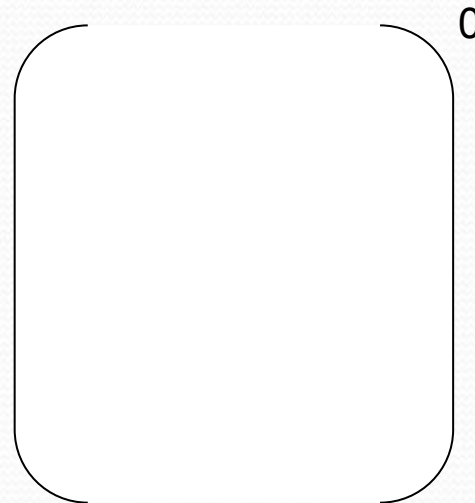
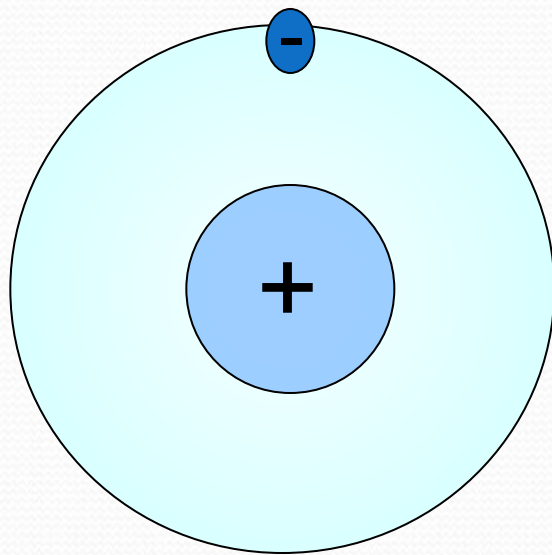


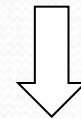
Матеріали до теми:

Будова атому

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



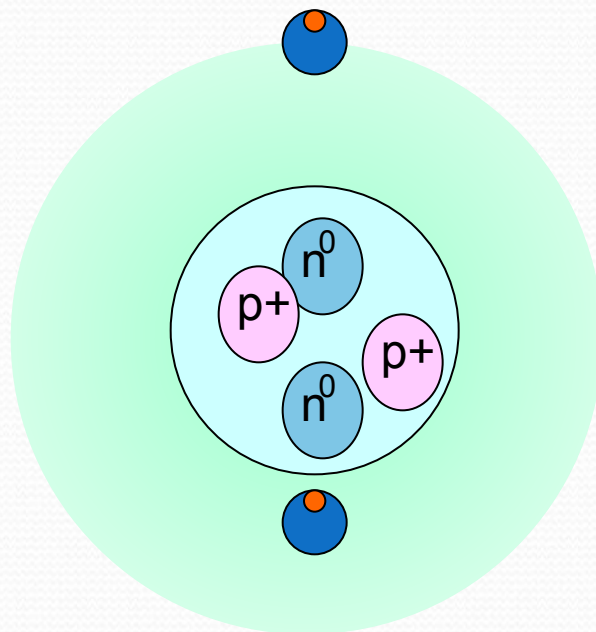
$$|+| = |-|$$



A⁰

Обертаючись навколо ядра електрони утворюють електронну хмару

Спін – власний рух електрона навколо себе

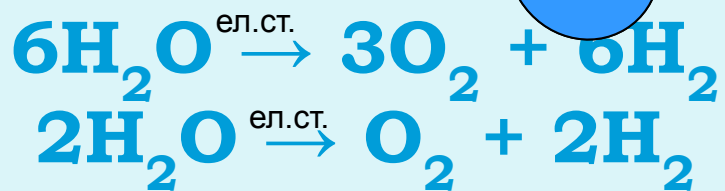
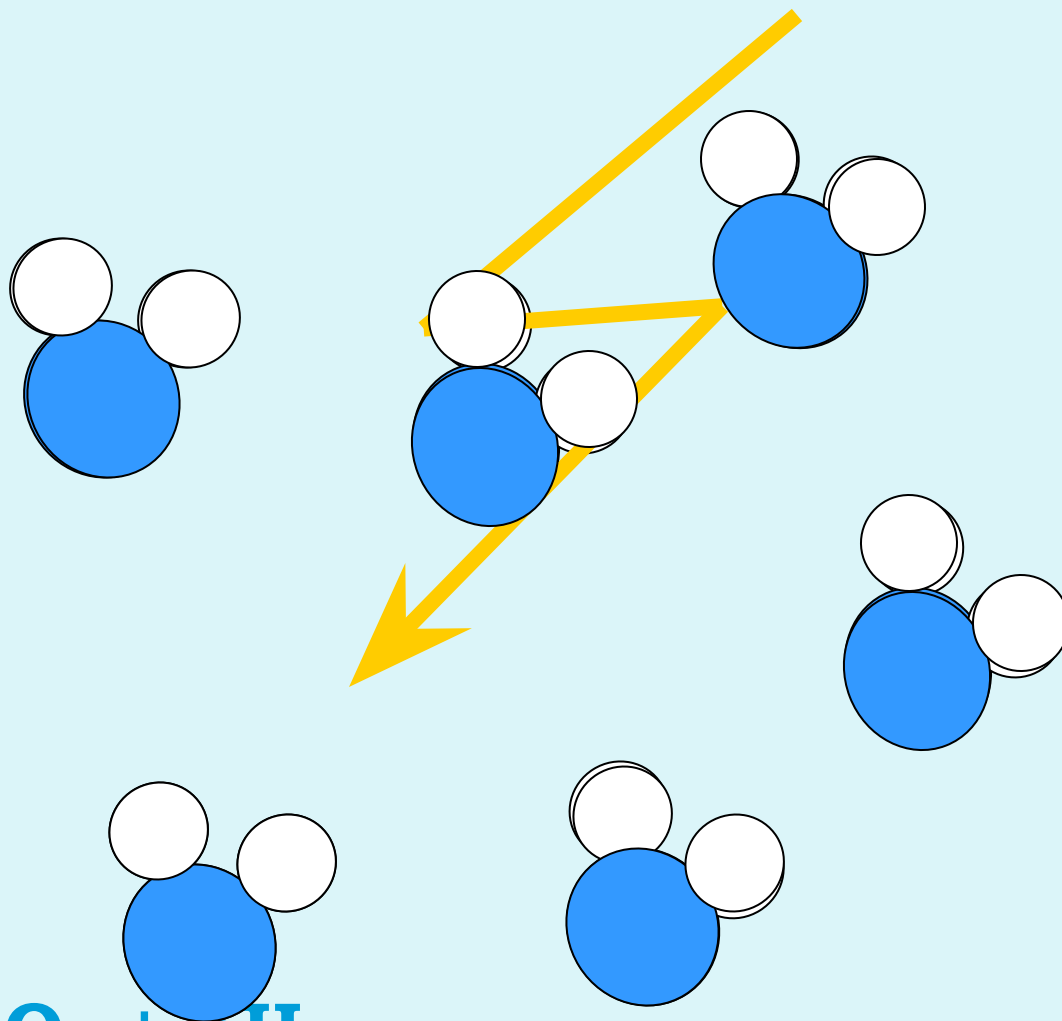


На одній орбіталі можуть знаходитися тільки два електрони з протилежними спінами

Матеріали до теми:

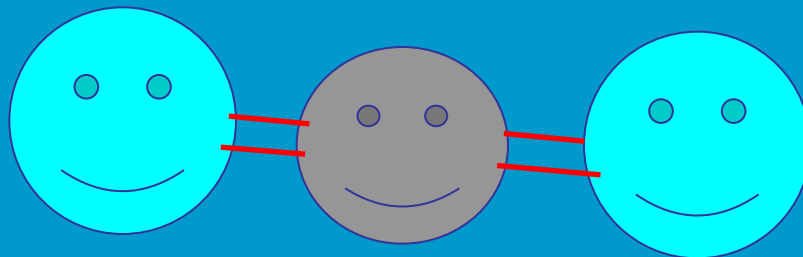
***Прості та складні
речовини
Закон збереження
маси***

Розклад води



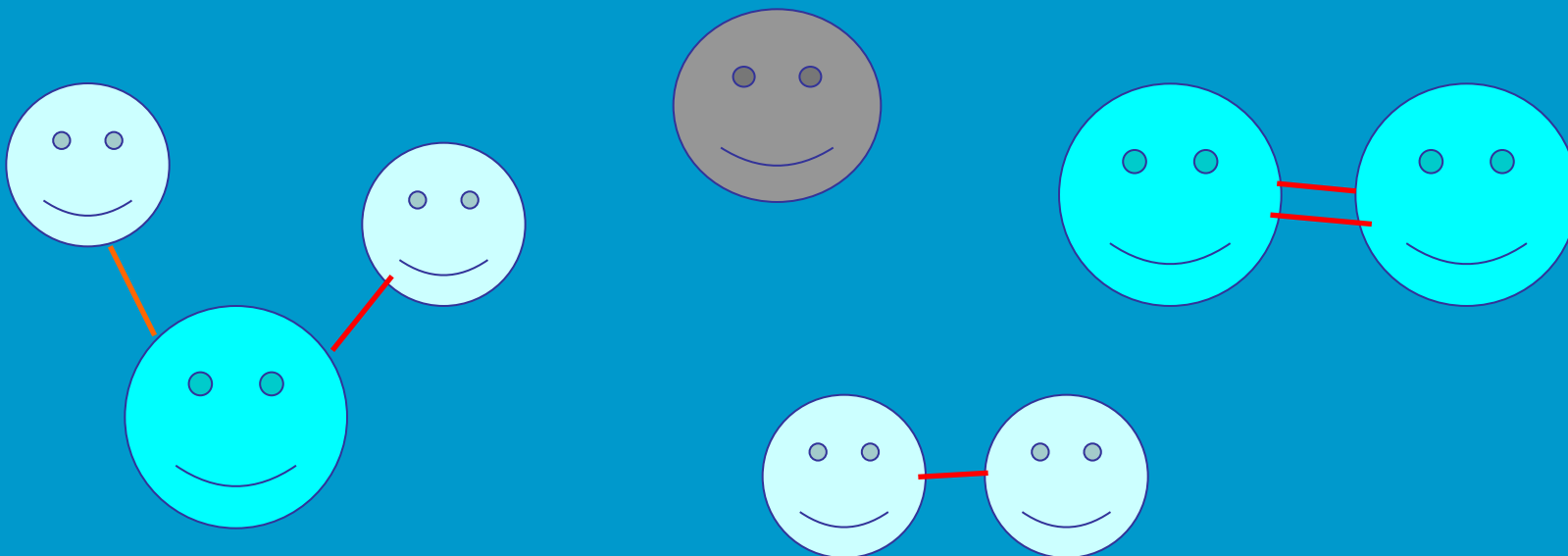
Матеріали до теми:

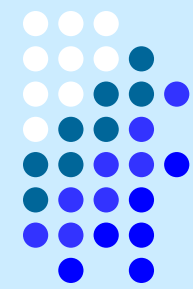
***Валентність
атомів***



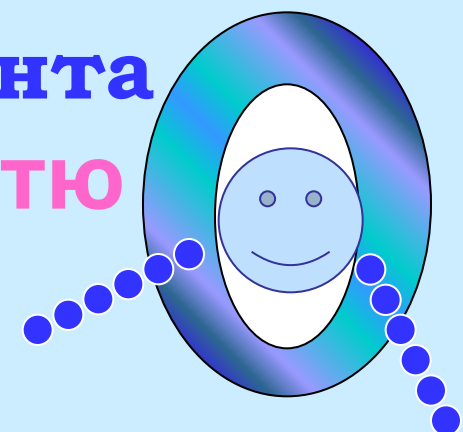
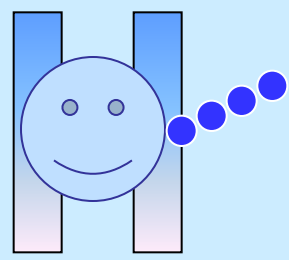
Давайте замислимося:

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

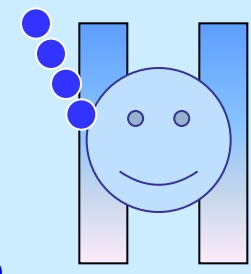




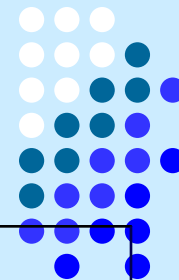
**Властивість атомів
приєднувати до себе певну
кількість атомів того самого чи
іншого хімічного елемента
називається валентністю**



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



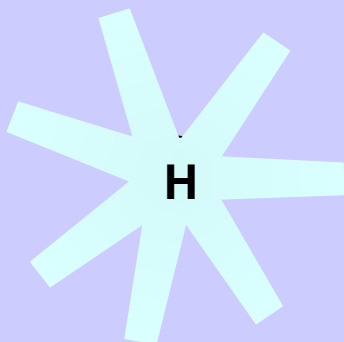
Валентність залежить від будови атома



Валентність

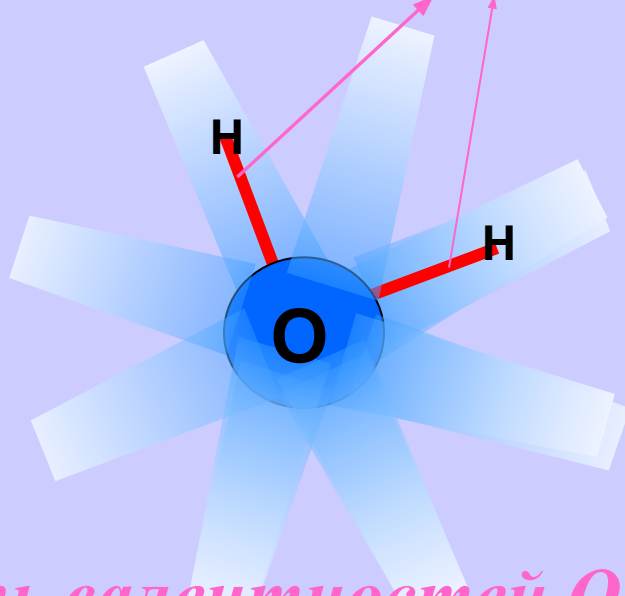
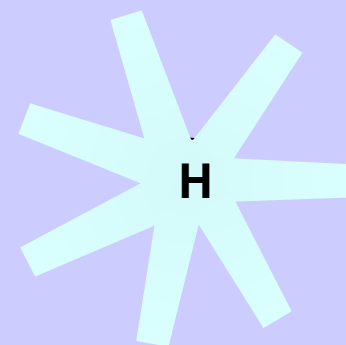
Стала	Змінна
Валентність _(H) = 1	Максимальна валентність = №гр. (У сполуках з O і F)
Валентність _(O) = 2	
Валентність _(F) = 1	
Валентність _(Zn) = 2	
В-ть елементів I,II,III груп головних підгруп = №групи	В-ть неметалів у сполуках із металами і H = 8 - №гр.
	Для неметалів *** Парних груп: валентність парна Непарних груп: валентність непарна

*У бінарних сполуках
сумарна валентність усіх атомів одного елемента завжди
дорівнює сумарній валентності усіх атомів другого елемента*



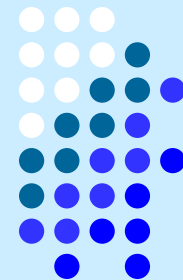
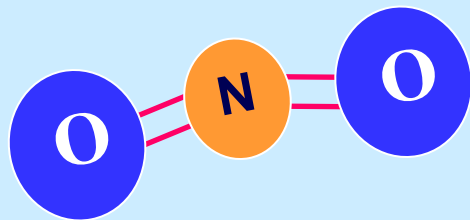
Окремі атоми
Валентність характеризує тільки ті
не мають валентності
атоми, що поєдналися між собою
 Будова забезпечує їх
 потенційні можливості

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



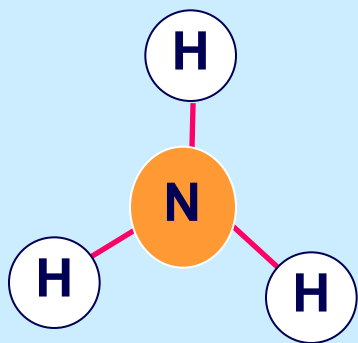
$$\begin{array}{r} \text{I} \quad \text{II} \\ \text{H}_2\text{O} \\ \hline 2 \quad 2 \\ \hline 2 \times 1 = 2 \end{array}$$

*Кількість валентностей Оксигена дорівнює
 сумарній валентності Гідрогена*

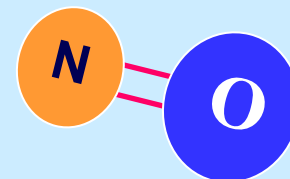


**Валентність атомів елементів
зі змінною валентністю**

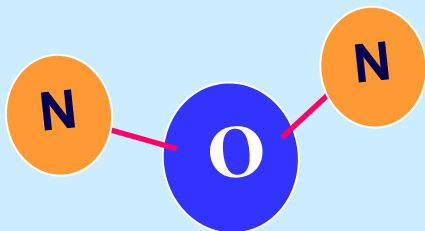
залежить від того,



□ з якими атомами і



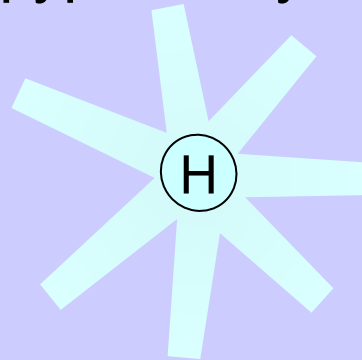
**□ в якому кількісному співвідношенні
вони поєдналися**



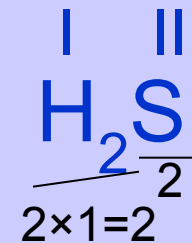
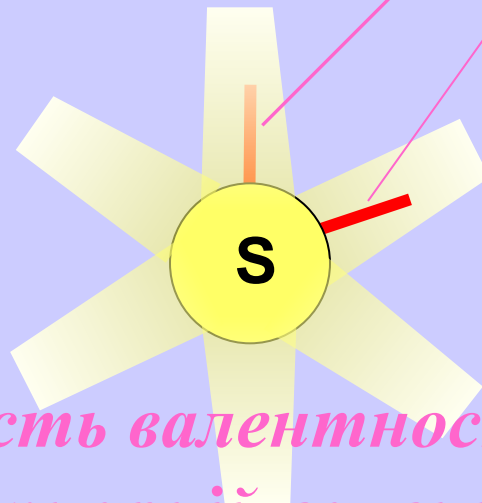
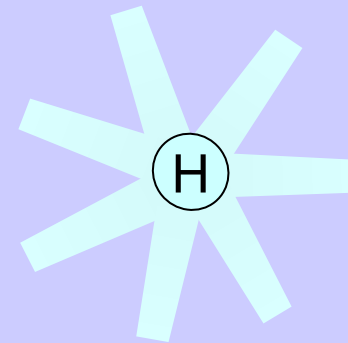
Розглянемо сполуки Сульфура

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

2, 4, 6



В-ть (S) = 2
В-ть (H) = 1



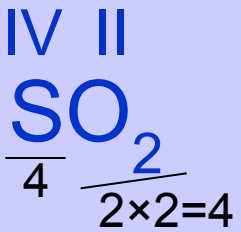
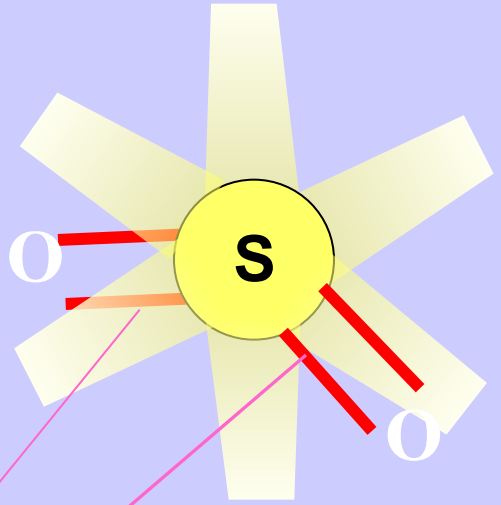
Кількість валентностей Сульфура дорівнює сумарній валентності Гідрогена

Валентність атомів Оксигена у будь-яких сполуках

дорівнює 2,

Сульфур виявляє змінну валентність

2, 4, 6



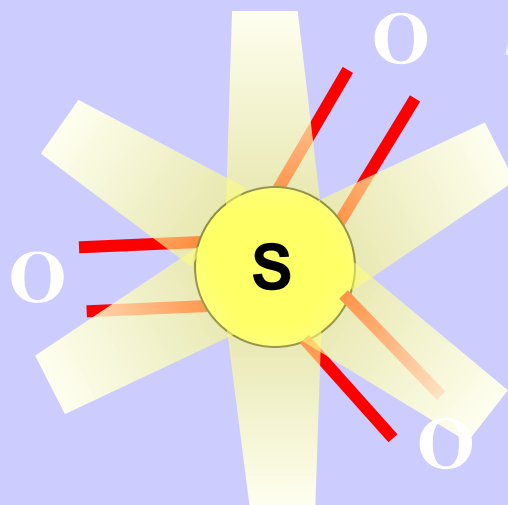
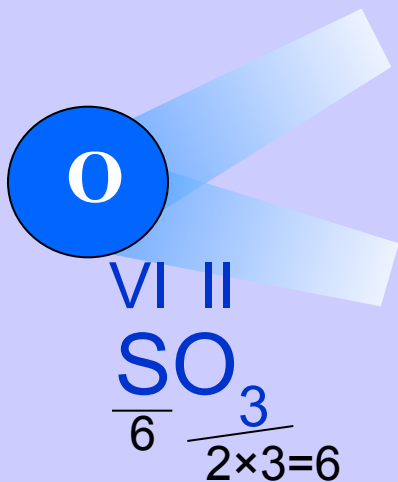
В-ть (O) = 2
В-ть (S) = 4



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

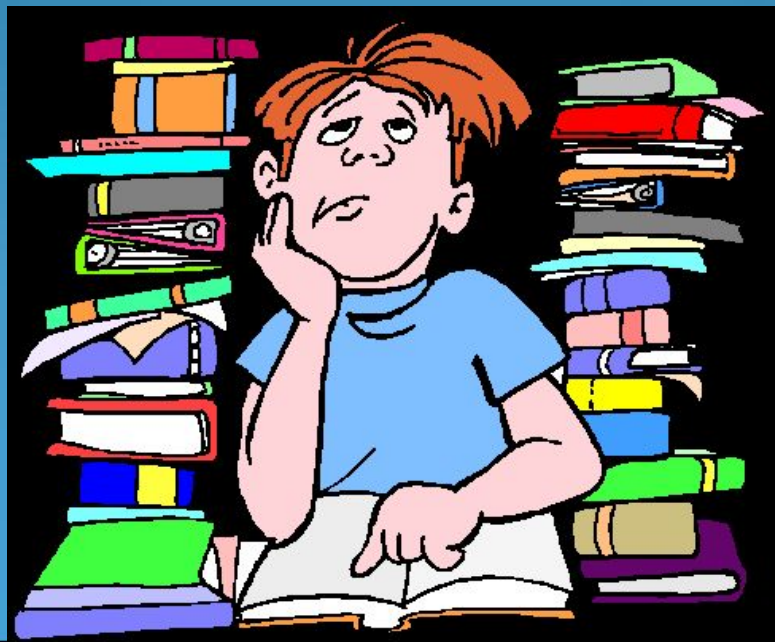
Чому?

Легко віддають електрони

Металічний
хімічний зв'язок

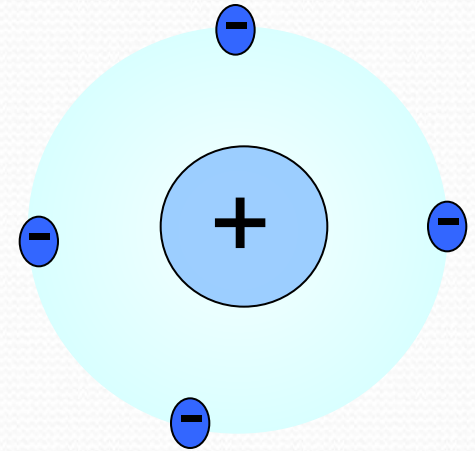
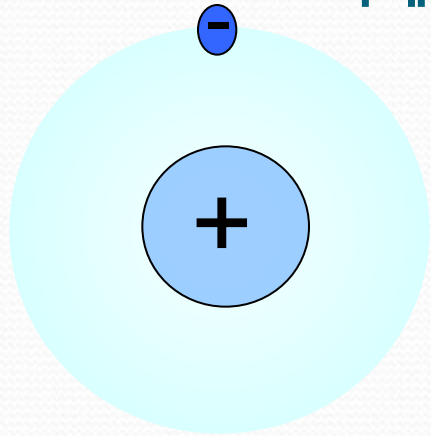
+

Металічні
кристалічні ґратки

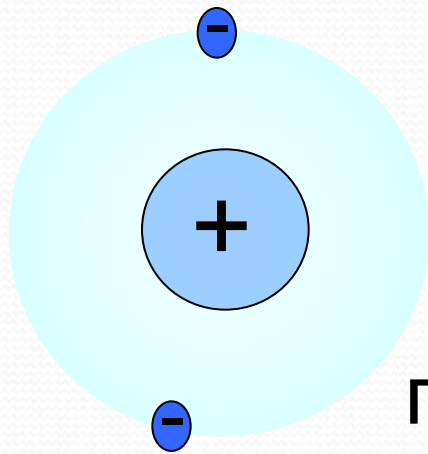


Атоми металів

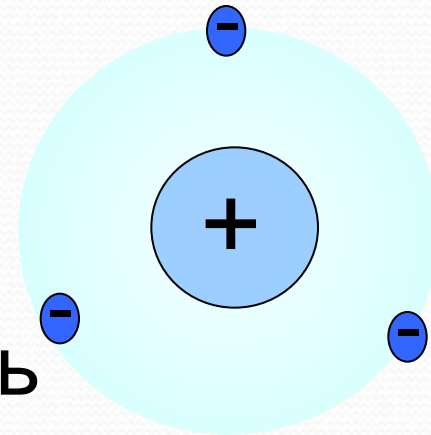
легко віддають електрони зовнішнього
рівня



На
утворення
зв'язку



при цьому
перетворюючись
на йони



Металічні кристалічні ґратки

Специфічні
властивості
металів

Можливість
створення
сплавів

Електронний газ!!!

