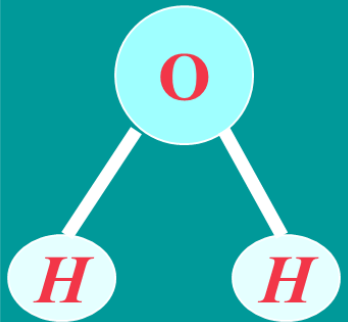


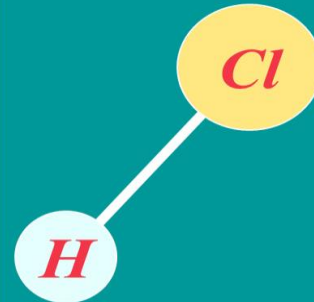
# Валентність



Вода



Хлоридна  
кислота



Автор: Клюкова В.В. Вчитель хімії  
Гребінківської гімназії

# *Необхідні терміни:*

- *Речовина*
- *Складна речовина*
- *Проста речовина*
- *Молекула*
- *Атом*
- *Хімічний елемент*
- *Хімічна формула*



Хлоридна  
кислота

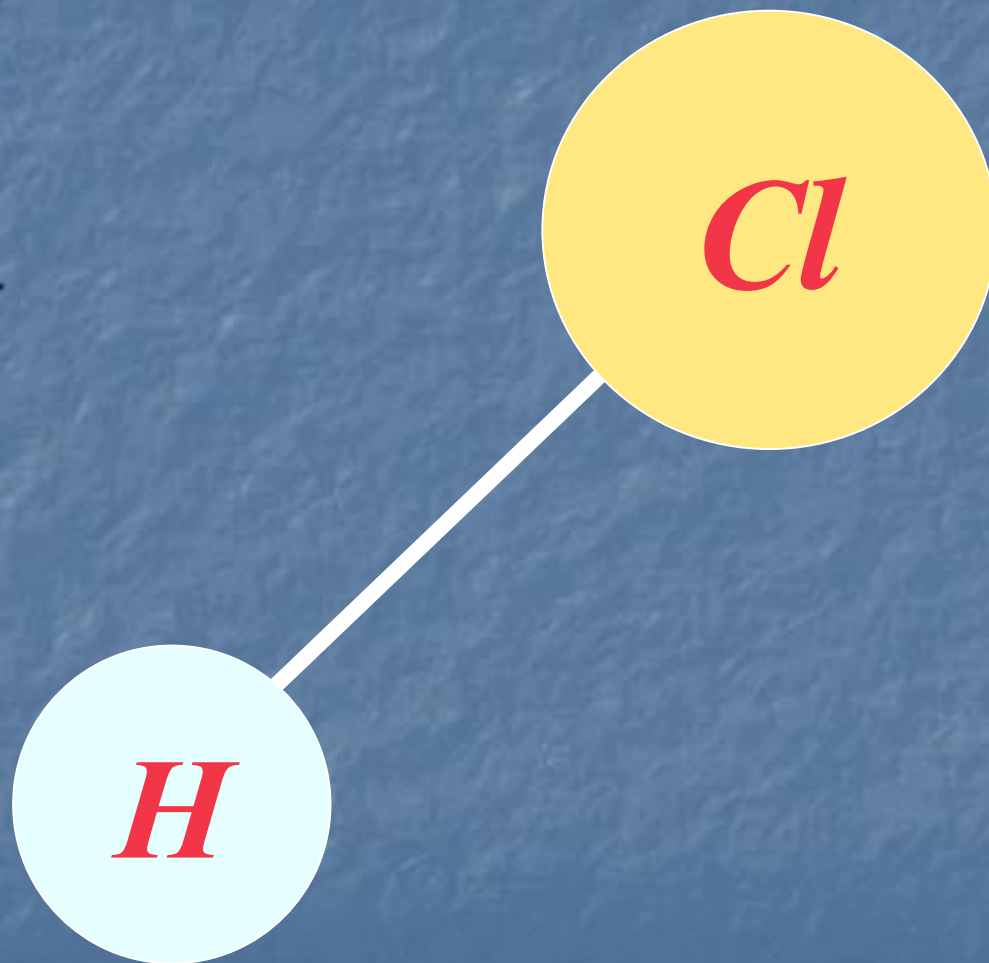
Вода



Амоніак

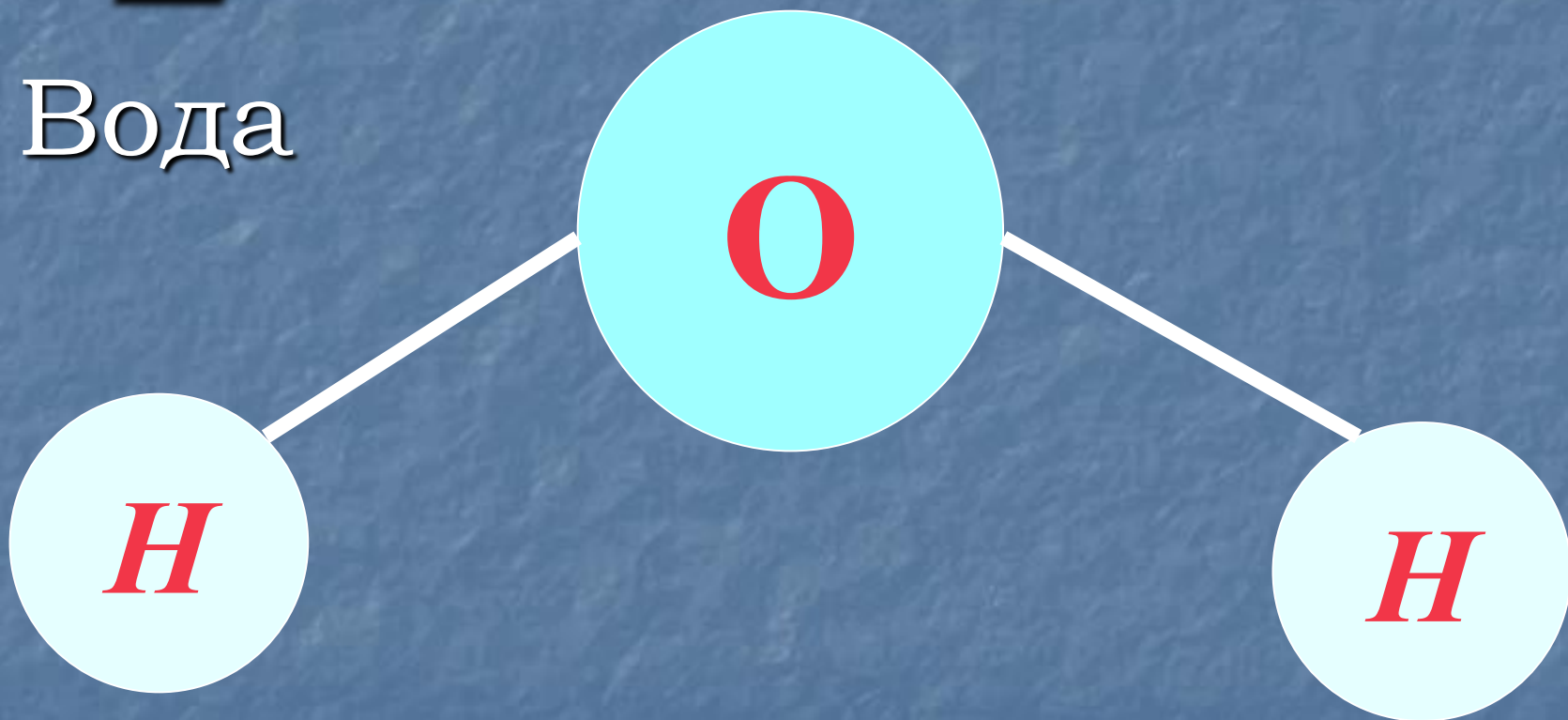
# *HCl*

Хлоридна  
кислота



***H<sub>2</sub>O***

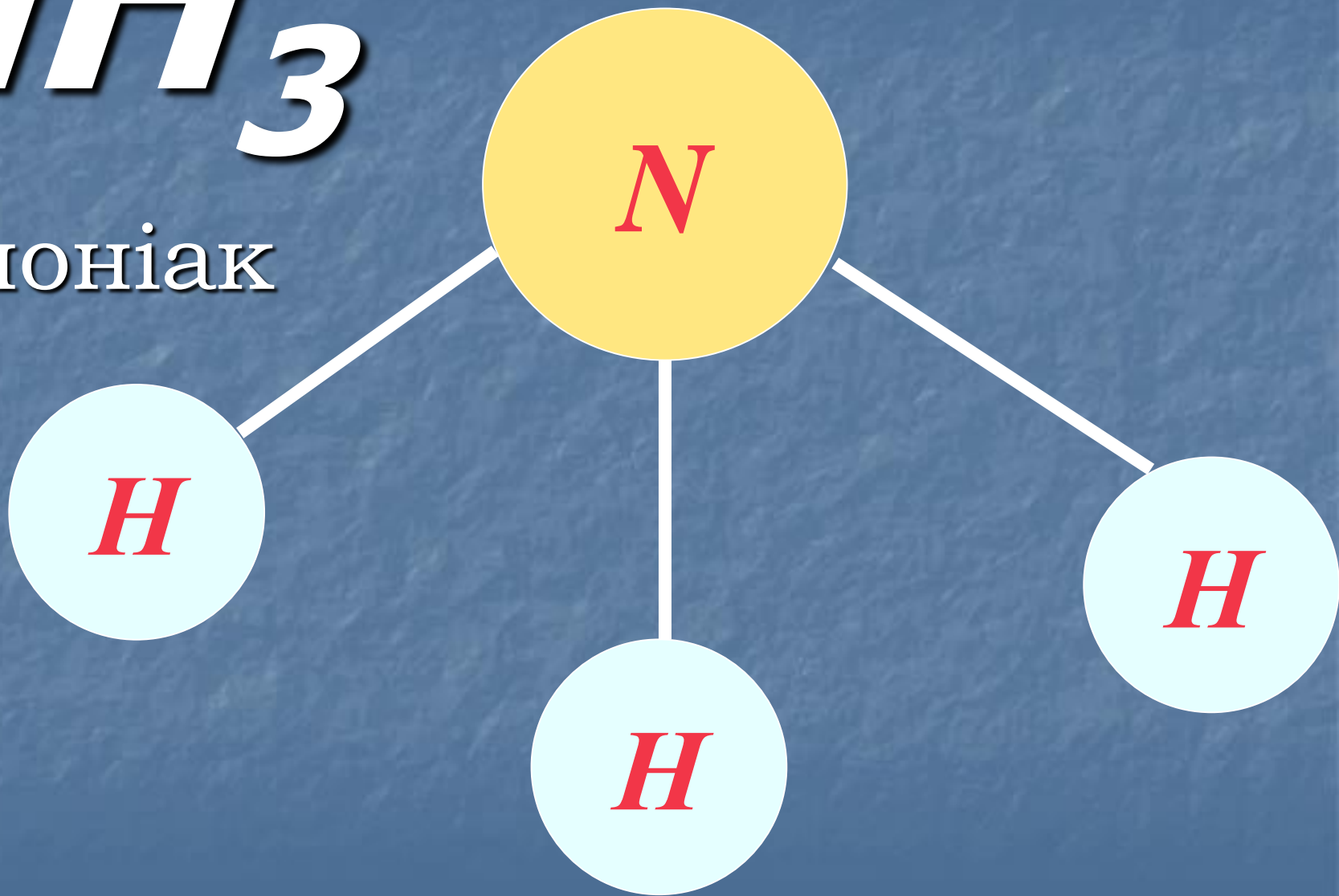
Вода





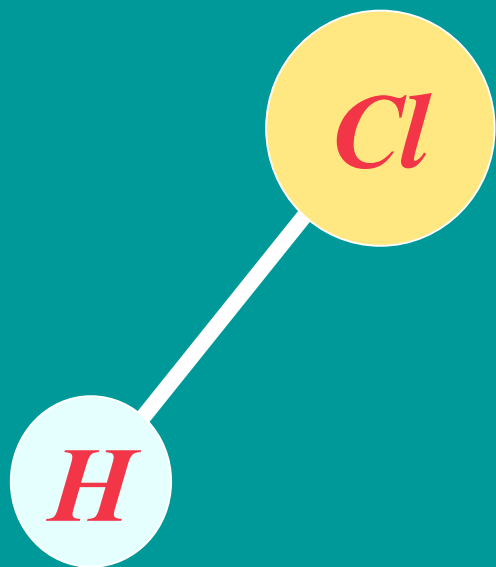
**$NH_3$**

Амоніак

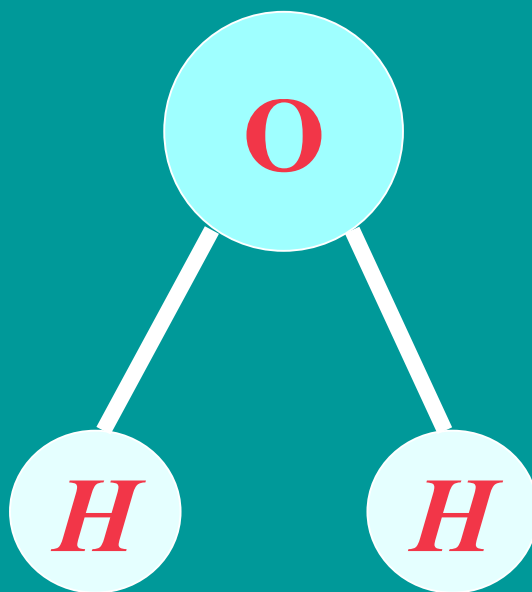




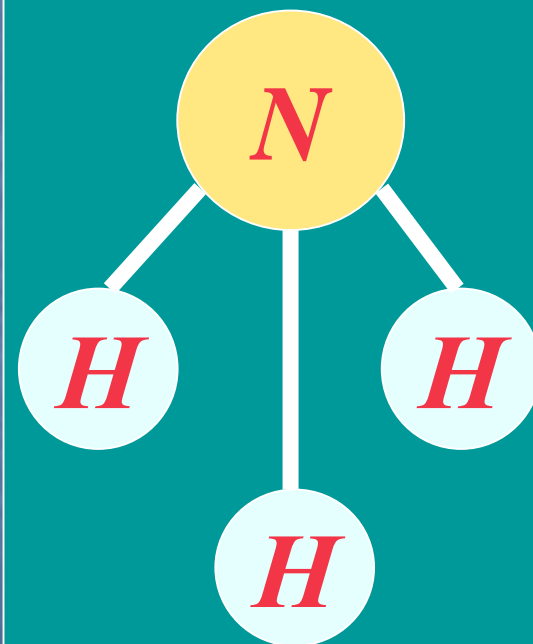
Хлоридна  
кислота



Вода



Амоніак



**Здатність атомів  
утворювати певну  
кількість зв'язків  
називається**

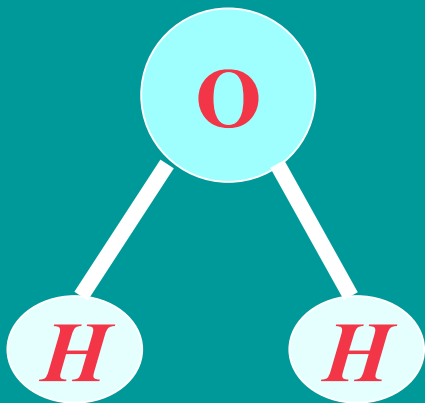
**ВАЛЕНТІСНІСТЮ**



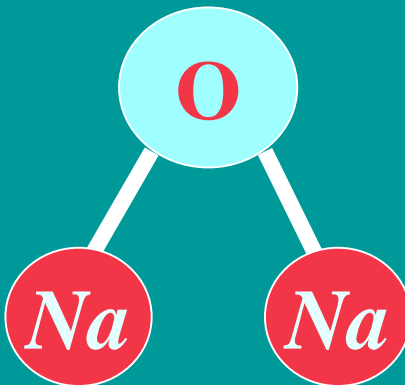
# Атоми зі сталою валентністю



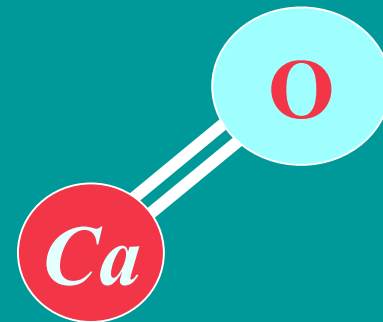
Вода



Натрій  
оксид



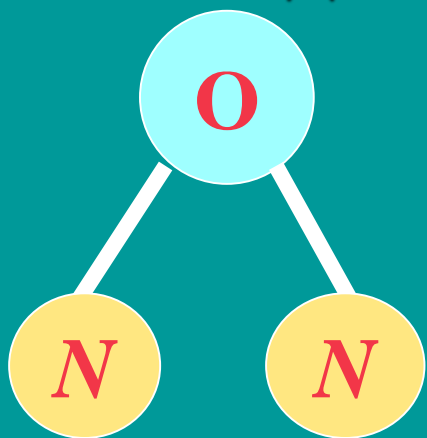
Кальцій  
оксид



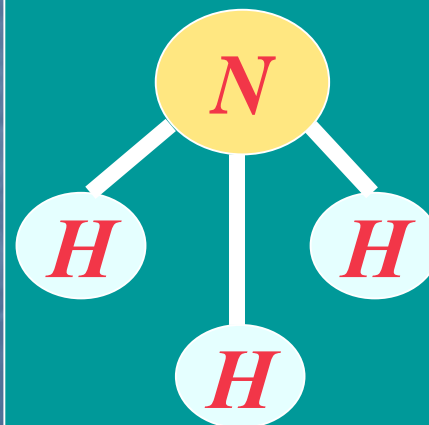
# Атоми зі змінною валентністю



Нітроген  
оксид



Амоніак



# *Валентності атомів хімічних елементів*

Валентність	Хімічний елемент
<i>Валентність стала</i>	
I	H, Li, Na, K
II	O, Ca, Mg, Ba, Zn
III	Al, B
<i>Валентність змінна</i>	
I і II	Cu
II і III	Fe, Co, Ni
II і IV	C, Sn, Pb, Mn
II, IV, VI	S

# Правила складання хімічних формул:

1. Об'єднуватись у молекули можуть:

Метал + неметал

Метал + Оксиген

Неметал + Оксиген

Гідроген + Неметал

2. Всі валентності мають бути зайняті

# Калій сульфід

## Правила складання хімічних формул:

1. Об'єднуватись у молекули можуть:

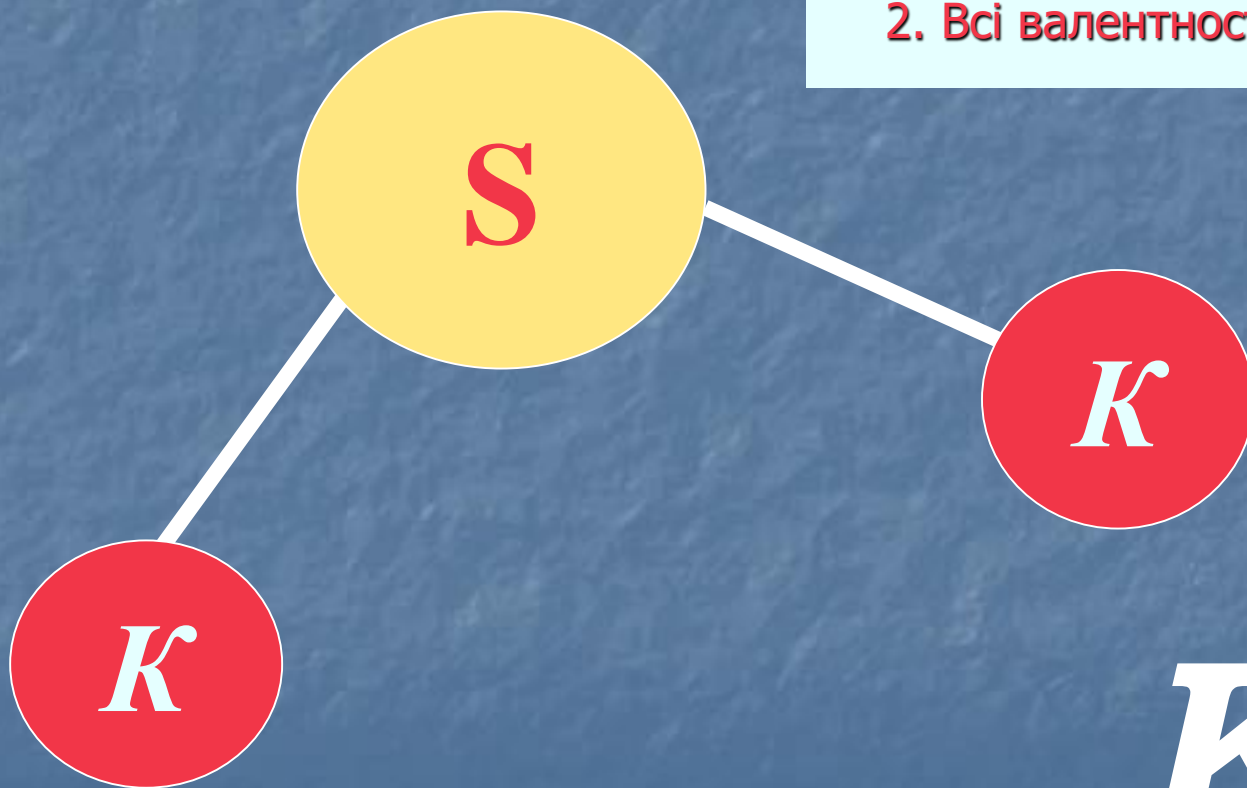
Метал + неметал

Метал + Оксиген

Неметал + Оксиген

Гідроген + Неметал

2. Всі валентності мають бути зайняті



# Алюміній оксид

## Правила складання хімічних формул:

1. Об'єднуватись у молекули можуть:

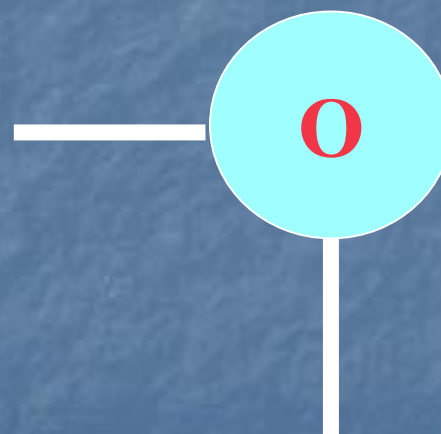
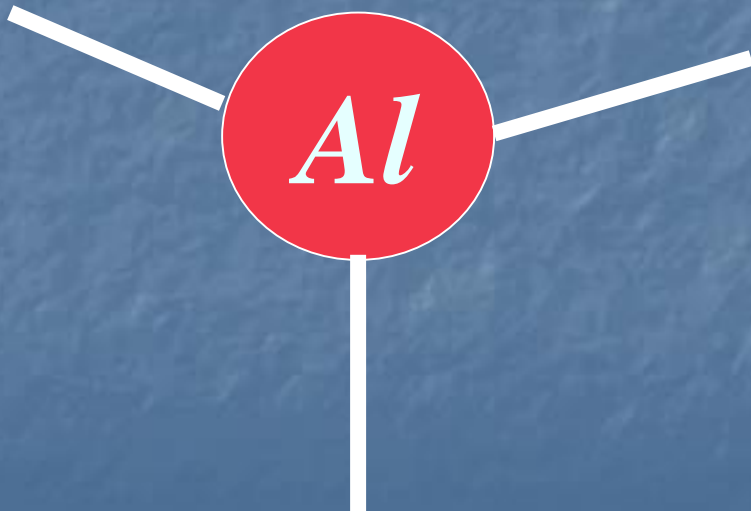
Метал + неметал

Метал + Оксиген

Неметал + Оксиген

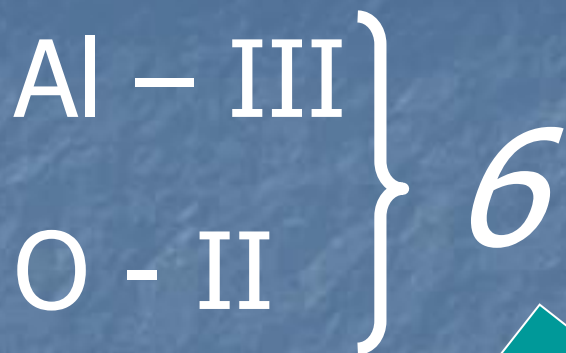
Гідроген + Неметал

2. Всі валентності мають бути зайняті





# Алюміній оксид



## Правила складання хімічних формул:

1. Об'єднуватись у молекули можуть:

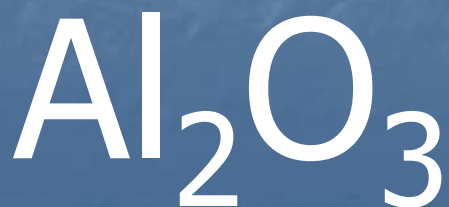
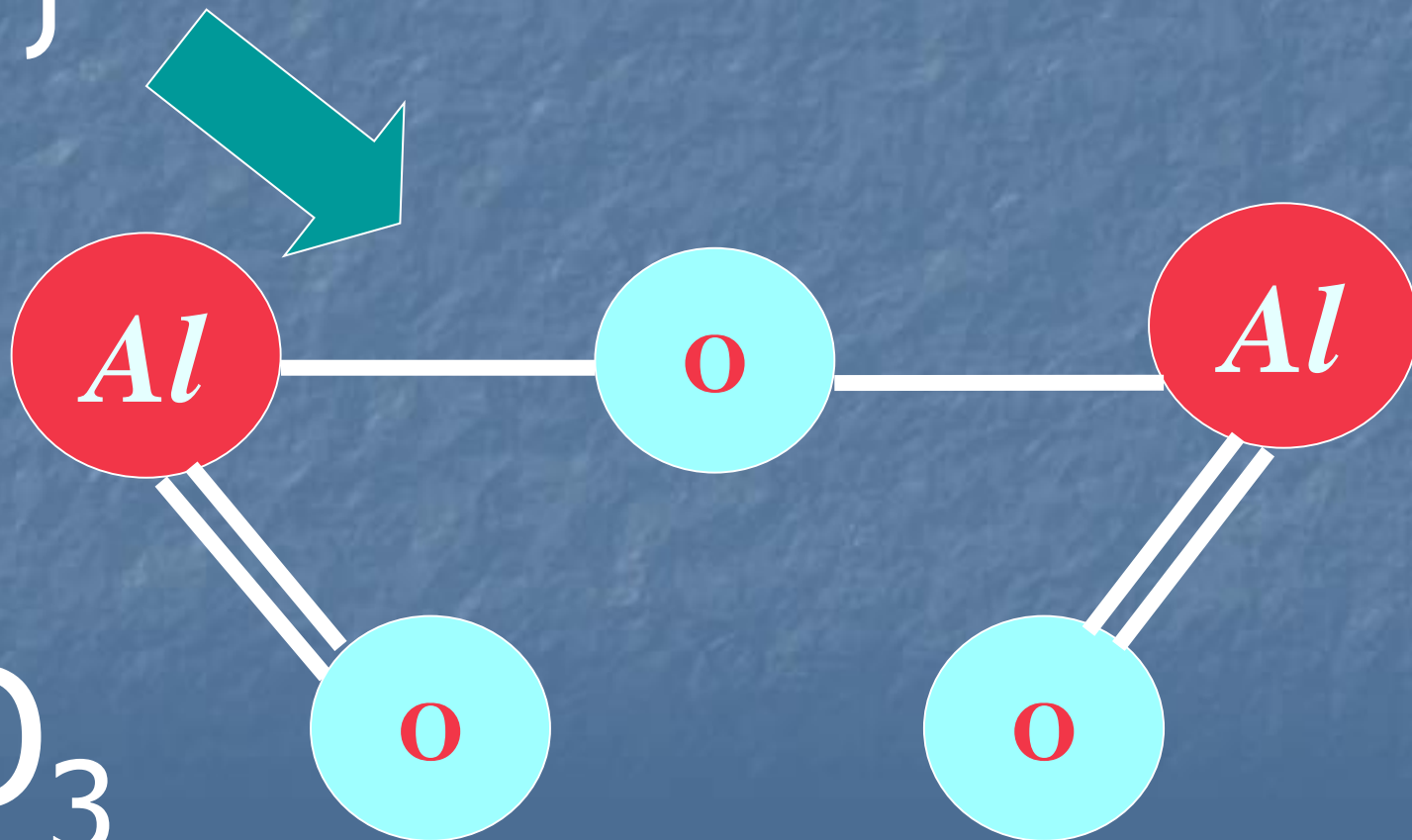
Метал + неметал

Метал + Оксиген

Неметал + Оксиген

Гідроген + Неметал

2. Всі валентності мають бути зайняті

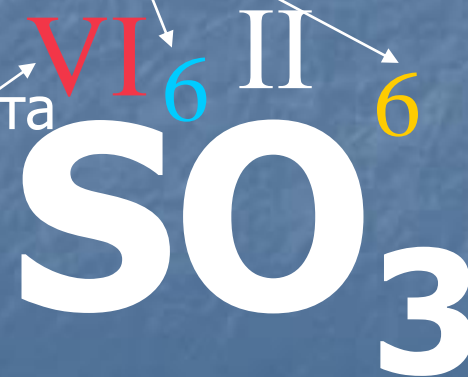


# Визначення валентностей хімічних елементів за формулами речовин

1. Записати формулу речовини
2. Позначити відомі валентності
3. Записати загальну кількість валентностей відомого елемента  
(число валентностей  $\times$  кількість атомів відповідного елемента)

$$\text{ЗКВ (O)} = 2 \times 3 = 6$$

4. Визначити і записати найменше спільне кратне валентностей для двох елементів
5. Розрахувати валентність невідомого елемента  
(Найменше спільне кратне / кількість атомів елемента з невідомою валентністю)



$$\text{В(S)} = 6 / 1 = 6$$

*Сульфур оксид*

## Правила складання хімічних формул:

1. Об'єднуватись у молекули можуть:

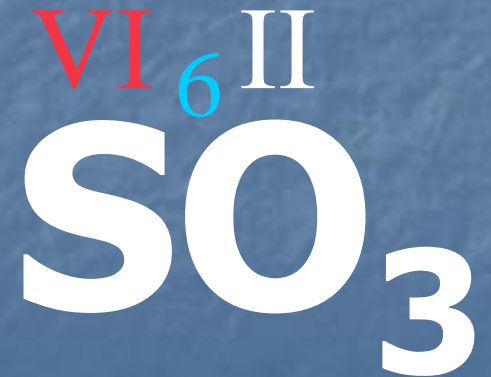
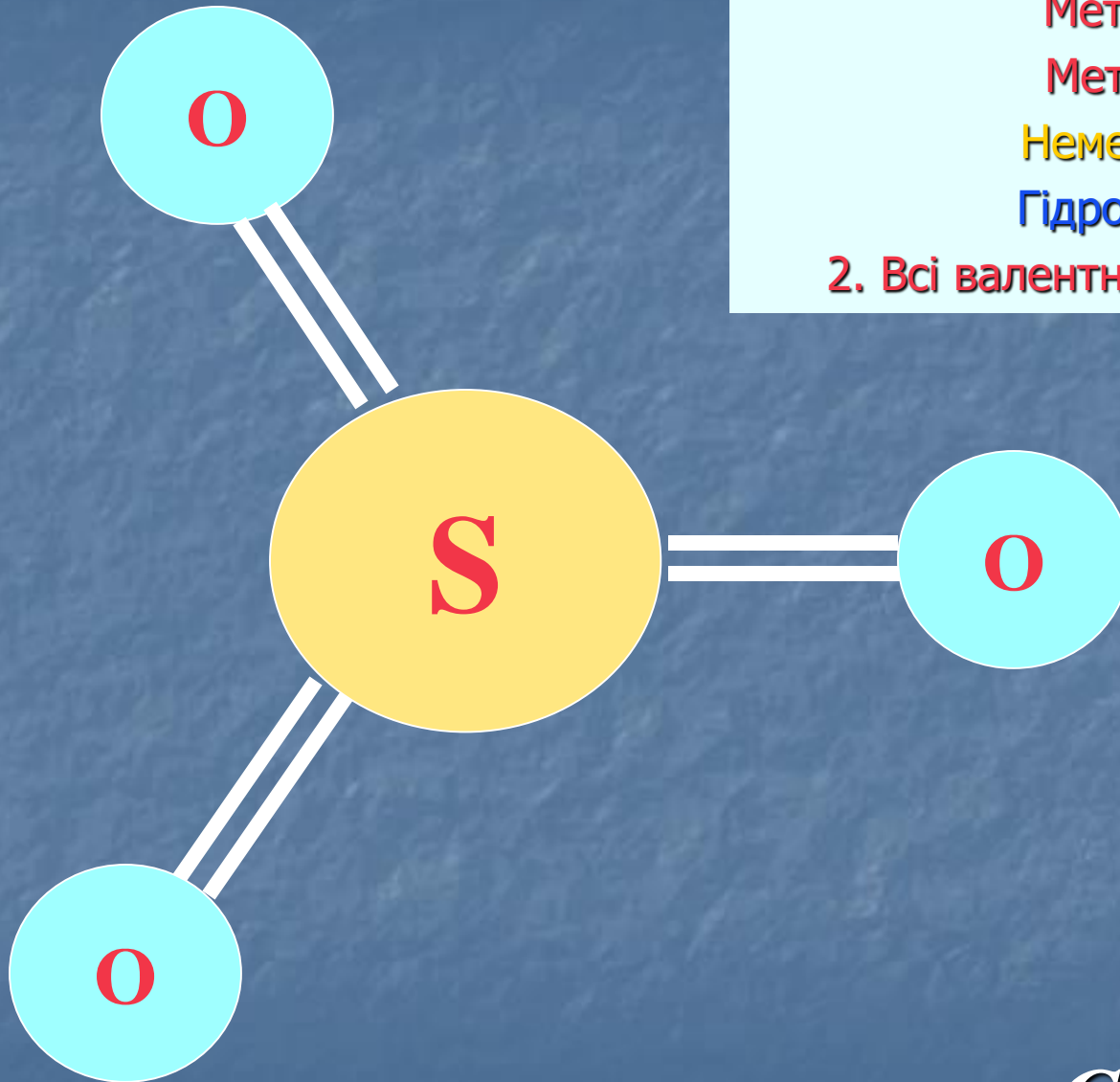
Метал + неметал

Метал + Оксиген

Неметал + Оксиген

Гідроген + Неметал

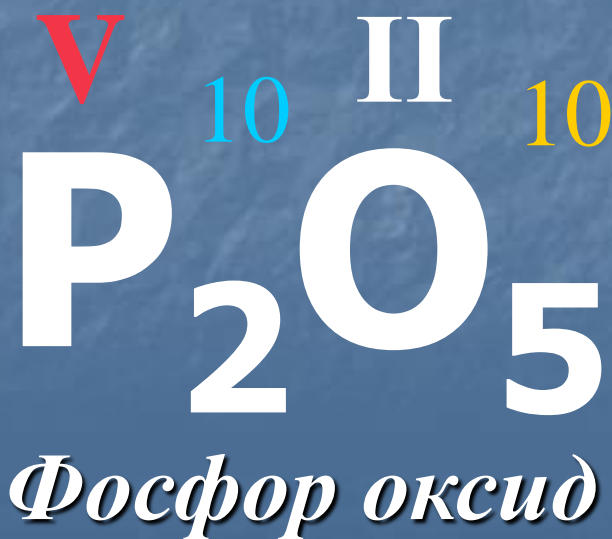
2. Всі валентності мають бути зайняті



*Сульфур оксид*

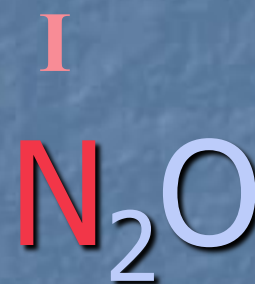
# Визначення валентностей хімічних елементів за формулами речовин

1. Записати формулу речовини
2. Позначити відомі валентності
3. Записати загальну кількість валентностей відомого елемента (число валентностей  $\times$  кількість атомів відповідного елемента)
4. Визначити і записати найменше спільне кратне валентностей для двох елементів
5. Розрахувати валентність невідомого елемента (Спільне кратне валентностей / кількість атомів елемента з невідомою валентністю)





# Визначити валентності хімічних елементів за формулами речовин



## Визначення валентностей хімічних елементів за формулами речовин

1. Записати формулу речовини
2. Позначити відомі валентності
3. Записати загальну кількість валентностей відомого елемента (число валентностей x кількість атомів відповідного елемента)
4. Визначити і записати найменше спільне кратне валентностей для двох елементів
5. Розрахувати валентність невідомого елемента (найменше спільне кратне / кількість атомів елемента з невідомою валентністю)

# Пригадаємо:

*Валентністю називається*

**здатність атомів**

**утворювати**

**певну кількість зв'язків**



# Пригадаємо:

## Визначення валентностей хімічних елементів за формулами речовин

1. Записати формулу речовини
2. Позначити відомі валентності
3. Записати загальну кількість валентностей відомого елемента (число валентностей  $\times$  кількість атомів відповідного елемента)
4. Визначити і записати найменше спільне кратне валентностей для двох елементів
5. Розрахувати валентність невідомого елемента (найменше спільне кратне / кількість атомів елемента з невідомою валентністю)