



ПОВТОРЕННЯ НАЙВАЖЛИВІШИХ ПИТАНЬ КУРСУ ХІМІЇ 8 КЛАСУ



§ 1. ОСНОВНІ КЛАСИ НЕОРГАНІЧНИХ СПОЛУК



Повторивши матеріал параграфу, ви зможете:

- *називати* представників основних класів неорганічних сполук;
- *наводити приклади* назв і формул оксидів, кислот, основ, амфотерних гідроксидів і солей;
- *класифікувати* неорганічні сполуки за складом;
- *порівнювати* склад неорганічних сполук різних класів.

Світ неорганічних речовин є надзвичайно багатоманітним. Ці речовини мають різну форму, що залежить від їхнього складу, будови та властивостей. Запам'ятати всі неорганічні речовини практично неможливо. Проте якщо згрупувати їх за складом, будовою та властивостями, то можна передбачати, прогнозувати чи визначати за аналогією будь-яку з них, знаючи окремих представників. Саме тому в природничих дисциплінах, зокрема й у хімії, використовують **класифікацію**. Це полегшує засвоєння знань про речовини, виявляє внутрішні взаємозв'язки між ними, сприяє кращому розумінню явищ, пов'язаних з їхніми перетвореннями. Отже, класифікація дає змогу об'єднати речовини за спільними ознаками в певну систему, що вказує як на спорідненість, так і на відмінності між ними.

З такою системою ви ознайомилися у 8 класі в темі «Основні класи неорганічних речовин». Ця тема об'єднує відомі вам класи: *оксиди, кислоти, основи, солі й амфотерні гідроксиди*. Знаючи їхні властивості, легко зрозуміти, що під час хімічних реакцій вони проявляють здатність до перетворень. Унаслідок цього речовини одних класів перетворюються на речовини інших класів.

Оксиди — це складні речовини, до складу яких входять два хімічні елементи, один з яких — Оксиген у ступені окиснення -2 .



Рис. 1. Схема класифікації оксидів

Як і кожний з названих класів, оксиди поділяють на групи, подібні за складом, будовою та властивостями. Класифікацію оксидів на *оснóвні*, *кислотні*, *амфотерні* зображено на *рисунку 1*.



Пригадайте, які речовини називають *оксидами*. Наведіть приклади оснóвних, кислотних та амфотерних оксидів і назвіть їх.

Також розрізняють *солетворні* й *несолетворні* оксиди. До *солетворних* належать оснóвні, кислотні й амфотерні оксиди. *Несолетворними* оксидами, тобто такими, що не виявляють ні оснóвних, ні кислотних властивостей, є CO, SiO, N₂O, NO (*рис. 1*).

Серед великого розмаїття неорганічних сполук виокремлюють клас *кислот*. **Кислоти** — це складні речовини, до складу молекул яких входять один або кілька атомів Гідрогену, здатних заміщуватися на йони металічних елементів, і кислотні залишки.

Найпоширенішими в природі є органічні кислоти: оцтова, лимонна, яблучна, шавлева, молочна. З неорганічних кислот найчастіше використовують хлоридну HCl, сульфатну H₂SO₄, нітратну HNO₃, ортофосфатну H₃PO₄.

Кислоти класифікують за двома ознаками: за кількістю атомів Гідрогену в складі молекули кислоти й за вмістом Оксигену (*рис. 2*).



Рис. 2. Схема класифікації кислот