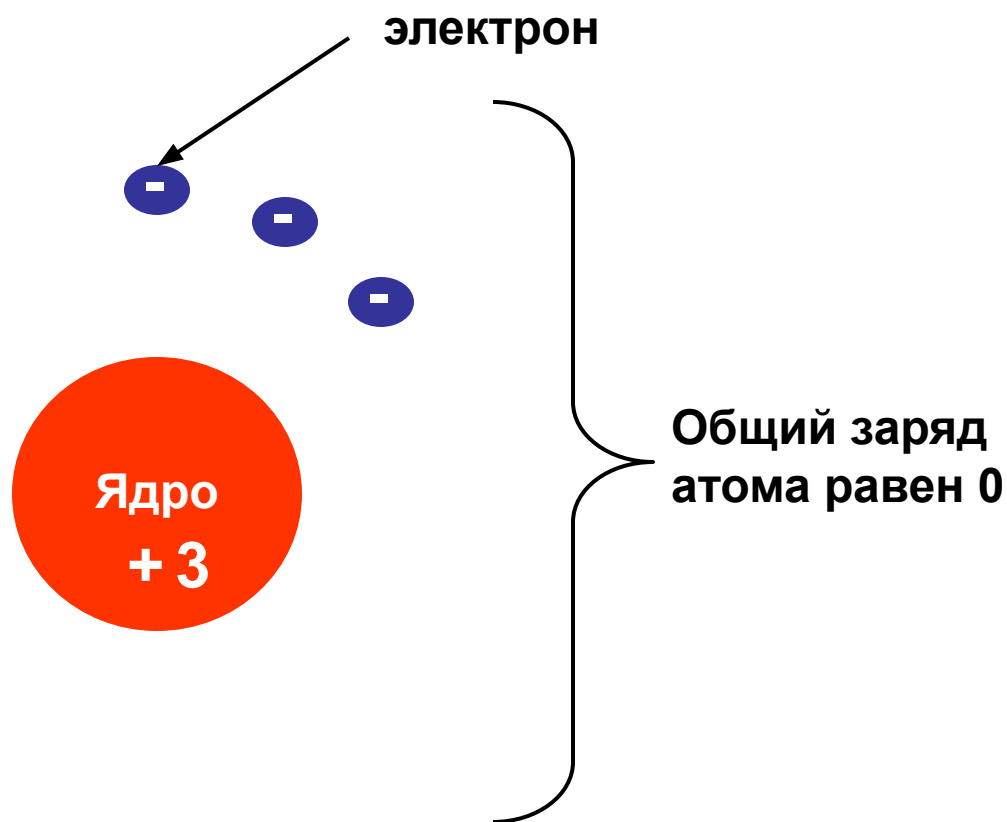


# ***Строение атома***

.

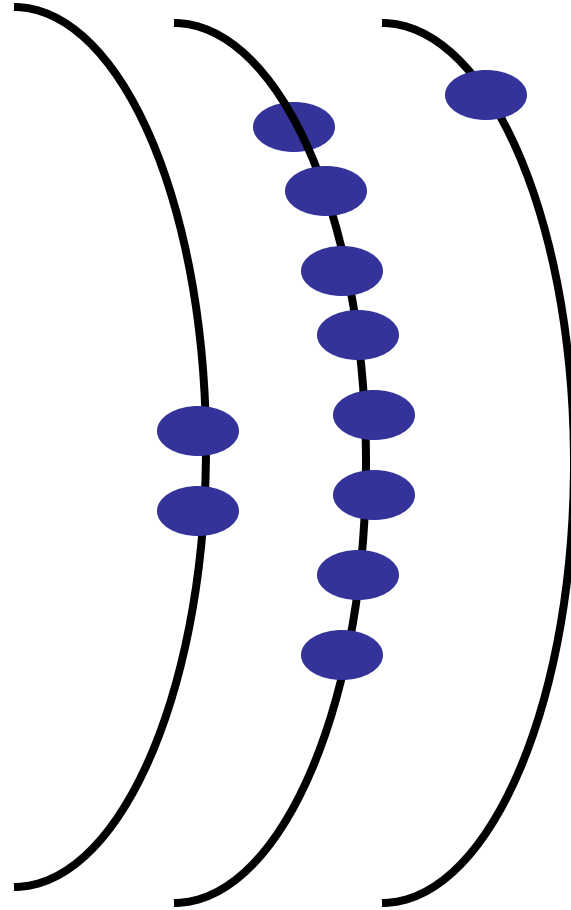
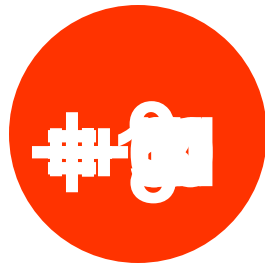
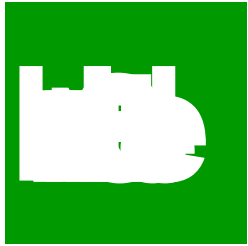
# Планетарная модель атома



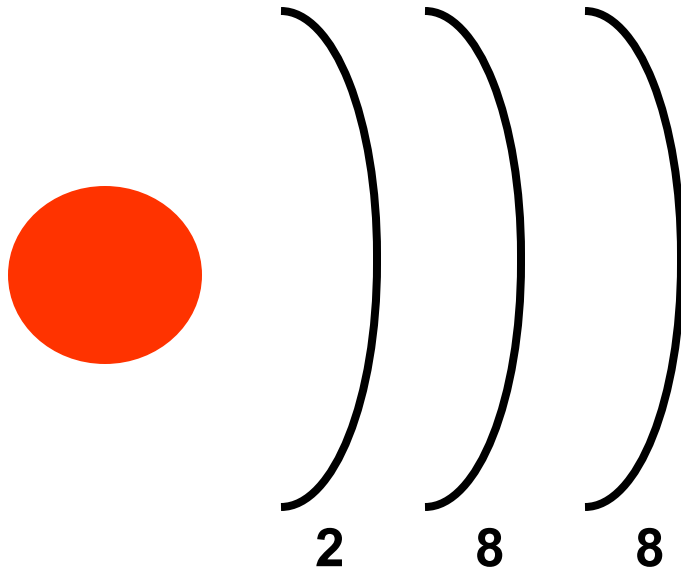
# Сравнение размеров ядра и электрона



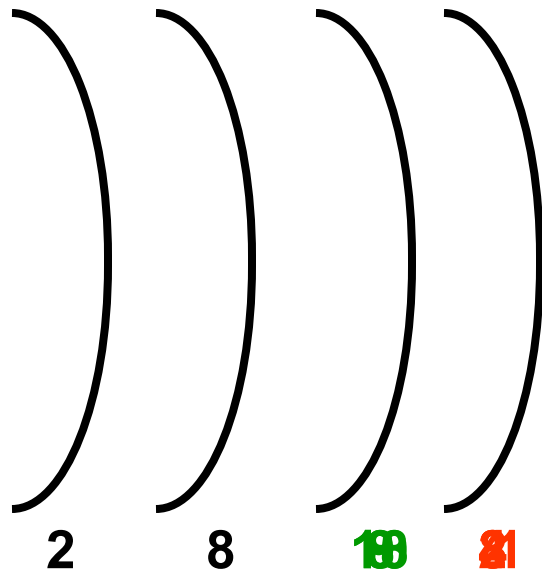
# Распределение электронов по электронным уровням



# Максимальное количество электронов на уровне



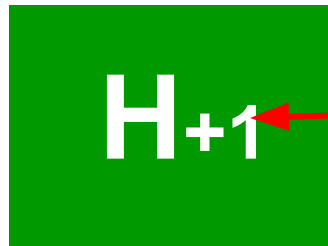
# Заполнение электронами четвертого энергетического уровня



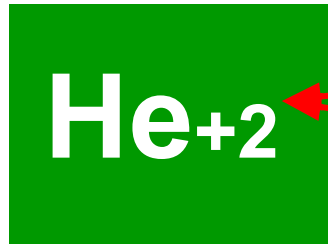
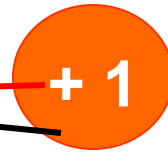
# Строение ядра

Протон –  
масса = 1,  
заряд = +1

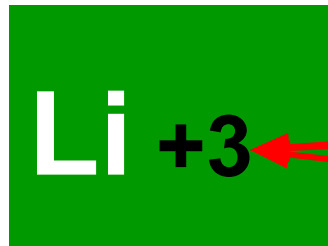
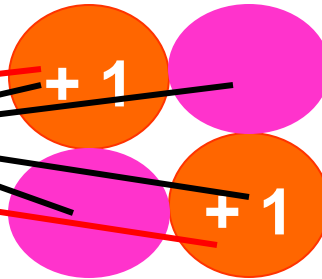
Нейтрон –  
масса = 1,  
заряд = 0



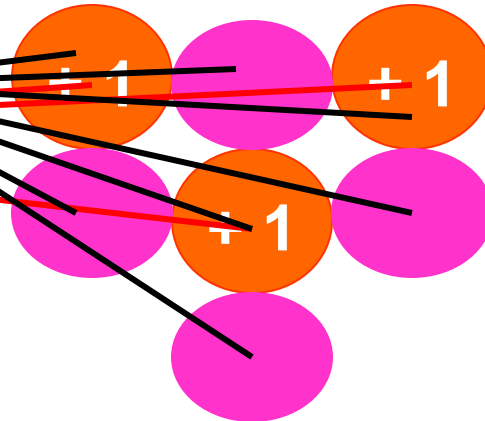
$A_r = 1$



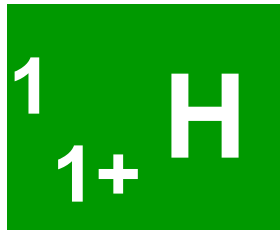
$A_r = 4$



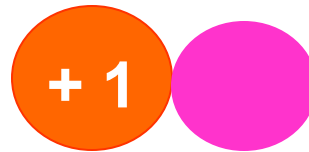
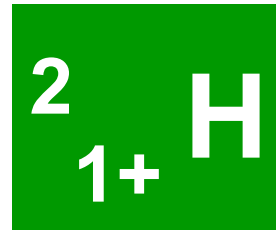
$A_r = 7$



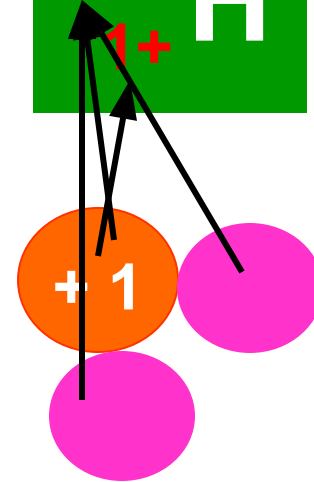
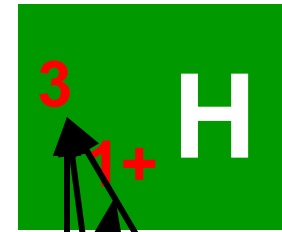
# ИЗОТОПЫ



Протон



Дейтерий

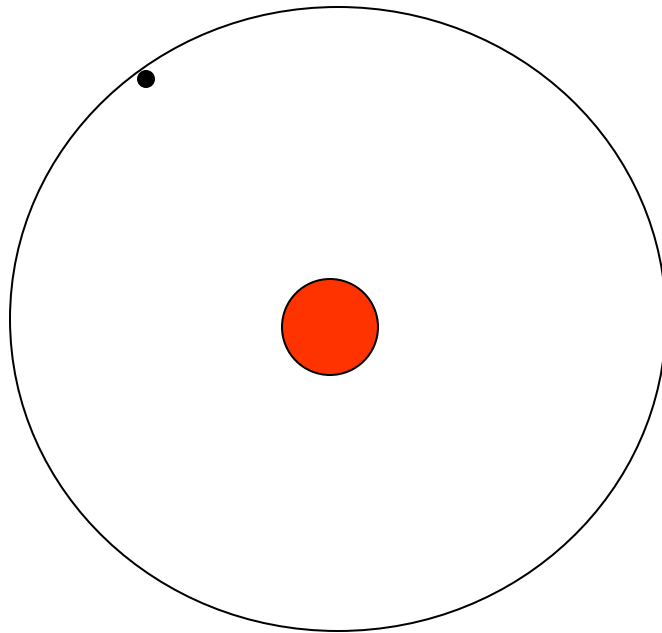


Тритий

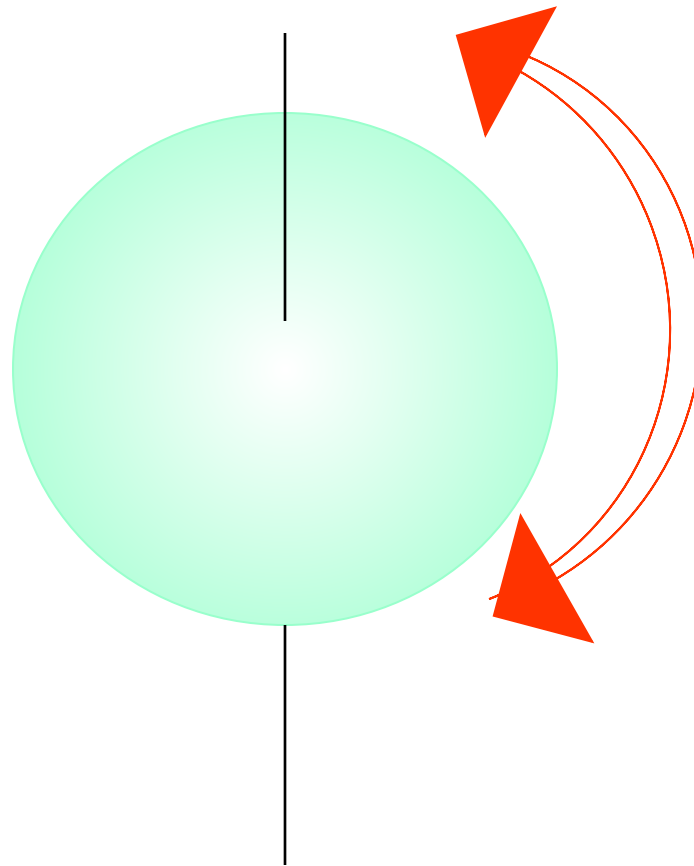
Разновидности атомов с одинаковым зарядом ядра, но разными относительными атомными массами называются **ИЗОТОПАМИ**



# Электронное облако



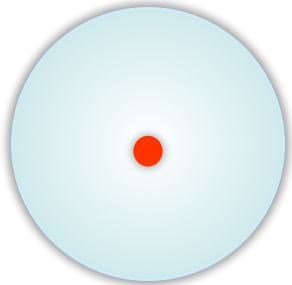
# Спин электрона



**Вращение по часовой  
стрелке –  
положительный спин**

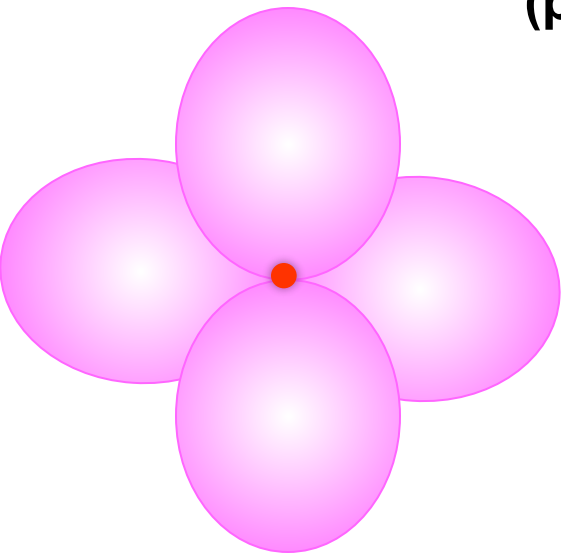
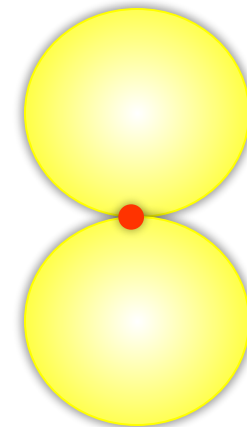
**Вращение против  
часовой стрелки –  
отрицательный спин**

# Формы электронных облаков

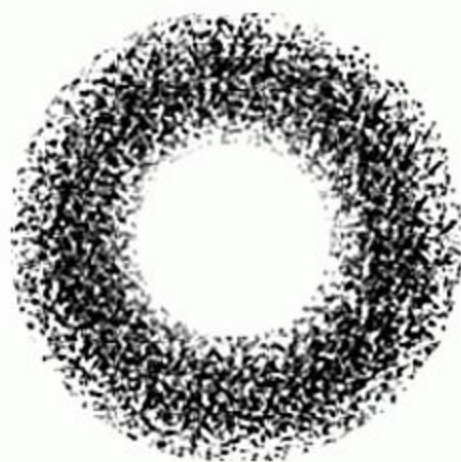


Сферическая форма  
(S - электронное облако)

Форма объемной восьмерки  
(p - электронное облако)



Перекрещенные объемные  
восьмерки  
(d - электронное облако)



*s*-орбиталь



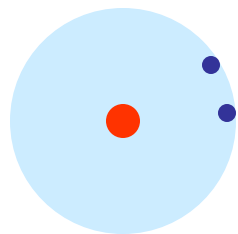
*p*-орбиталь



*d*-орбиталь

# Электронная формула атома и ее графическое изображение у элементов первого периода

№



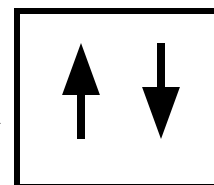
$1s^2$

Номер  
уровня

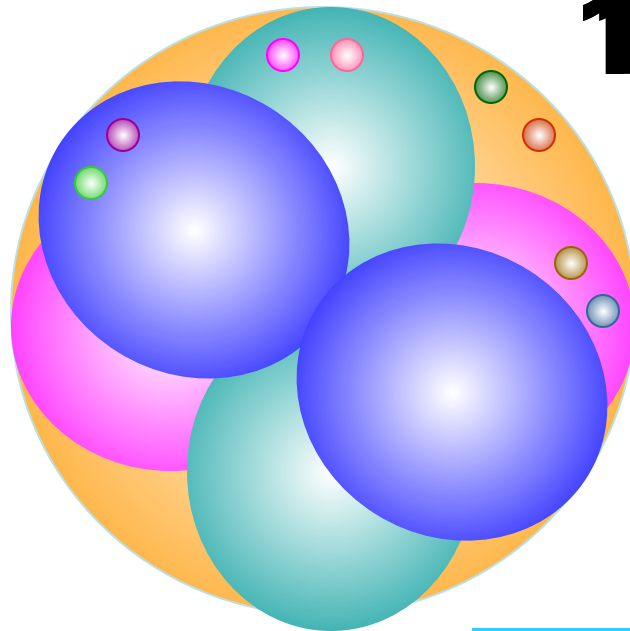
Форма  
орбитали

Количество  
электронов на  
орбитали

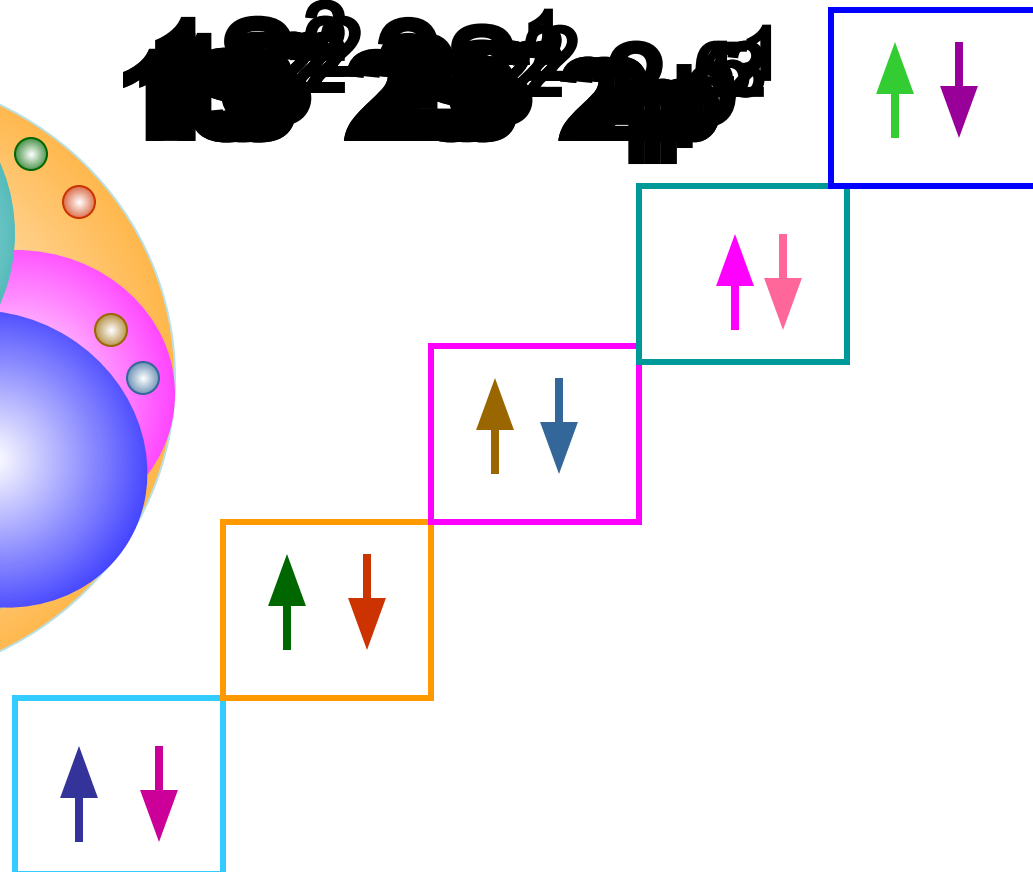
орбиталь



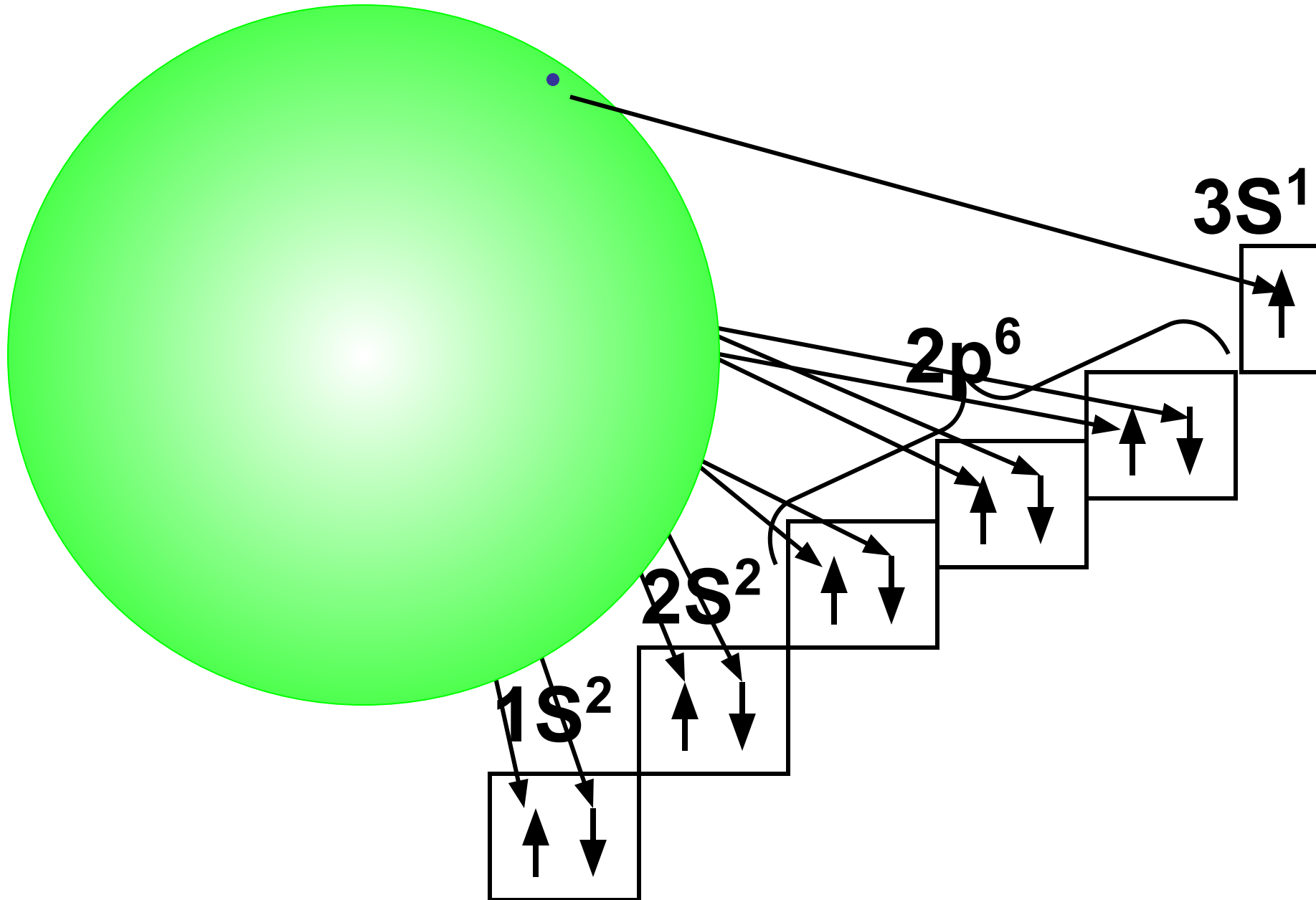
# Элементы второго периода



~~1s 2s 2p 3s 3p 4s 4p 5s 5p 6s 6p 7s 7p~~



# Строение атома натрия



# Изменение внешнего электронного уровня у элементов третьего периода

**Na**  $3s^1$

**Mg**  $3s^2$

**Al**  $3s^2 3p^1$

**Si**  $3s^2 3p^2$

**P**  $3s^2 3p^3$

**S**  $3s^2 3p^4$

**Cl**  $3s^2 3p^5$

**Ar**  $3s^2 3p^6$

