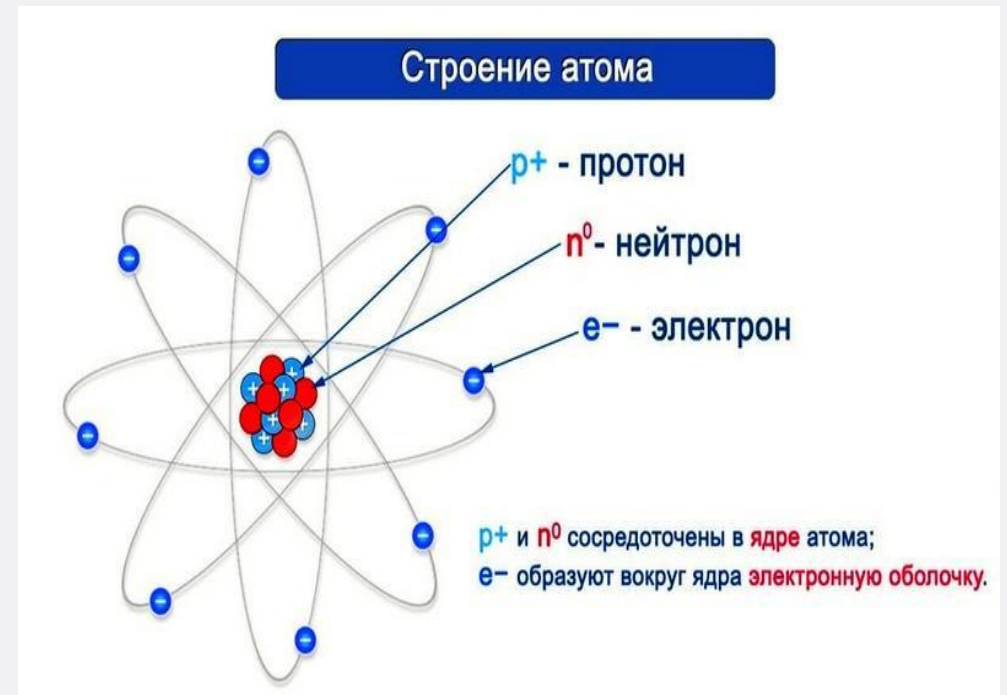




# СТРОЕНИ Е АТОМА

# 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).

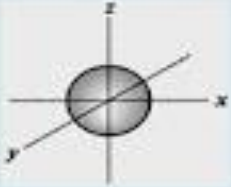
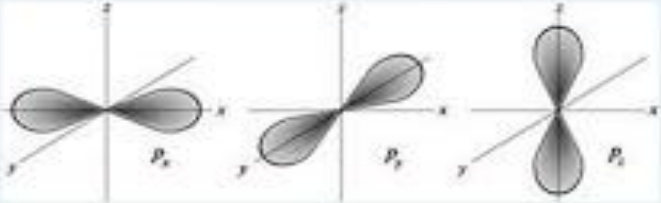
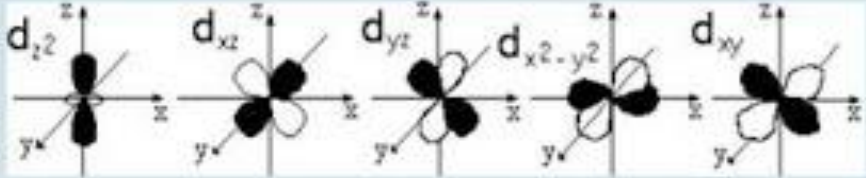



# ПЛАН ХАРАКТЕРИСТИКИ АТОМА

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
<b>s</b>		<b>2</b>
<b>p</b>		<b>6</b>
<b>d</b>		<b>10</b>
		 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><math>\begin{matrix} K &amp; L \\ (+3) &amp; \left. \begin{array}{c} \left. \left. \right) \right) \right) \\ 2 &amp; 1 \end{array} \right\} \end{matrix}</math></p>	$1s^2 2s^1$	 <p><math>\begin{array}{c} \boxed{\uparrow\downarrow} \quad \boxed{\uparrow} \quad \begin{array}{ c c c } \hline &amp; &amp; \\ \hline \end{array} \\ 1s \quad 2s \quad 2p \end{array}</math></p>
${}^4\text{Be}$ Бериллий	 <p><math>\begin{matrix} K &amp; L \\ (+4) &amp; \left. \begin{array}{c} \left. \left. \right) \right) \right) \\ 2 &amp; 2 \end{array} \right\} \end{matrix}</math></p>	$1s^2 2s^2$	 <p><math>\begin{array}{c} \boxed{\uparrow\downarrow} \quad \boxed{\uparrow\downarrow} \quad \begin{array}{ c c c } \hline &amp; &amp; \\ \hline \end{array} \\ 1s \quad 2s \quad 2p \end{array}</math></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		



—

