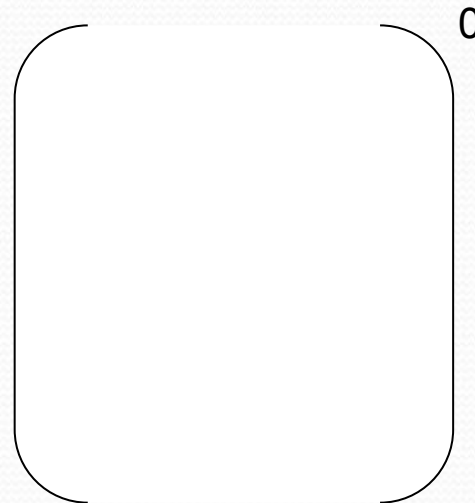
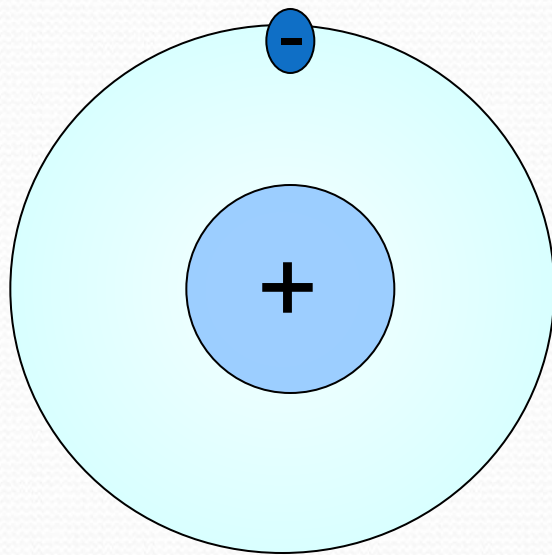


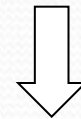
**Матеріали до теми:**

# ***Будова атому***

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



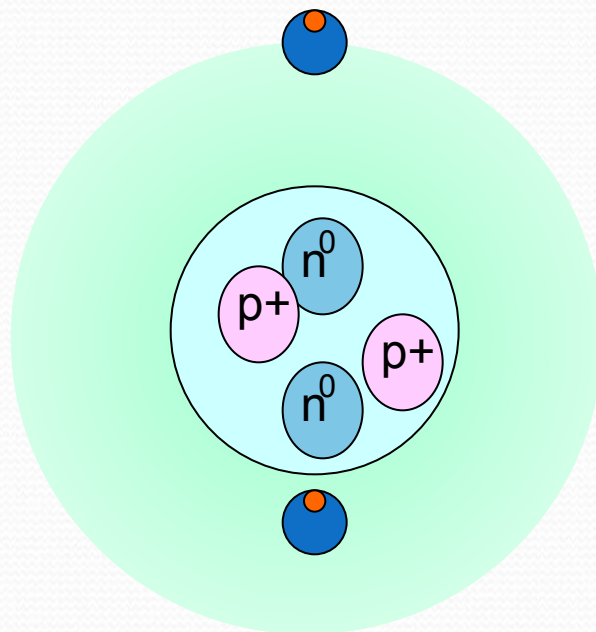
$$|+| = |-|$$



**A<sup>0</sup>**

Обертаючись навколо ядра електрони утворюють електронну хмару

**Спін** – власний рух електрона навколо себе

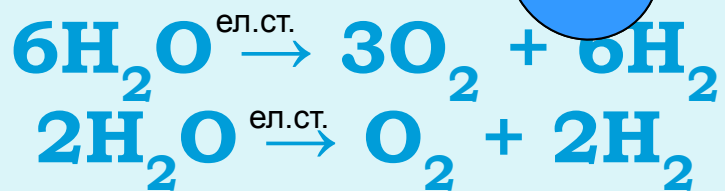
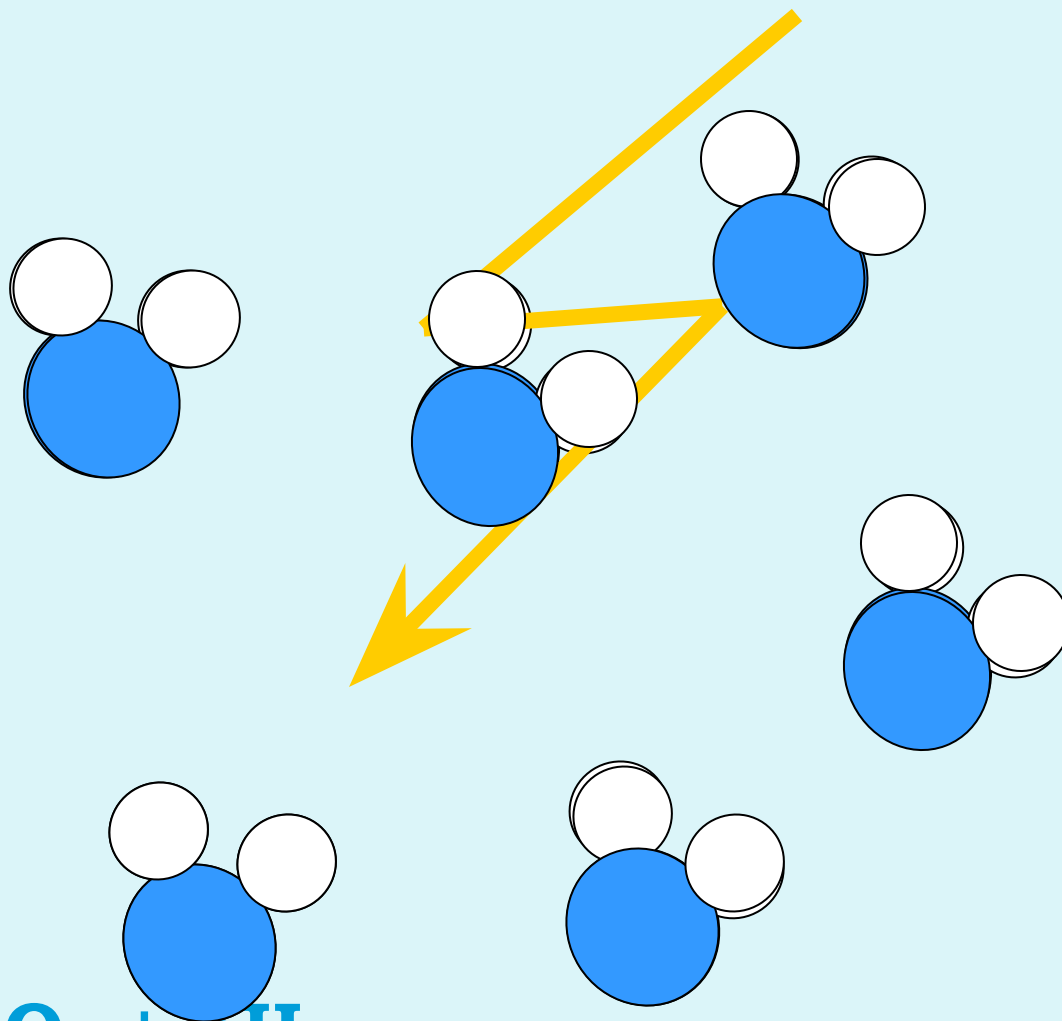


На одній орбіталі можуть знаходитися тільки два електрони з протилежними спінами

**Матеріали до теми:**

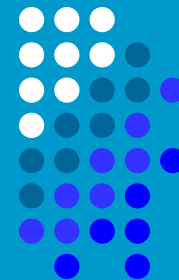
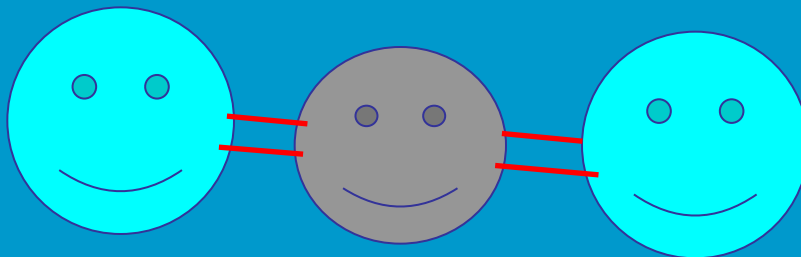
***Прості та складні  
речовини  
Закон збереження  
маси***

# Розклад води



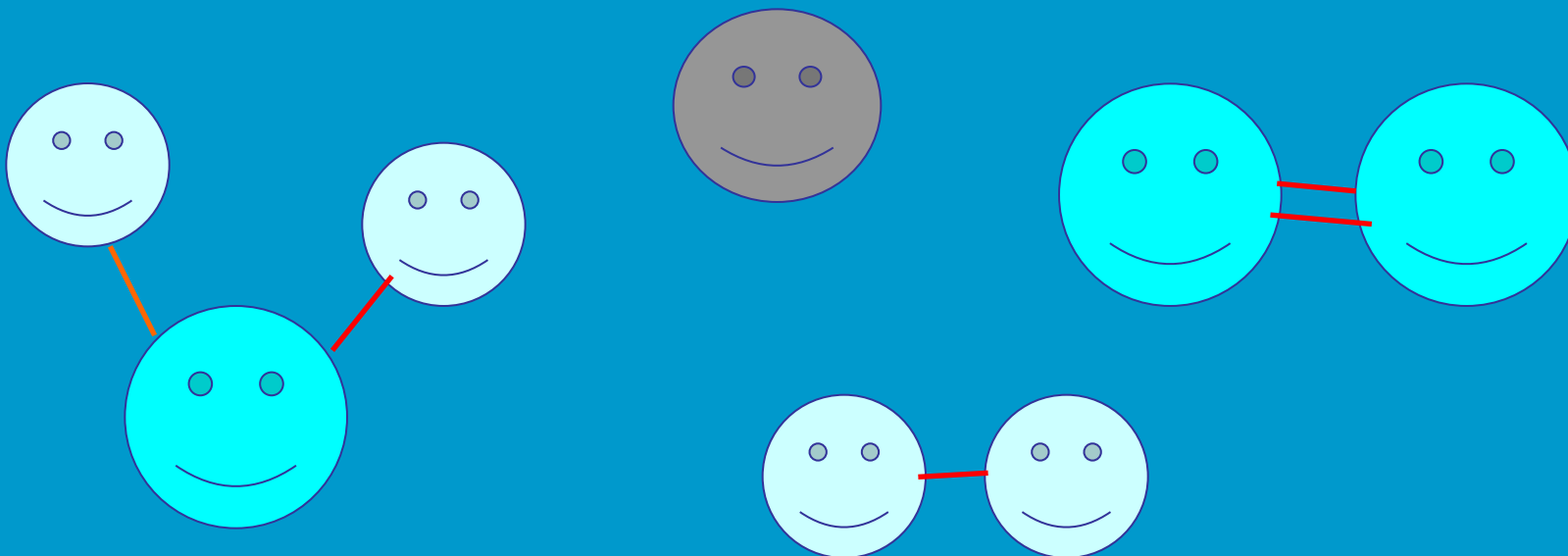
**Матеріали до теми:**

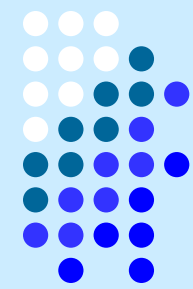
***Валентність  
атомів***



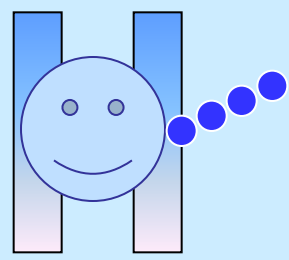
Давайте замислимось:

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

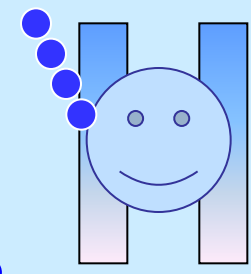




**Властивість атомів  
приєднувати до себе певну  
кількість атомів того самого чи  
іншого хімічного елемента  
називається валентністю**

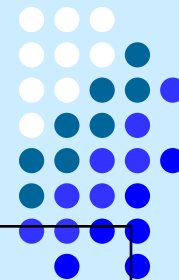


- Валентність = кількість зв'язків, що утворює даний атом, поєднуючись з іншими атомами**





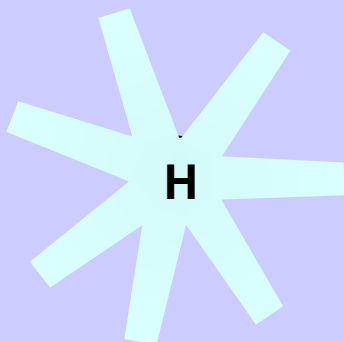
# Валентність залежить від будови атома



## Валентність

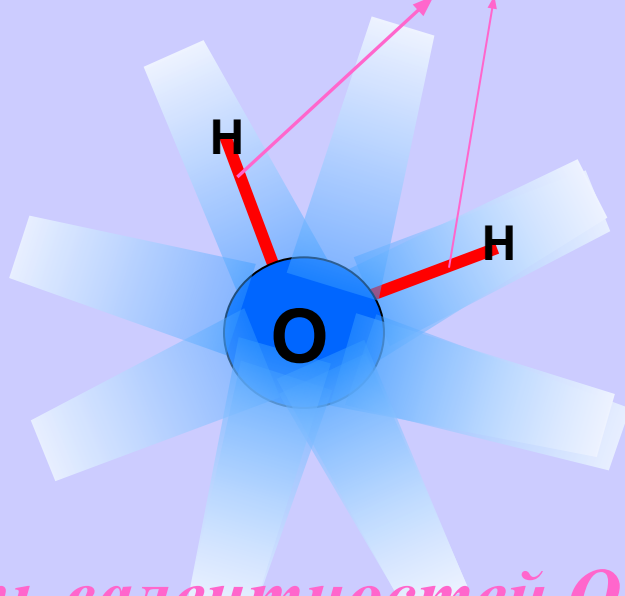
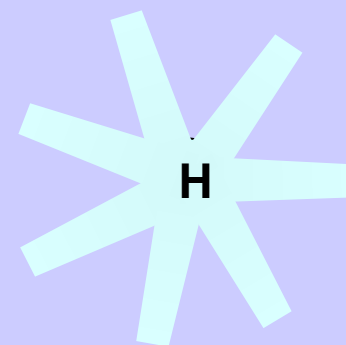
Стала	Змінна
Валентність <sub>(H)</sub> = 1	Максимальна валентність = №гр. (У сполуках з O і F)
Валентність <sub>(O)</sub> = 2	
Валентність <sub>(F)</sub> = 1	
Валентність <sub>(Zn)</sub> = 2	
В-ть <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">елементів I,II,III груп головних підгруп</span> = №групи	В-ть <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">неметалів у сполуках із металами і H</span> = 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*



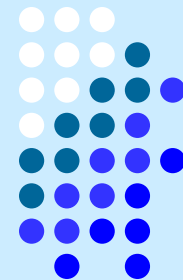
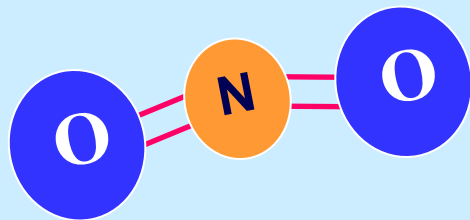
Окремі атоми  
Валентність характеризує тільки ті  
не мають валентності  
атоми, що поєдналися між собою  
 Будова забезпечує їх  
 потенційні можливості

$\begin{array}{l} \text{В-ть (O)} = 2 \\ \text{В-ть (H)} = 1 \end{array}$	} <u>постійна</u>



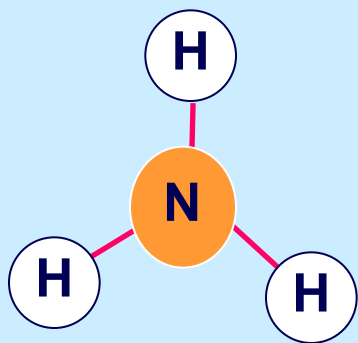
$$\begin{array}{r} \text{I} \quad \text{II} \\ \text{H}_2\text{O} \\ \hline 2 \quad 2 \\ 2 \times 1 = 2 \end{array}$$

*Кількість валентностей Оксигена дорівнює  
 сумарній валентності Гідрогена*

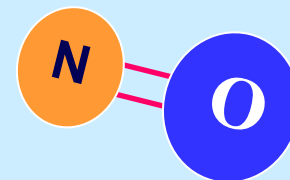


**Валентність атомів елементів  
зі змінною валентністю**

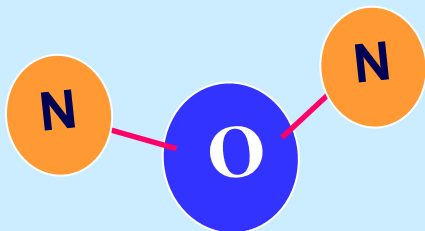
**залежить від того,**



**□ з якими атомами і**



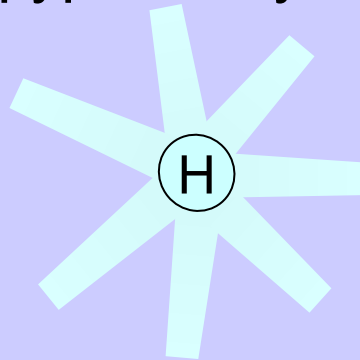
**□ в якому кількісному співвідношенні  
вони поєдналися**



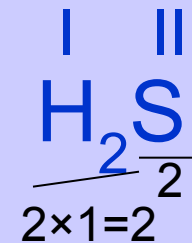
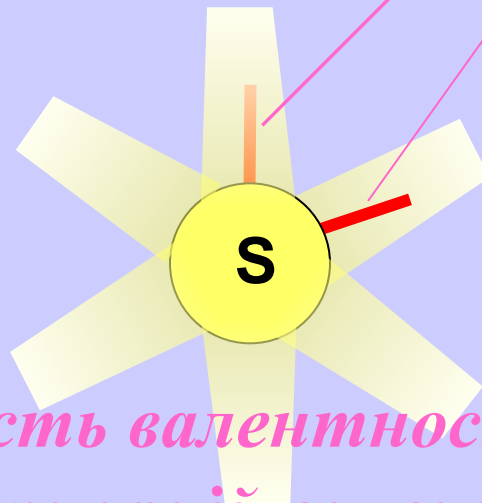
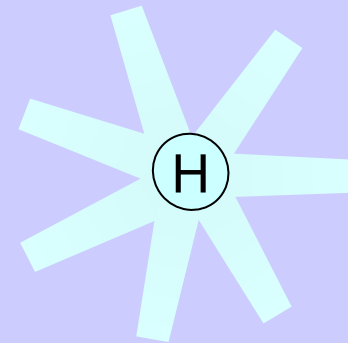
**Розглянемо сполуки Сульфура**

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

2, 4, 6



**В-ть** (S) = 2  
**В-ть** (H) = 1



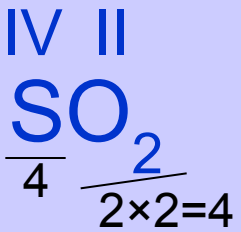
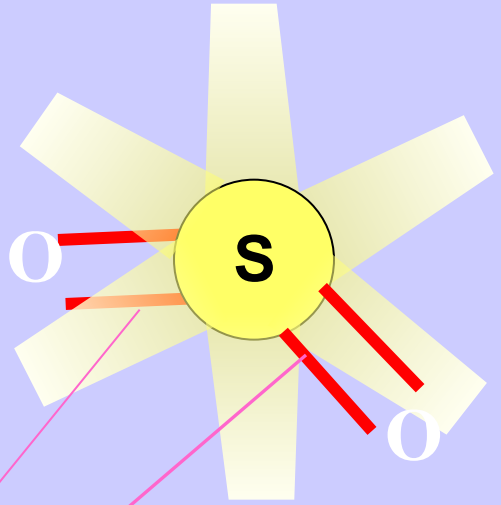
*Кількість валентностей Сульфура дорівнює сумарній валентності Гідрогена*

Валентність атомів Оксигена у будь-яких сполуках

дорівнює 2,

Сульфур виявляє змінну валентність

2, 4, 6



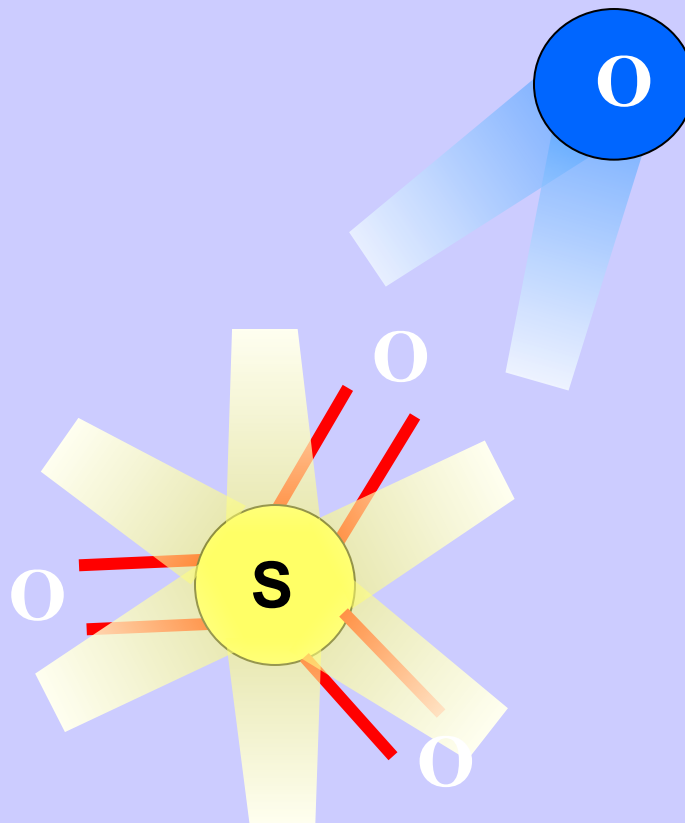
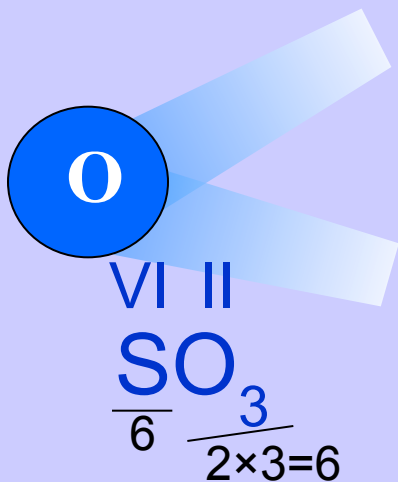
**В-ть** (O) = 2  
**В-ть** (S) = 4



*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

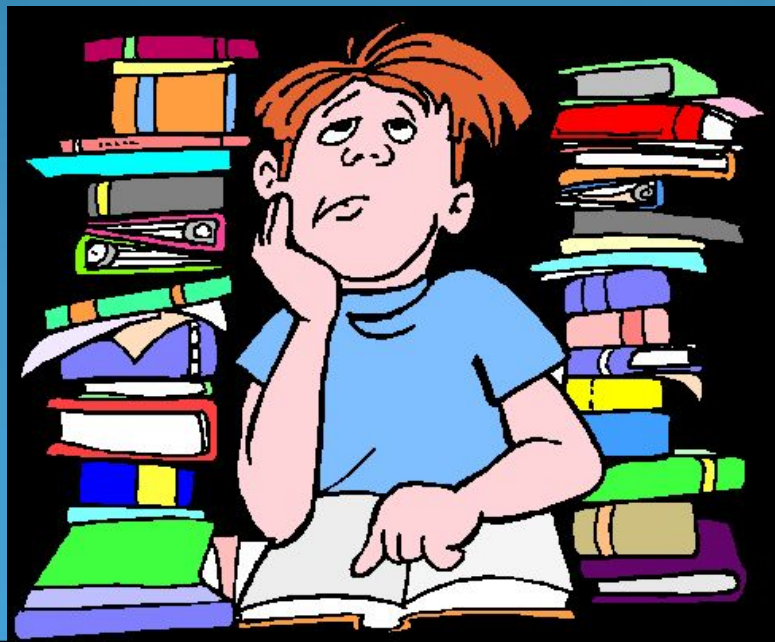
# Чому?

Легко віддають електрони

Металічний  
хімічний зв'язок

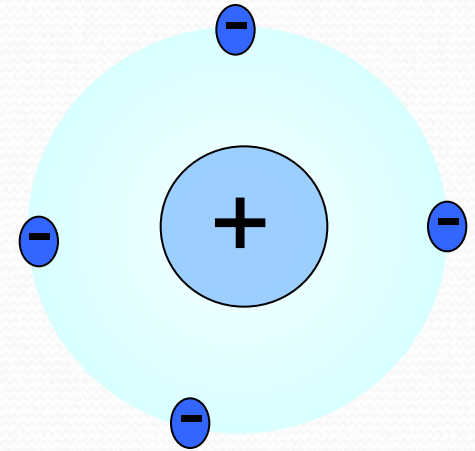
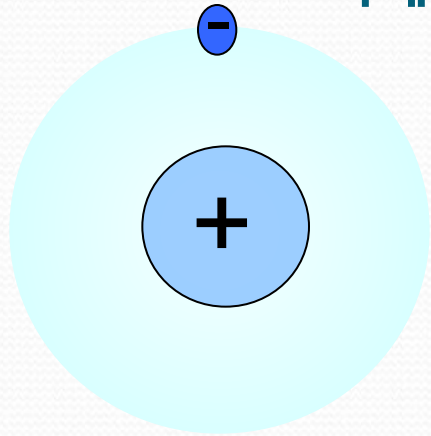
+

Металічні  
кристалічні ґратки

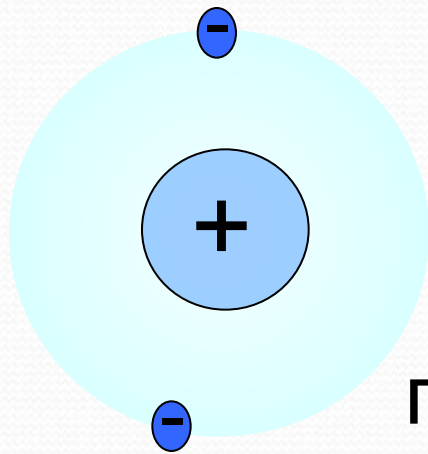


# Атоми металів

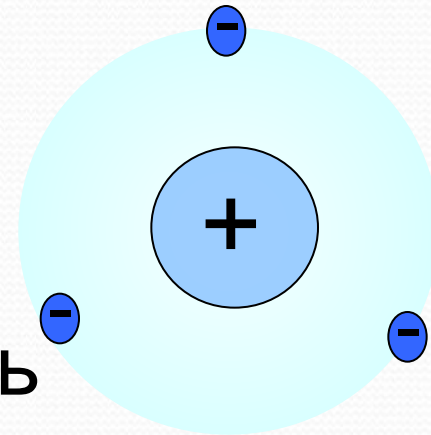
легко віддають електрони зовнішнього  
рівня



На  
утворення  
зв'язку



при цьому  
перетворюючись  
на йони



# Металічні кристалічні ґратки

Специфічні  
властивості  
металів

Можливість  
створення  
сплавів

**Електронний газ!!!**

