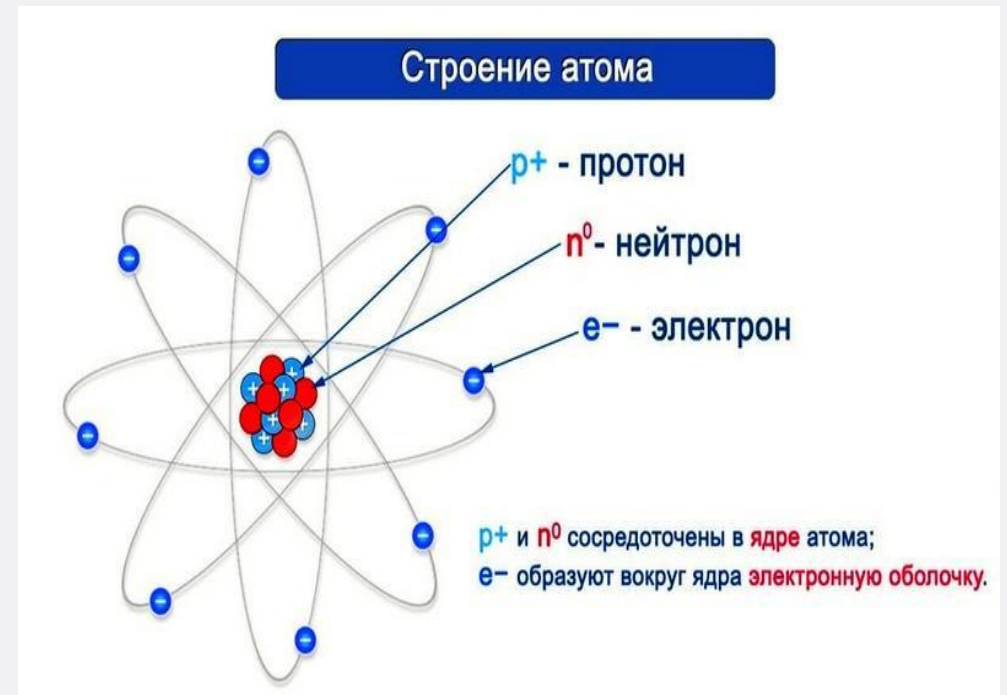




СТРОЕНИ Е АТОМА

СТРОЕНИЕ АТОМА

1. **Электрон** – единично отрицательно заряженная частица с нулевой массой.
2. **Протон** - единично положительно заряженная частица с единичной массой.
3. **Нейтрон** – нейтральная частица с единичной массой.



СТРОЕНИЕ АТОМА

4. **Атом** – нейтральная частица, т.к. сумма протонов равна сумме электронов.

5. Порядковый номер атома показывает количество **электронов, протонов, заряд ядра**. Количество **нейтронов** – это разница атомной массы и количество протонов.

6. **Изотопы** – это атомы одного элемента, у которых одинаковое количество протонов и электронов, но разное количество нейтронов.

СТРОЕНИЕ АТОМА

4. Номер группы показывает количество электронов на последнем энергетическом уровне (орбитали) для элементов главных подгрупп, а для элементов побочных подгрупп всегда -2.
5. Номер периода показывает количество энергетических уровней (орбиталей).

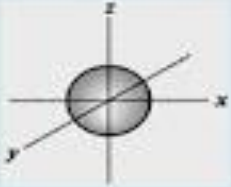
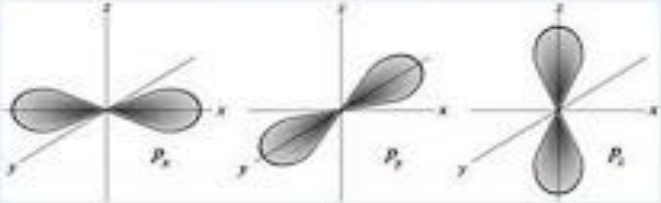
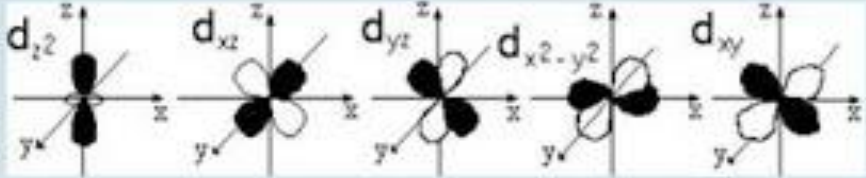



ПЛАН ХАРАКТЕРИСТИКИ АТОМА

1. Электроны –
2. Протоны –
3. Нейтроны –
4. Заряд ядра –
5. Количество электронов на последнем энергетическом уровне
6. Количество энергетических уровней
7. Металл/неметалл



ВИДЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ОРБИТАЛЕЙ

Название орбитали	Форма орбитали	Максимальное число электронов на подуровне
s		2
p		6
d		10
		 MyShared



ВИДЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ОРБИТАЛЕЙ

1 период



ВИДЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ОРБИТАЛЕЙ

2 период

Символ элемента, порядковый номер, название	Схема электронного строения	Электронная формула	Графическая электронная формула
${}^3\text{Li}$ Литий	 <p>$\begin{matrix} K & L \\ (+3) & \left. \begin{array}{c} \left. \left. \right) \right) \right) \\ 2 & 1 \end{array} \right\} \end{matrix}$</p>	$1s^2 2s^1$	 <p>$\begin{array}{c} \boxed{\uparrow\downarrow} \quad \boxed{\uparrow} \quad \boxed{} \quad \boxed{} \quad \boxed{} \\ 1s \quad 2s \quad 2p \end{array}$</p>
${}^4\text{Be}$ Бериллий	 <p>$\begin{matrix} K & L \\ (+4) & \left. \begin{array}{c} \left. \left. \right) \right) \right) \\ 2 & 2 \end{array} \right\} \end{matrix}$</p>	$1s^2 2s^2$	 <p>$\begin{array}{c} \boxed{\uparrow\downarrow} \quad \boxed{\uparrow\downarrow} \quad \boxed{} \quad \boxed{} \quad \boxed{} \\ 1s \quad 2s \quad 2p \end{array}$</p>

ВИДЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ОРБИТАЛЕЙ

2 период

${}_5\text{B}$	$1s^2 2s^2 2p^1$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	\uparrow		
${}_6\text{C}$	$1s^2 2s^2 2p^2$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	\uparrow	\uparrow	
${}_7\text{N}$	$1s^2 2s^2 2p^3$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	\uparrow	\uparrow	\uparrow
${}_8\text{O}$	$1s^2 2s^2 2p^4$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	\uparrow	\uparrow
${}_9\text{F}$	$1s^2 2s^2 2p^5$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	\uparrow
${}_{10}\text{Ne}$	$1s^2 2s^2 2p^6$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$
		1s	2s	2p		



—

