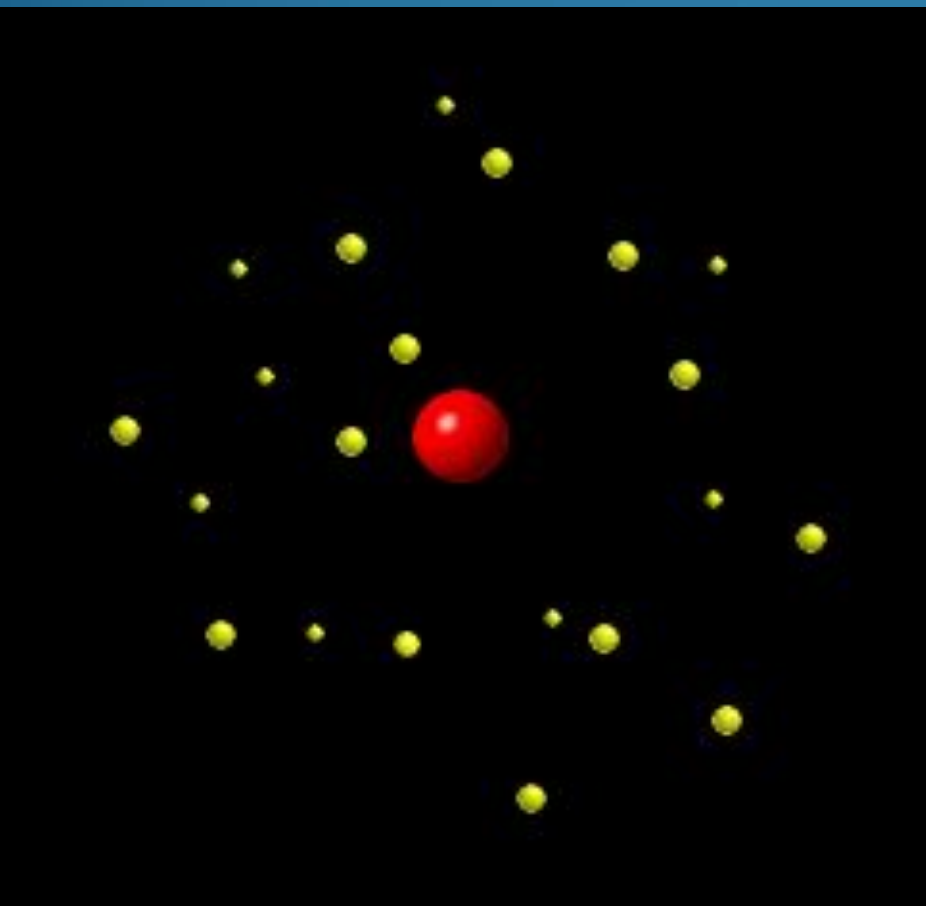
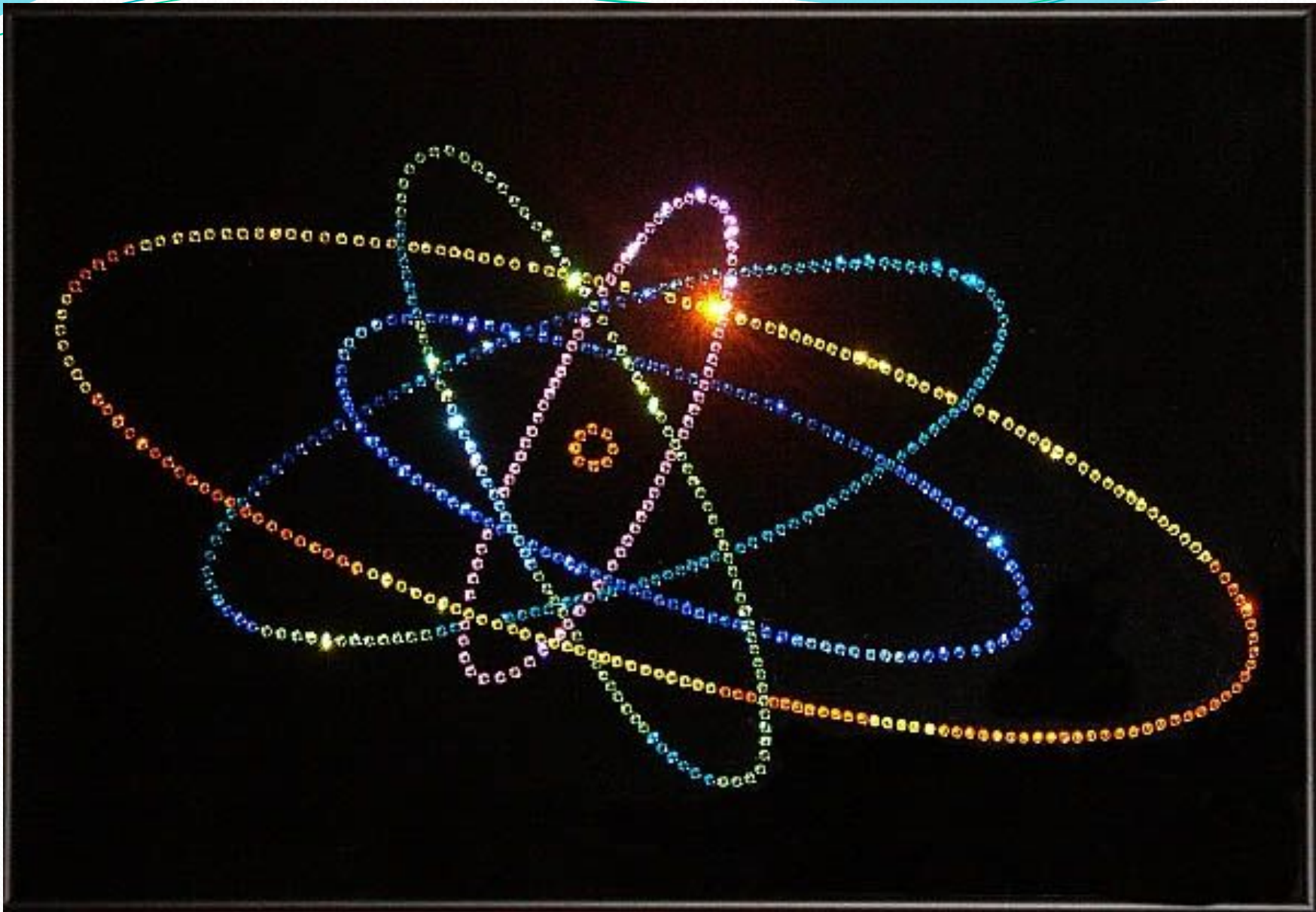
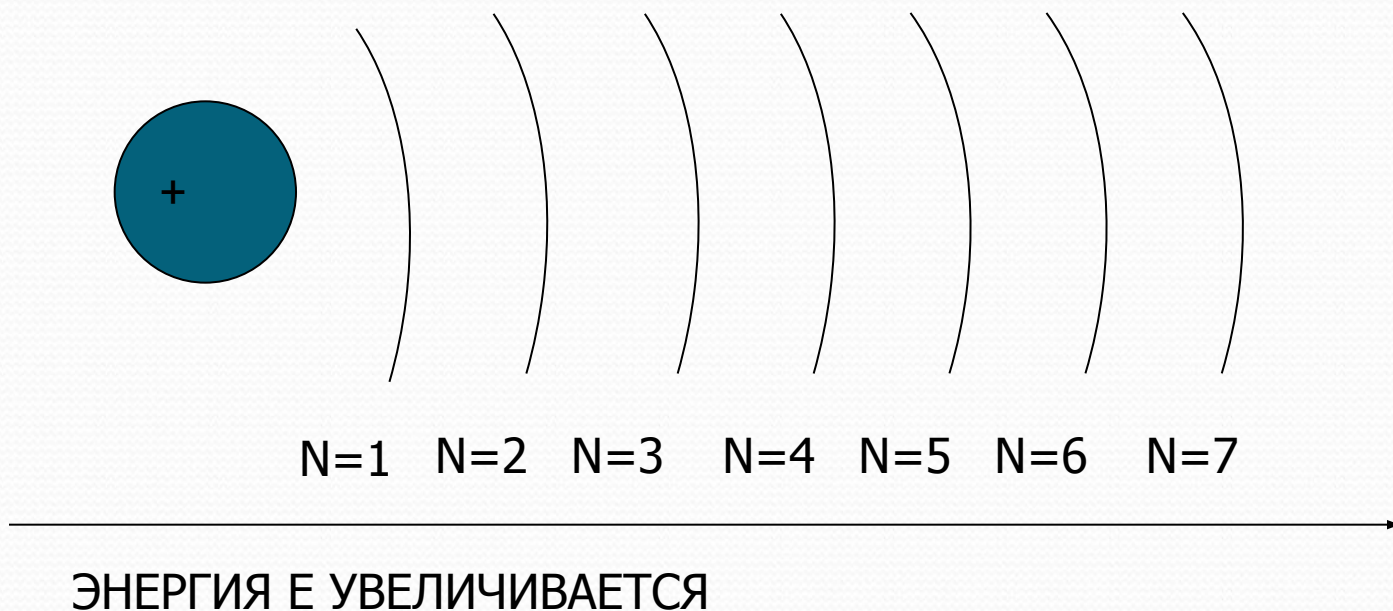


Движение электрона в атоме





Распределение электронов по энергетическим уровням

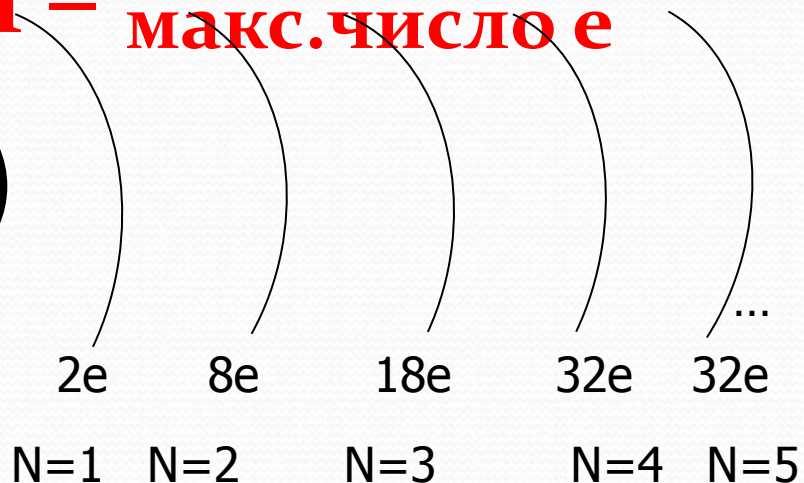
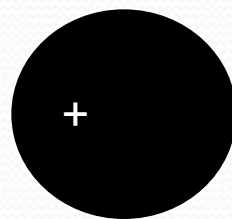
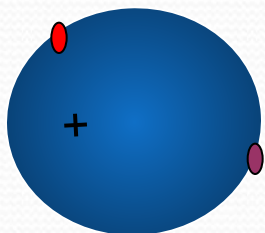


Количество электронов на энергетических уровнях

$$N=2n^2$$

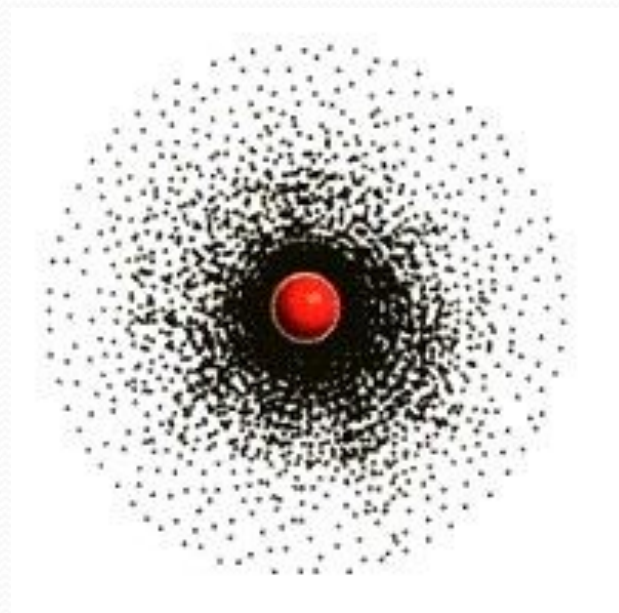
N — номер уровня

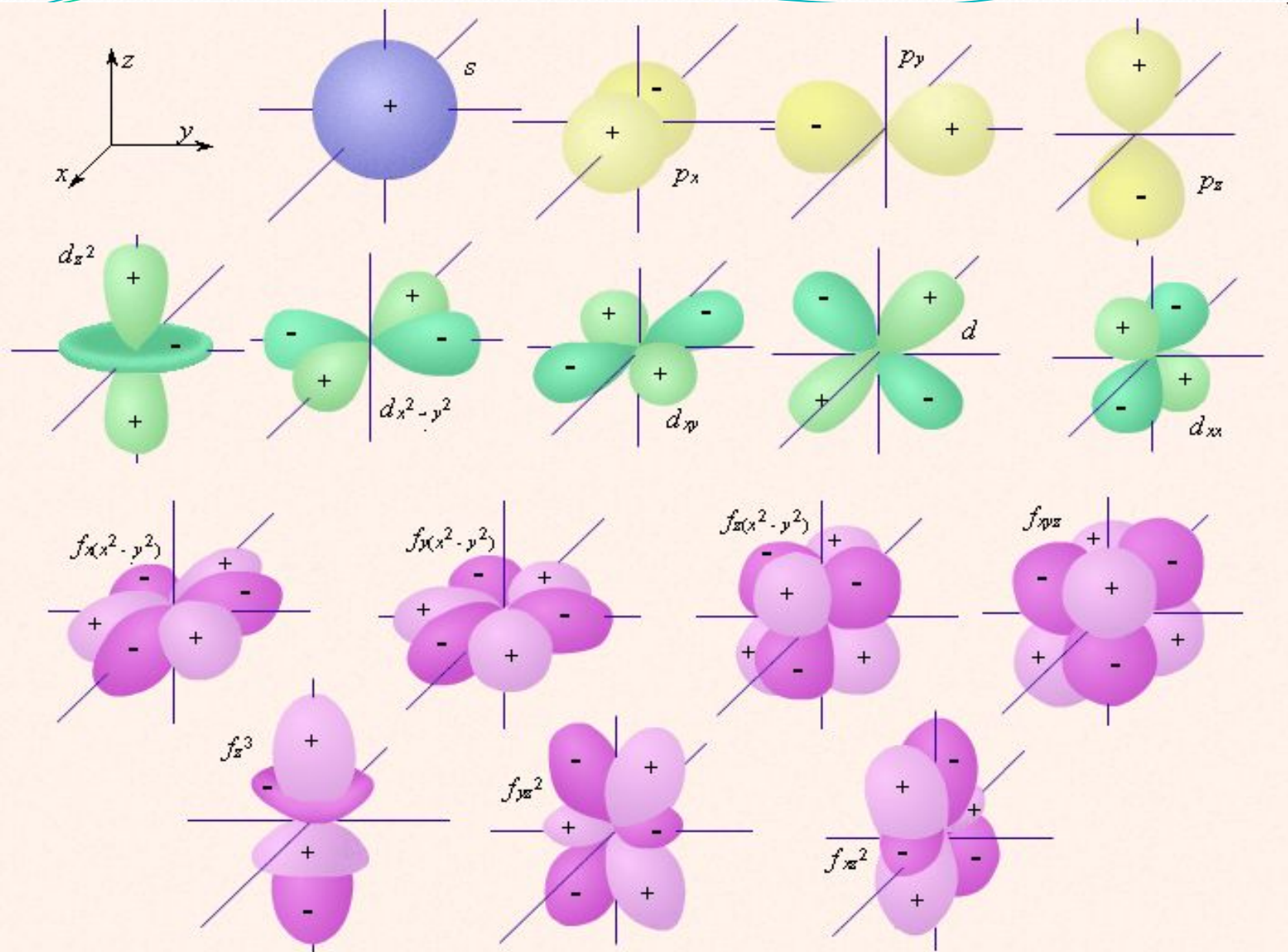
n — макс. число e



Электрон в атоме может находиться в любой точке пространства вокруг ядра, однако вероятность его пребывания в разных местах атомного пространства различна.

Атомная орбиталь – область вокруг ядра атома, в которой наиболее вероятно нахождение электрона.

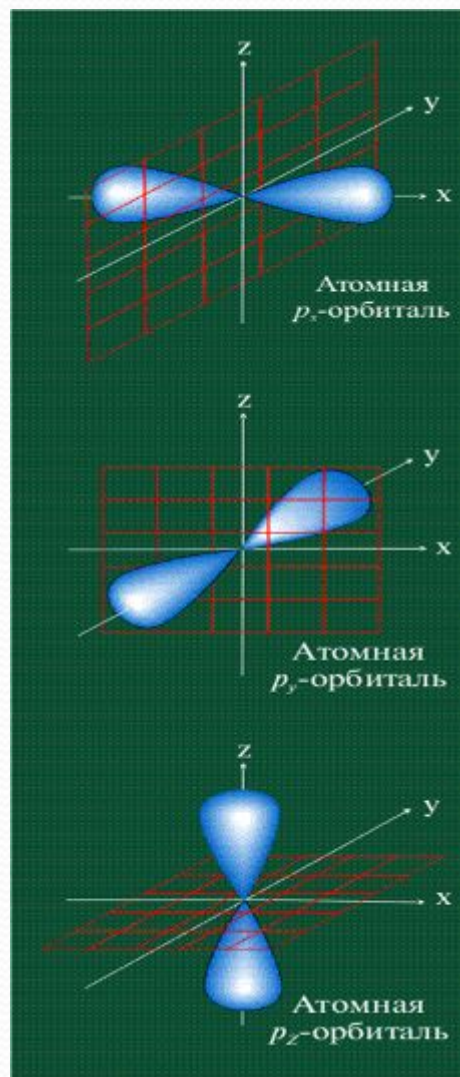




Формы атомных орбиталей

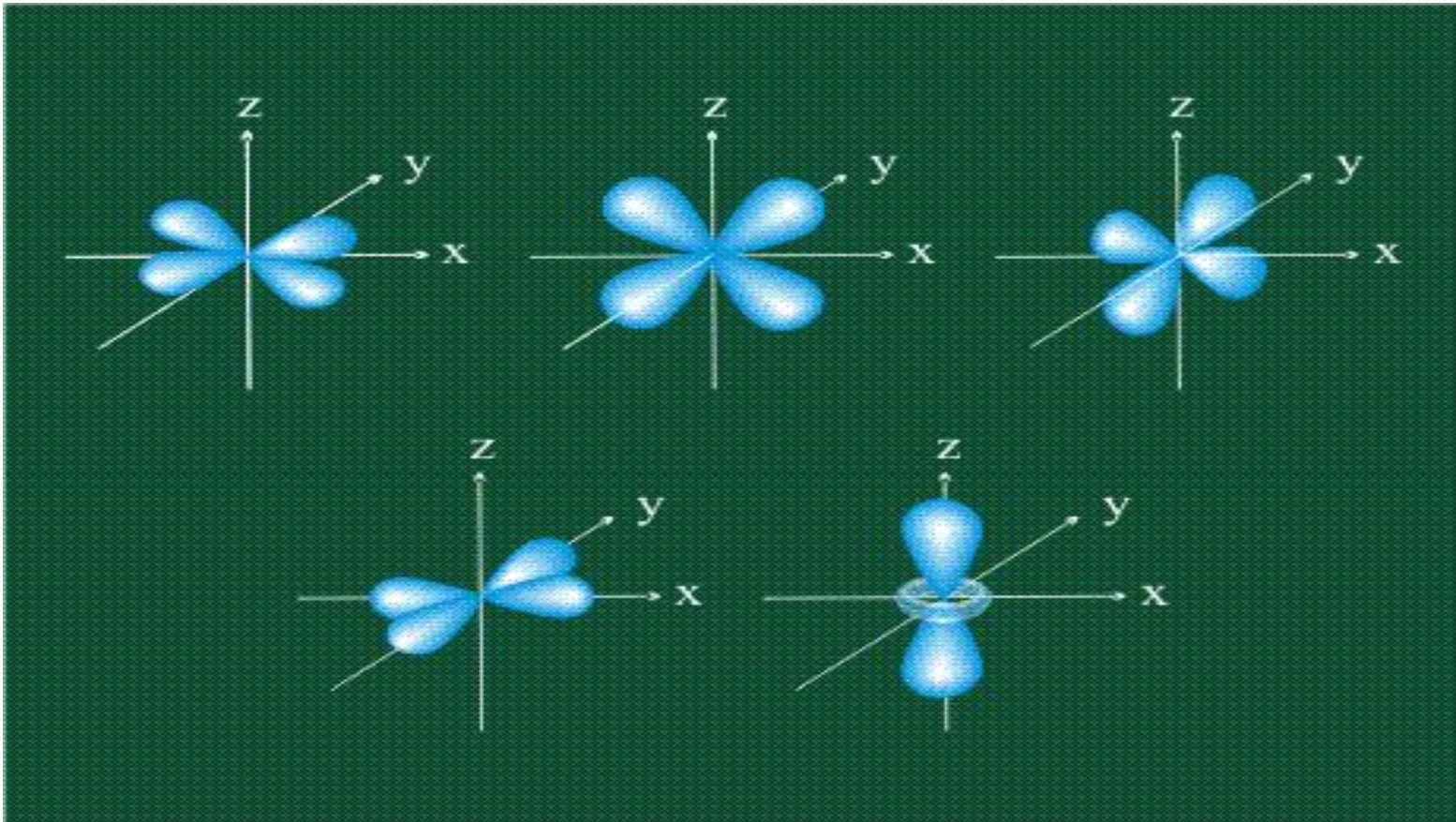


s-орбиталь



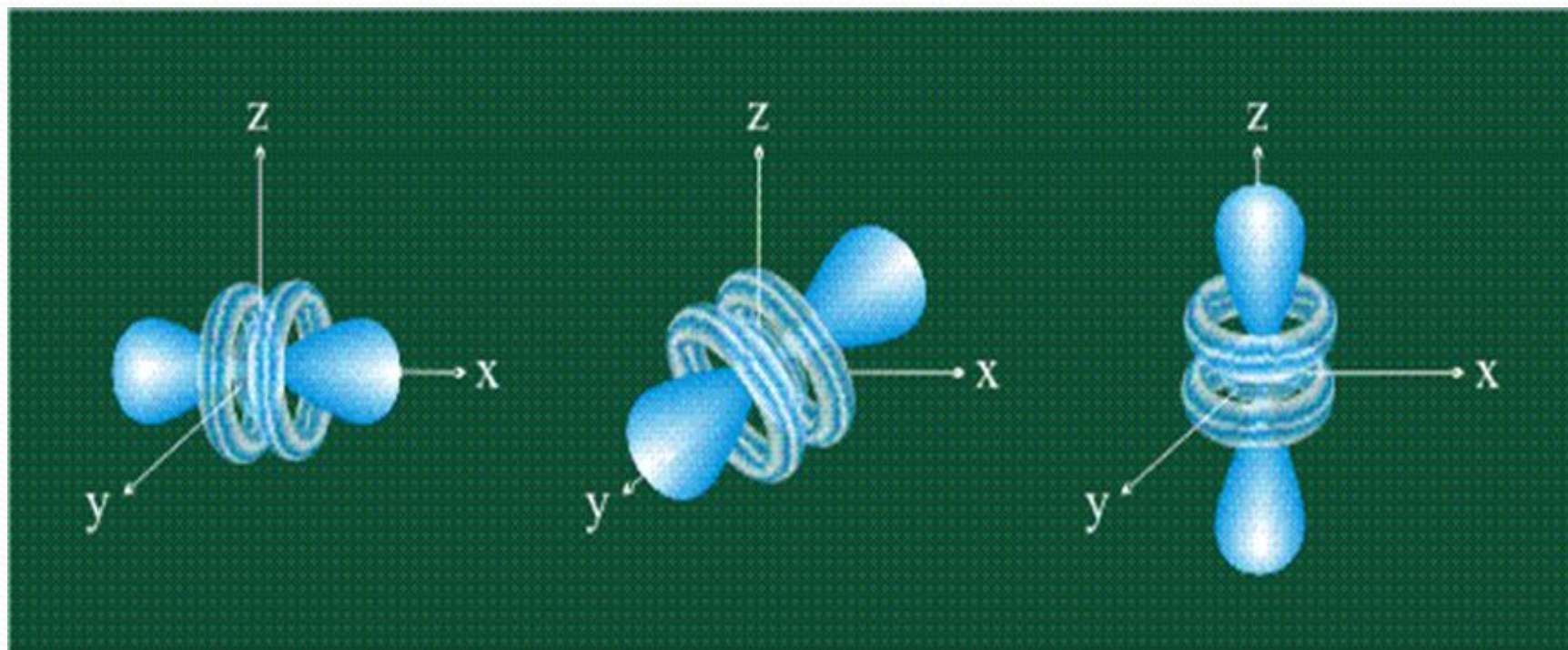
p-орбиталь

Формы атомных орбиталей



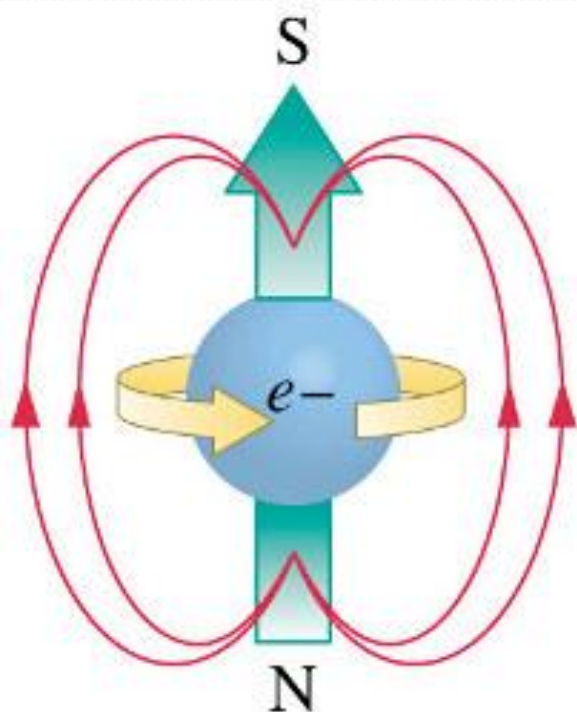
d-АО

Формы атомных орбиталей

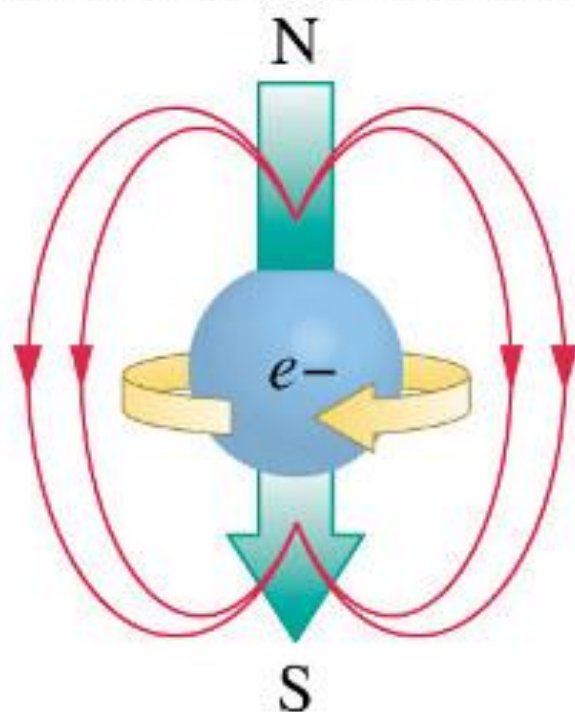


f-AO

На одной орбитали могут находиться не более двух электронов, отличающихся друг от друга спинами.



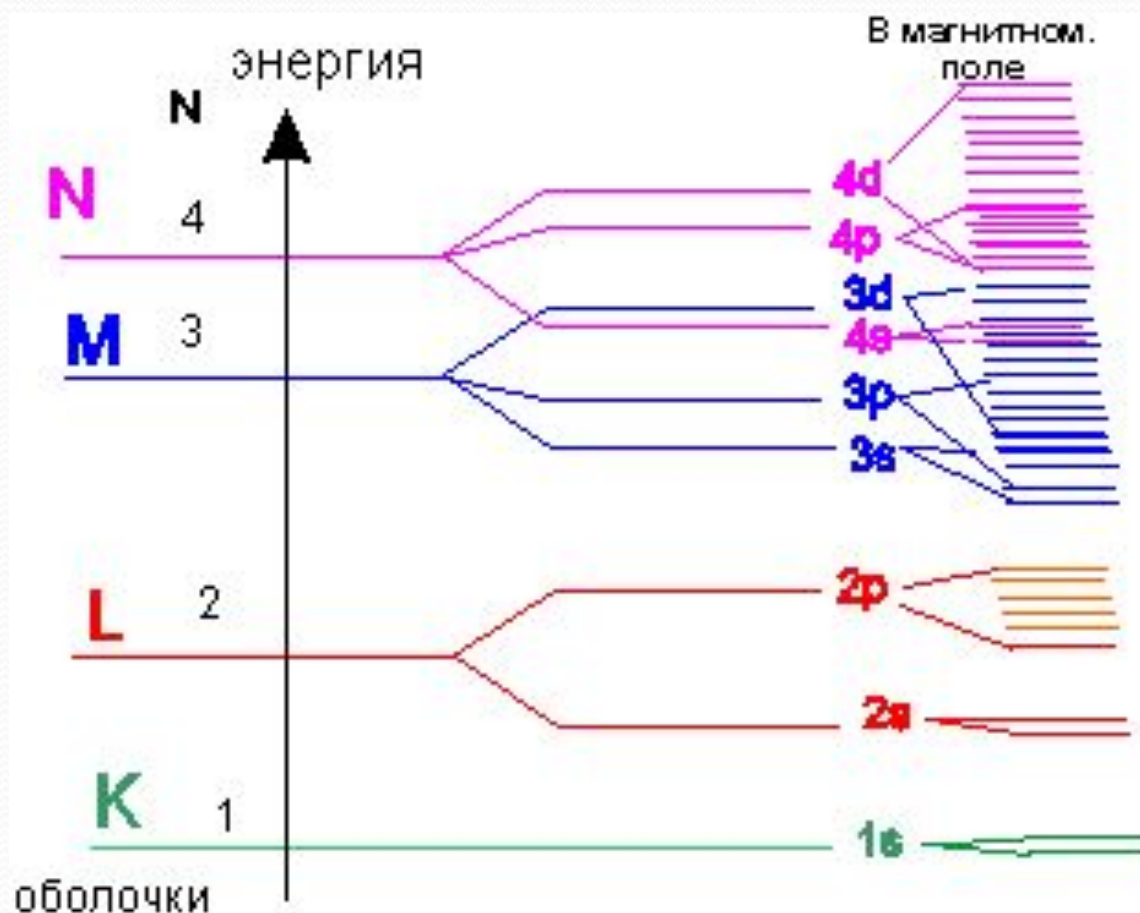
$$m_s = +\frac{1}{2}$$



$$m_s = -\frac{1}{2}$$

Принцип наименьшей энергии:

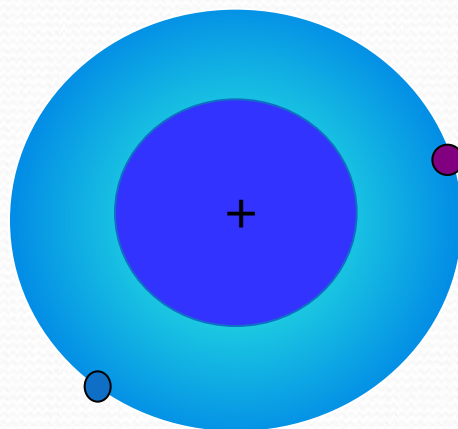
В атоме каждый электрон располагается так, чтобы его энергия была минимальной (что отвечает наибольшей его связи с ядром).



Пример движения электрона по S-орбитали



1 S²



Пример движения электрона по Р-орбитали

