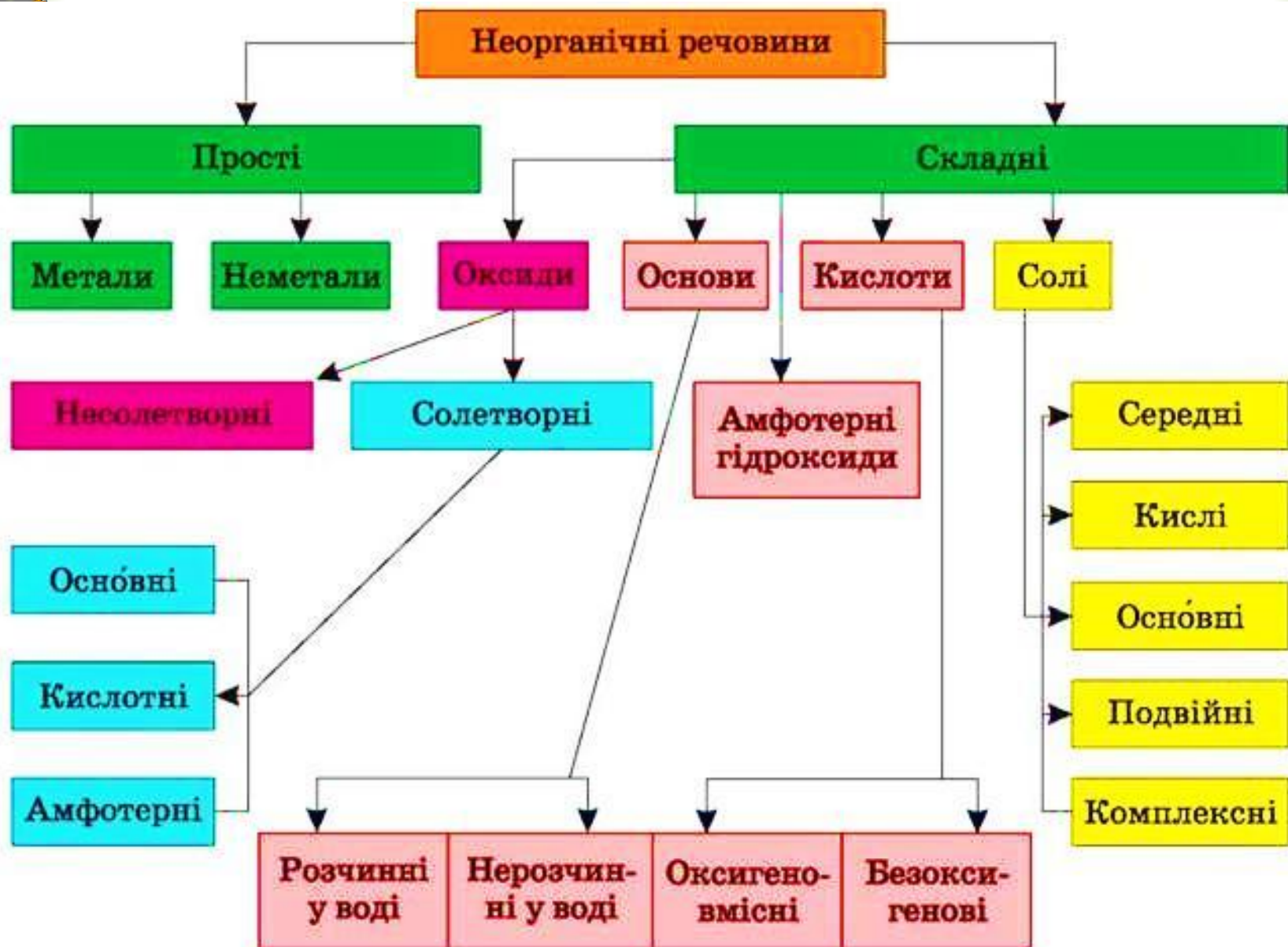




# Основні класи неорганічних сполук

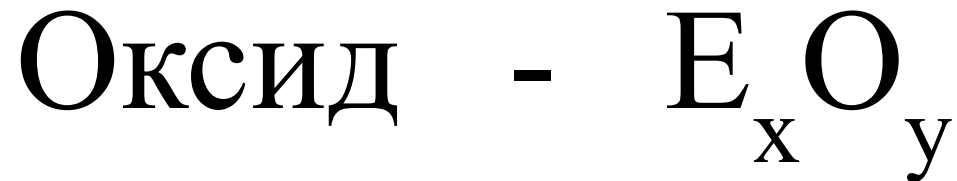






# ОКСИДИ

- Оксиди - це складні речовини, що складаються з атомів двох хімічних елементів, один з яких Оксиген.



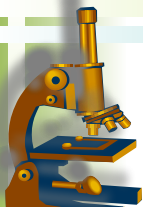
назва  
елемента



[валентність]



СЛОВО «ОКСИД»



# ОКСИДИ

Якщо елемент виявляє постійну валентність, то в назві оксиду його валентність не вказується:

$\text{Na}_2\text{O}$  — натрій оксид;

$\text{MgO}$  — магній оксид;

$\text{Al}_2\text{O}_3$  — алюміній оксид.

Якщо елемент може виявляти різні валентності, а отже і утворювати декілька оксидів, то в назві оксиду після назви елемента вказують значення його валентності римською цифрою в дужках:

$\text{CO}$  — карбон(II) оксид;

$\text{CO}_2$  — карбон(IV) оксид;

$\text{SO}_2$  — сульфур(IV) оксид;

$\text{SO}_3$  — сульфур(VI) оксид.

1. Складіть формули оксидів за назвами та підкресліть оксиди неметалічних елементів:

калій оксид, кальцій оксид, фосфор (V) оксид, ферум (III) оксид,  
сульфур (VI) оксид, хлор (VII) оксид.

2. Запиши назви оксидів:  $\text{CO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ .



# КИСЛОТИ

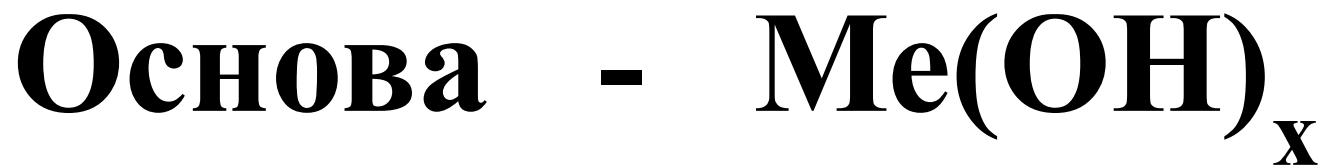
✓ **Кислоти** - це складні речовини, які складаються з атомів Гідрогену, що можуть заміщуватися атомами металічних елементів, та кислотних залишків.

- $\text{HCl}$  - хлоридна
- $\text{HBr}$  - бромідна
- $\text{HI}$  - йодидна
- $\text{HF}$  - фторидна
- $\text{H}_2\text{S}$  - сульфідна
- $\text{HNO}_3$  - нітратна
- $\text{HPO}_3$  - метафосфатна
- $\text{H}_2\text{SO}_3$  - сульфітна
- $\text{H}_2\text{CO}_3$  - карбонатна
- $\text{H}_2\text{SO}_4$  - сульфатна
- $\text{H}_2\text{SiO}_3$  - силікатна
- $\text{H}_3\text{PO}_4$  - ортофосфатна



# ОСНОВИ

- **Основи** - це складні речовини, які складаються з атомів металічного елемента та однієї або кількох гідроксогруп (ОН).





# ОСНОВИ

назва  
металу



[валентність]

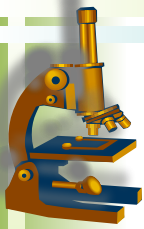


СЛОВО  
«гідроксид»

Для елементів зі **сталою валентністю** (I- III групи) при назві основи валентність не вказується.

Якщо елемент може виявляти **різні валентності**, а отже і утворювати декілька основ, то в назві основи після назви елемента вказують значення його валентності римською цифрою в дужках:

- I. **NaOH** - натрій гідроксид
- II. **Ca(OH)<sub>2</sub>** - кальцій гідроксид
- III. **Al(OH)<sub>3</sub>** - алюміній гідроксид
- IV. **Ti(OH)<sub>4</sub>** - титан (IV) гідроксид



# СОЛІ



**Солі** - складні речовини, що складаються з йонів металічних елементів та кислотних залишків.

**Солі - MeK**





# СОЛІ

назва металу



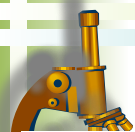
[валентність]



назва кислотного  
залишку

Назви солей складаються із двох слів: перше слово — назва металічного елемента (у називному відмінку), друге — назва кислотного залишку.

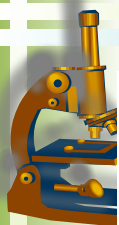
Наприклад, цинк сульфід, натрій нітрат. Якщо металічний елемент виявляє змінну валентність, то її обов'язково вказують у назві солі: купрум (II) нітрат, ферум (II) сульфат.



Розподіліть речовини на дві групи:

Mg, O<sub>2</sub>, BaO, C, FeSO<sub>4</sub>, CuO,

H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, NaOH, Al, H<sub>2</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

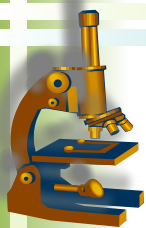


## Розподілити речовини за класами:

HCl, Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Mg(OH)<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>,  
FeO, ZnS, NaOH, AlCl<sub>3</sub>, BaCO<sub>3</sub>,  
K<sub>2</sub>O, Cr<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>, Co(OH)<sub>3</sub>, NiBr<sub>2</sub>

### Кислота - НК

- HCl - хлоридна
- HBr - бромідна
- HI - йодидна
- HF - фторидна
- H<sub>2</sub>S - сульфідна
- HNO<sub>3</sub> - нітратна
- HPO<sub>3</sub> - метафосфатна
- H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> - сульфітна
- H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> - карбонатна
- H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> - сульфатна
- H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> - силікатна
- H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> - ортофосфатна



# Перевір себе, виконай вправу он-лайн

- Основні класи неорганічних сполук
- Розподіліть вказані сполуки за класами
- Знайдіть до кожної хімічної формули назву за сучасною українською номенклатурою