ТЕМА: Основи.

Поняття основи та їх гідроксильна група.

Вам вже відомі речовини як гідрати оксидів активних металів. Пригадайте, де ви зустрічались з ними? (*Вивчаючи хімічні властивості води.*)

Гідроксильна група має валентність один. Від чого тоді ж залежатиме число гідроксильних груп? (*Від валентності металу.)*

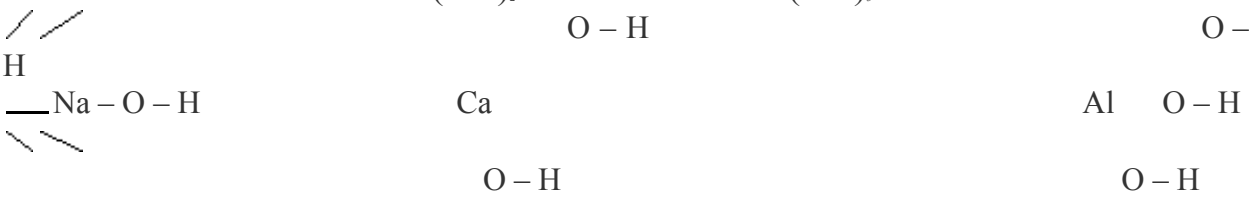
Отже, **основи** – це складні речовини, в яких атоми металів сполучені з однією або кількома гідроксильними групами.

Загальна формула основ:

$\overset{n}{\mathbf{Met}}\overset{I}{\mathbf{(OH)}}_n$ де Met – позначення металу, n – його валентність.

Структурні формули основ:

NaOH Ca(OH)$_2$ Al(OH)$_3$



Номенклатура. Назви основ складаються шляхом використання двох слів: перше – назва металу, друге “гідроксид”. Натрій гідроксидом (NaOH), кальцій гідроксидом Ca(OH)$_2$. Якщо метал має змінну валентність, то її позначають римською цифрою в дужках після назви металу: CuOH – купрум (I) гідроксид, Cu (OH)$_2$ – купрум (II) гідроксид.

Щоб скласти формулу основи за назвою, спочатку пишуть знак металу, потім – гідроксильну групу і складають формулу за валентністю:

Магній гідроксид - $\overset{II}{Mg}\overset{I}{(OH)}_2$; Ферум (III) гідроксид – $\overset{III}{Fe}\overset{I}{(OH)}_3$

Формула основи	*Систематична назва*	*Традиційна назва*
NaOH	***Натрій гідроксид***	“їдкий натр”, “каусти-чна сода”
KOH	***Калій гідроксид***	***“Їдкий калій”***
Ca(OH)$_2$	Гідроксид кальцію	“гашене вапно”
Ba(OH)$_2$	Гідроксид барію	“їдкий барит”

Зразки основ

KOH, NaOH, Ca(OH)2, Cu(OH)2 (свіжоприготовлений), Al(OH)3

• Що спільного у формулах основ, які є на вашому столі? (Наявність групи атомів -OH — гідроксильної групи)

• Який клас неорганічних сполук називається основами?

• Від чого залежить кількість гідроксильних груп в основі? (Від валентності металу)

• Як можна в загальному вигляді записати формулу основ? (Me(OH)m, де m — валентність металу)

Класифікація гідрооксидів

- в залежності від розчинності основ у воді

За нормальних умов *усі луги* — тверді речовини білого кольору, милкі на дотик, їдкі, роз'їдають шкіру, тканини, папір, не мають запаху.

Нерозчинні основи — тверді, здебільшого кристалічні, речовини різного кольору без запаху, не милкі на дотик.

- *в залежності від кількості гідроксильних груп у складі молекули основи*