

## Хімічні властивості основ.

**Завдання**– вивчити хімічні властивості основ: лугів і нерозчинних у воді гідроксидів; закріпити поняття про реакцію обміну, як випадок – нейтралізації на прикладі реакцій, що характеризують хімічні властивості основ.

**Потрібно вміти:** називати основи за сучасною українською номенклатурою; наводити приклади розчинних і нерозчинних основ; розрізняти реакції обміну, нейтралізації; складає відповідні рівняння реакцій

### Опрацювання нового матеріалу.

1. Пригадайте які речовини називають індикаторами? *(це речовини, які змінюють своє забарвлення в залежності від середовища досліджуваної речовини)*
2. Які індикатори ви знаєте? *(лакмус, метиловий оранжевий, фенолфталеїн)*
3. Пригадайте, що таке луги? *(Луги речовини білого кольору без запаху, милкі на дотик, добре розчинні у воді та спирті.)*
4. Пригадайте які речовини називають нерозчинними основами *(це тверді речовини різного забарвлення, без запаху не проводять електричний струм і звісно у воді не розчиняються.)*
5. Що відбувається при розчиненні лугів у воді *(При розчиненні лугів у воді виділяється велика кількість теплоти і розчин розігрівається).*
6. Чим пояснити, що тверді гідроксиди натрію та калію на повітрі розпливаються. *(вони настільки гігроскопічні, що поглинають газувату воду з повітря)*

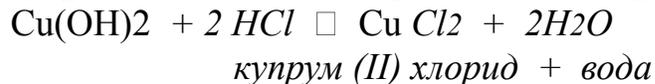
**I. Для визначення основ використовують індикатор фенолфталеїн. Він змінює своє забарвлення на малинове.**

**II. Розчинні основи взаємодіють з кислотами.**



реакція між основою і кислотою з утворенням солі і води називають реакцією **нейтралізації**.

**III. Нерозчинні основи взаємодіють з кислотами з утворенням солі і води, цю реакцію називають реакцією нейтралізації.**



**це також реакція нейтралізації.**

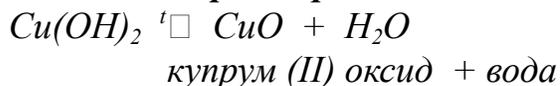
**IV. Розчинні основи взаємодіють з кислотними оксидами**



В результаті цієї взаємодії прозора вапняна вода стає каламутною, утворюється білий осад кальцій карбонату.

Насичений розчин малорозчинного кальцій гідроксиду у воді  $\text{Ca(OH)}_2$  називається *вапняна вода*

**V. Нерозчинні основи розкладаються при нагріванні на основний оксид і воду.**



Гідроксиди лужних металів при нагріванні плавляться і киплять без розкладання. Гідроксиди лужноземельних металів під час нагрівання розкладаються на оксид металічного елемента та воду.

### **підсумки**

1. Для визначення основ використовують індикатор фенолфталеїн.
2. Розчинні і нерозчинні основи взаємодіють з кислотами з утворенням солі і води, цю реакцію називають реакцією нейтралізації
3. Розчинні основи взаємодіють з кислотними оксидами з утворенням солі і води.
4. Нерозчинні основи розкладаються при нагріванні на основний оксид і воду.