

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.)

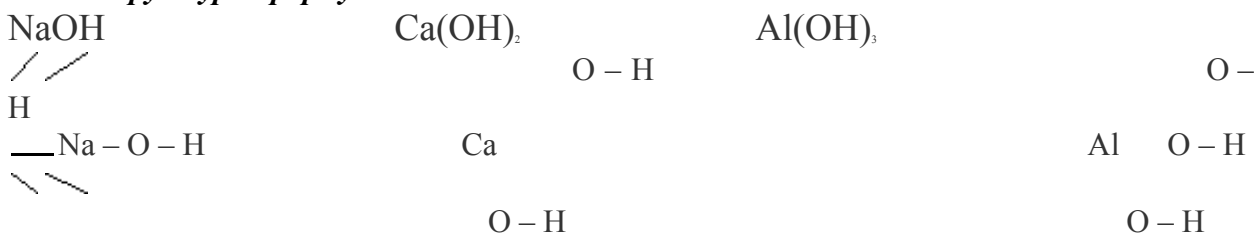
Гідроксильна група має валентність один. Від чого тоді ж залежатиме число гідроксильних груп? (Від валентності металу.)

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

Загальна формула основ:



Структурні формули основ:



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

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



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

Зразки основ

KOH , NaOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ (свіжоприготовлений), $\text{Al}(\text{OH})_3$

• 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? ($\text{Me}(\text{OH})_m$, де m — валентність металу)

Класифікація гідроксидів

- 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

