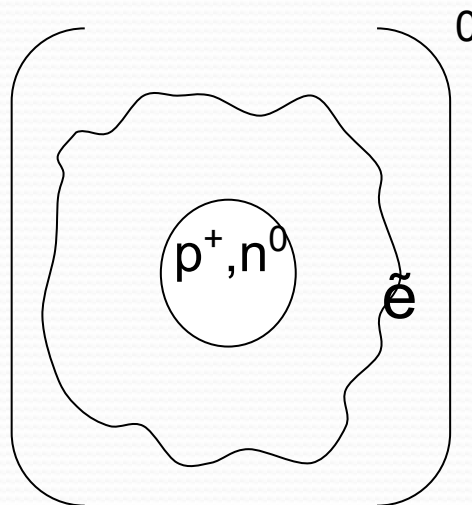
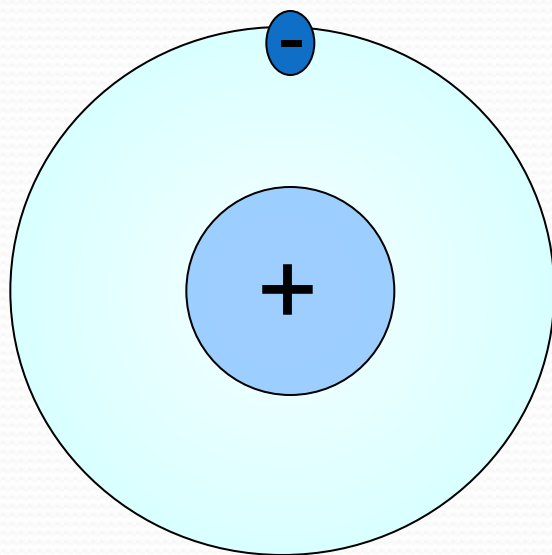




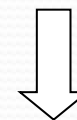
Матеріали до теми:

Будова атому

Атом - нейтральна частинка, що складається з позитивно зарядженого ядра, та негативних електронів, що обертаються навколо нього



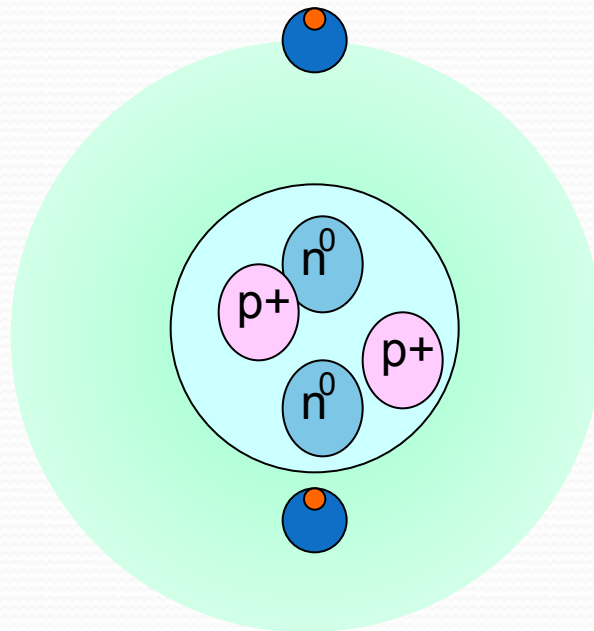
$$|+| = |-|$$



A⁰

Обертаючись навколо ядра електрони утворюють електронну хмару

Спін – власний рух електрона навколо себе



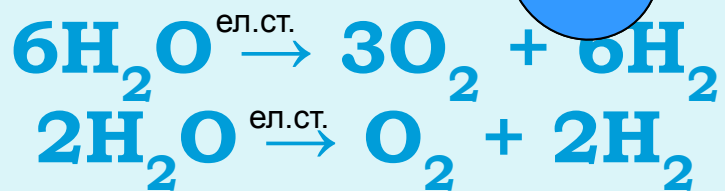
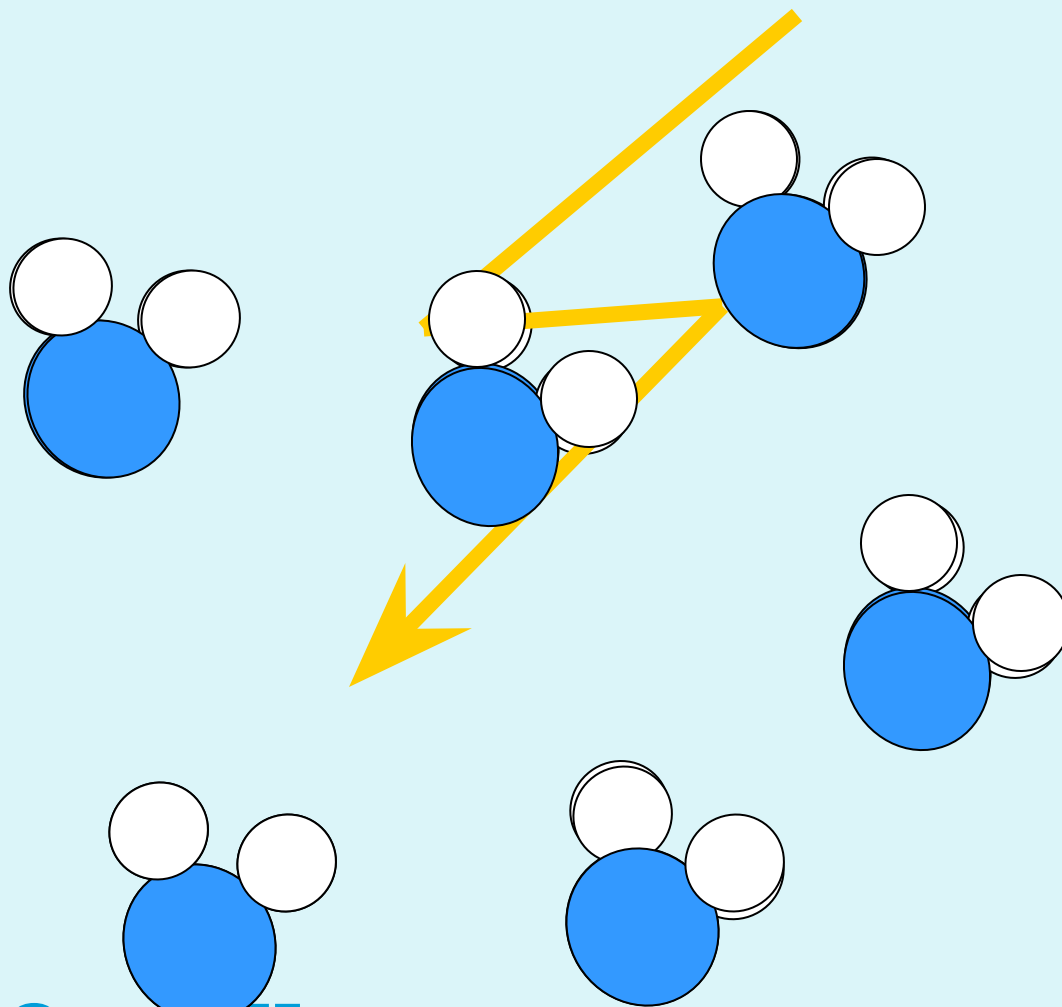
На одній орбіталі можуть знаходитися тільки два електрони з протилежними спінами



Матеріали до теми:

***Прості та складні
речовини
Закон збереження
маси***

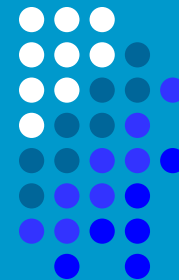
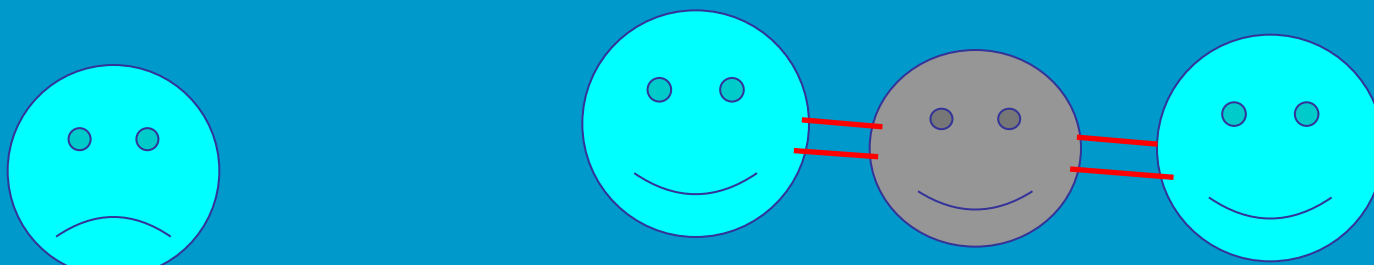
Розклад води





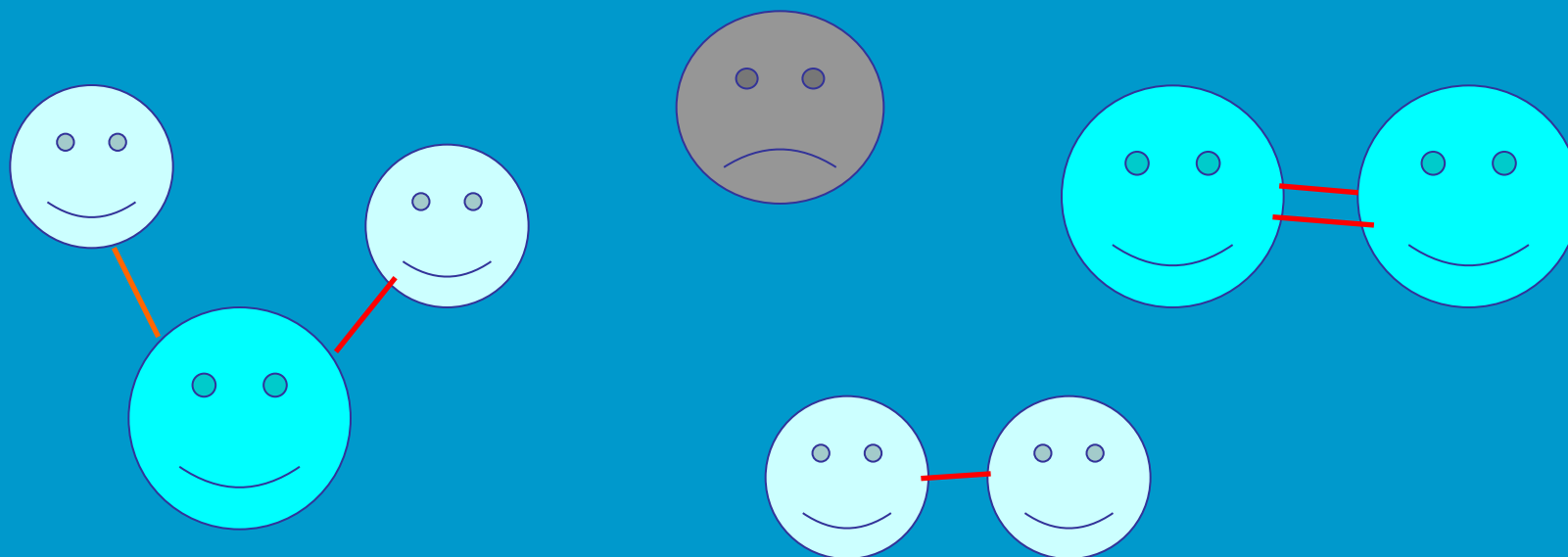
Матеріали до теми:

***Валентність
атомів***

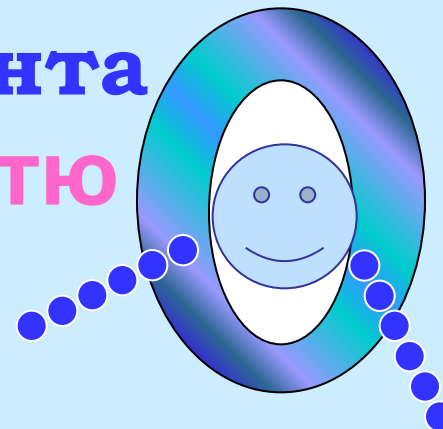
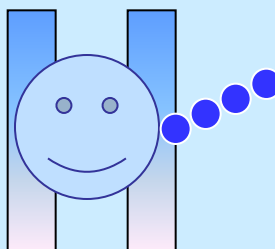
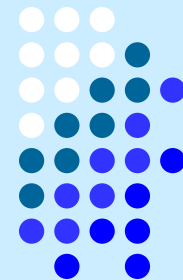


Давайте замислимося:

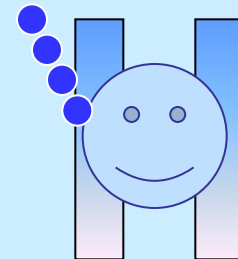
Чому в природі так мало окремих атомів, більшість існує тільки у поєднанні з іншими атомами?



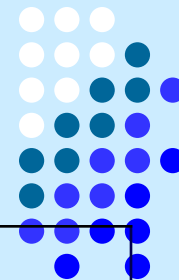
Властивість атомів
приєднувати до себе певну
кількість атомів того самого чи
іншого хімічного елемента
називається **валентністю**



- **Валентність = кількість зв'язків, що утворює даний атом, поєднуючись з іншими атомами**

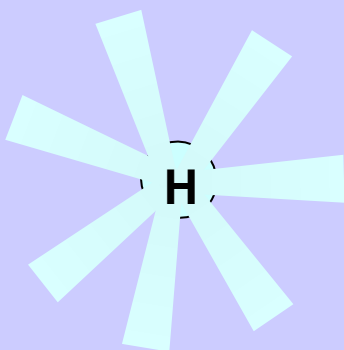


Валентність залежить від будови атома



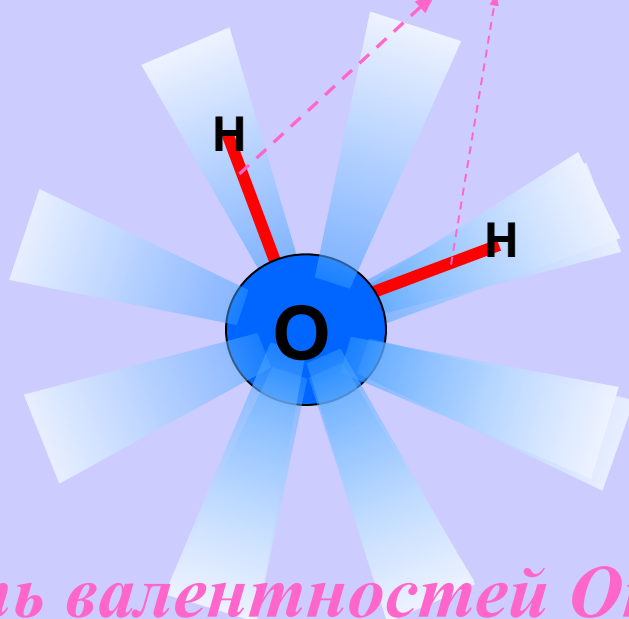
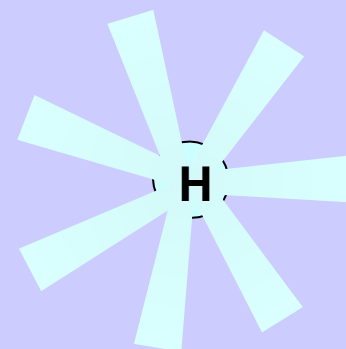
Валентність

Валентність	
Стала	Змінна
Валентність _(H) = 1	Максимальна валентність = №гр. (У сполуках з О і F)
Валентність _(O) = 2	
Валентність _(F) = 1	
Валентність _(Zn) = 2	
В-ть _(елементів I,II,III груп головних підгруп) = №групи	В-ть _(неметалів у сполуках із металами і Н) = 8 - №гр.
Для неметалів *** Парних груп: валентність парна Непарних груп: валентність непарна	
У бінарних сполуках сумарна валентність усіх атомів одного елемента завжди дорівнює сумарній валентності усіх атомів другого елемента	



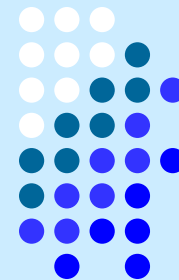
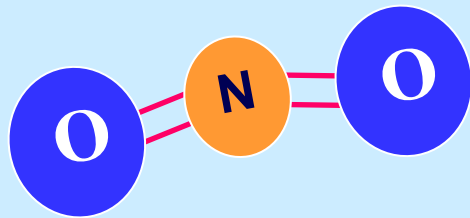
Окремі атоми
Валентність характеризує тільки ті
не мають валентності
атомі, що поєдналися між собою
 Будова забезпечує їх
 потенційні можливості

$$\left. \begin{array}{l} \text{В-ть (O)} = 2 \\ \text{В-ть (H)} = 1 \end{array} \right\} \text{постійна}$$



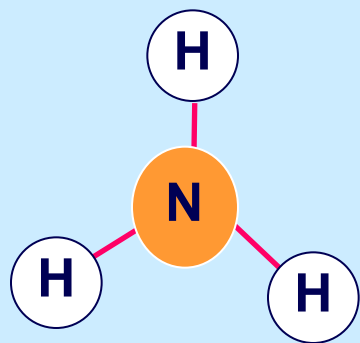
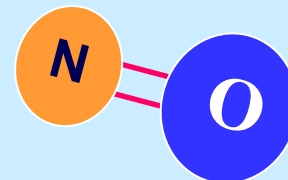
$$\begin{array}{r} \text{I} \quad \text{II} \\ \text{H}_2 \text{O} \\ \hline 2 \quad 2 \\ \hline 2 \times 1 = 2 \end{array}$$

*Кількість валентностей Оксигена дорівнює
 сумарній валентності Гідрогена*



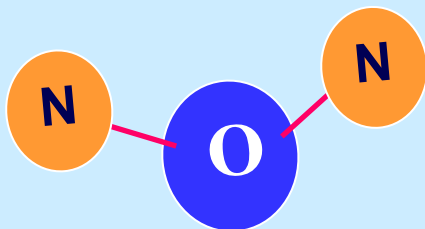
**Валентність атомів елементів
зі змінною валентністю**

залежить від того,



з якими атомами і

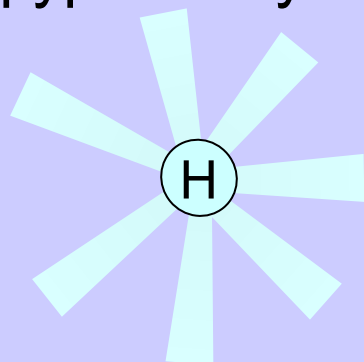
**в якому кількісному співвідношенні
вони поєдналися**



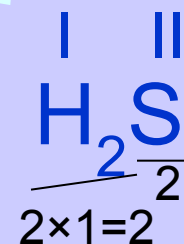
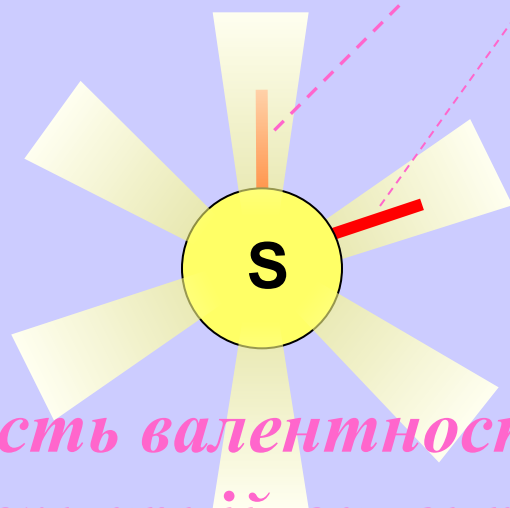
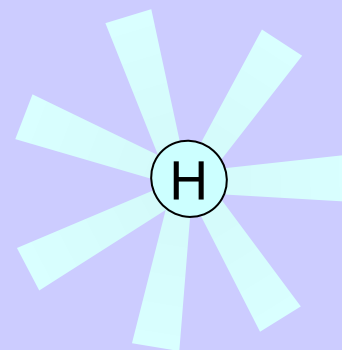
Розглянемо сполуки Сульфура

Виходячи із розташування у періодичній системі, атоми Сульфура можуть виявляти валентність

2, 4, 6

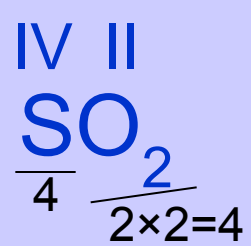
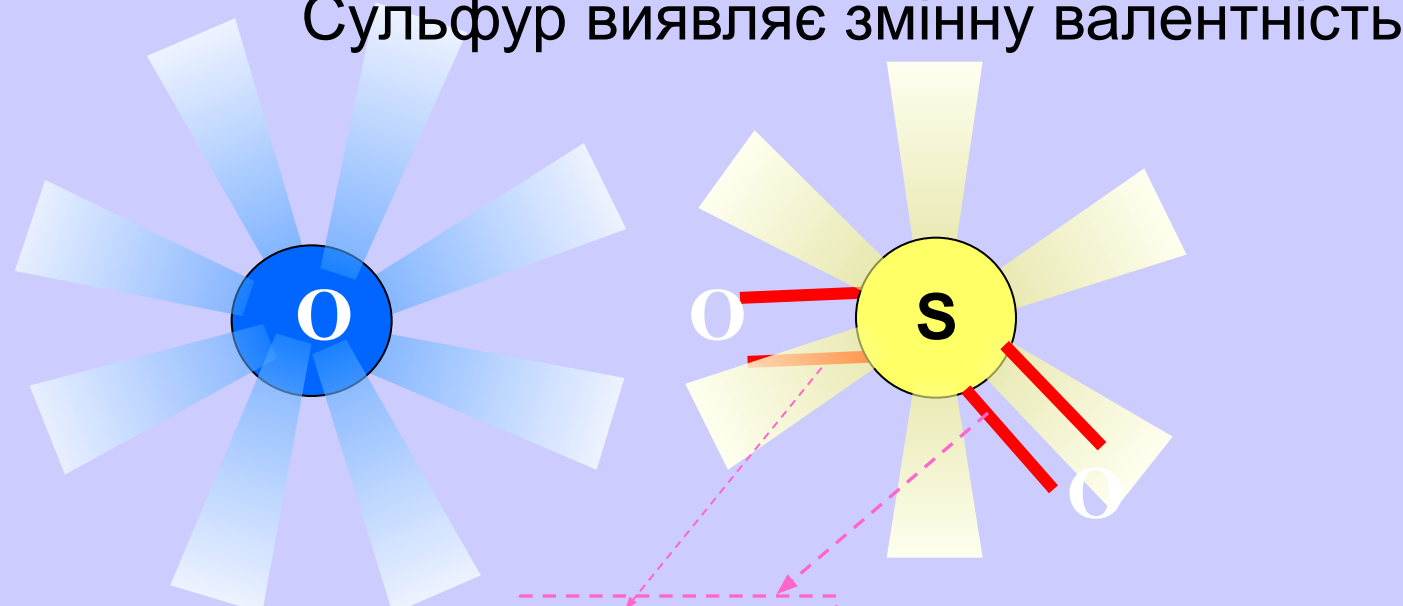


В-ть (S) = 2
В-ть (H) = 1



Кількість валентностей Сульфура дорівнює сумарній валентності Гідрогена

Валентність атомів Оксигена у будь-яких сполуках дорівнює 2,
Сульфур виявляє змінну валентність 2, 4, 6



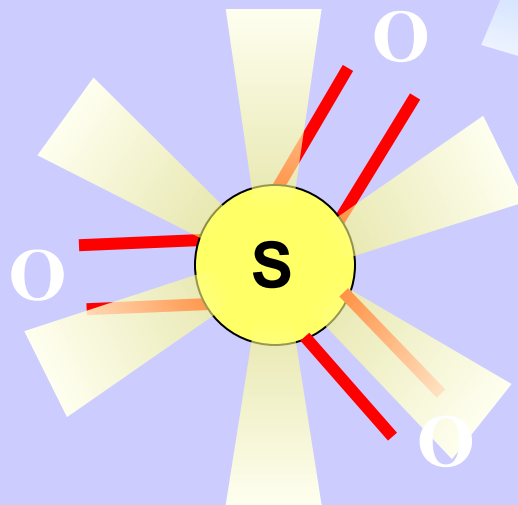
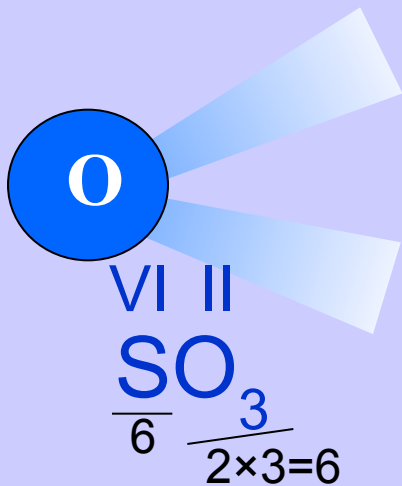
В-ть (O) = 2
В-ть (S) = 4



Кількість валентностей Сульфура дорівнює сумарній валентності Оксигена

В-ть (O) = 2

В-ть (S) = 6



*Кількість валентностей Сульфура
дорівнює сумарній валентності Оксигена*



Матеріали до теми:

***Загальні властивості
металів***



**Жодна речовина
не має комплексу властивостей, який притаманний металам**

- Невелика кількість електронів на зовнішньому рівні;
- Порівняно великий радіус.



Низька
електронегативність

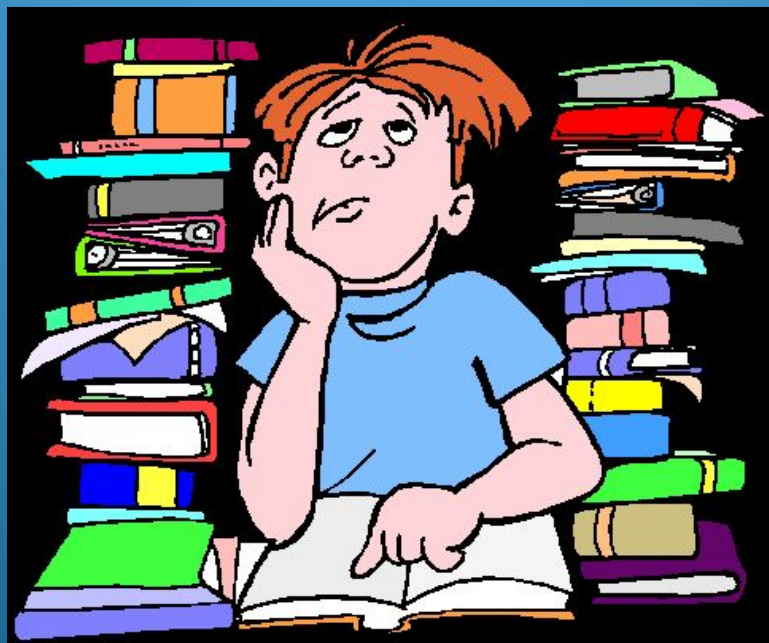
Чому?

Легко віддають електрони

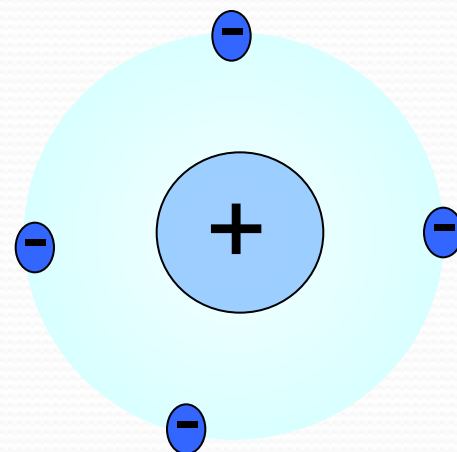
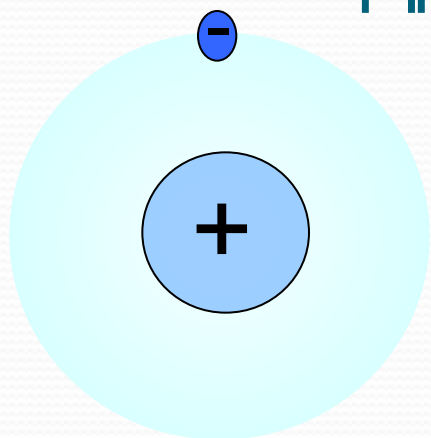
Металічний
хімічний зв'язок

+

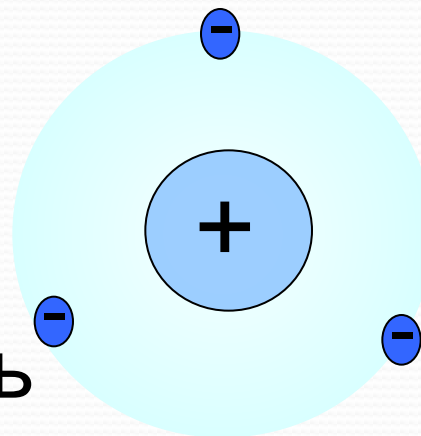
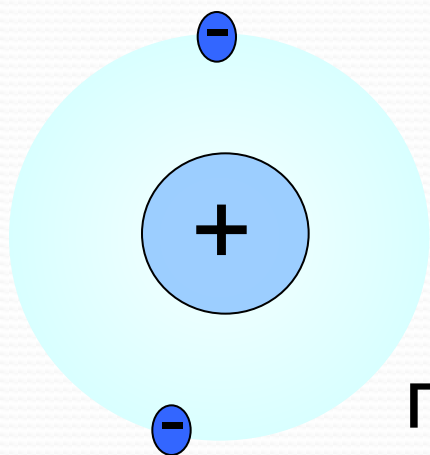
Металічні
кристалічні ґратки



Атоми металів легко віддають електрони зовнішнього рівня



На
утворення
зв'язку



при цьому
перетворюючись
на йони

Металічні кристалічні ґратки

Специфіч
ні
властив
ості
металів

Можливіс
ть
створення
сплавів

Електронний газ!!!

