

Тема: "Загальна характеристика основ".





Мета уроку:

- 1. *Познайомити учнів з новим класом неорганічних сполук – основами.*
- 2. *Розглянути класифікацію, склад та номенклатуру основ.*
- 3. *Фізичні та хімічні властивості*
- 4. *Зстосування основ в побуті*



Цілі

Будова основ та їх назви

Класифікація

Фізичні властивості

Хімічні властивості

Застосування в побуті та промисловості

Правила поводження з лугами



ОСНОВИ

– це складні речовини, в яких йони металів з'єднані з одною чи декількома гідроксид-йонами.

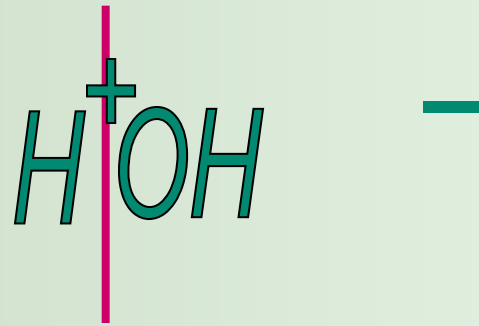




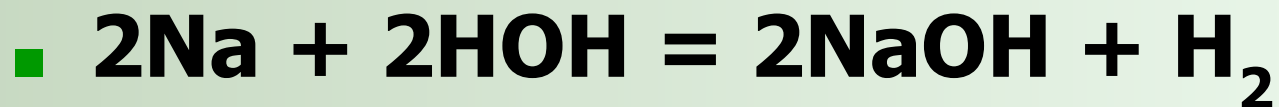
Схема утворення натрій: гідроксиду

структурна формула води (H_2O): H – O –

H

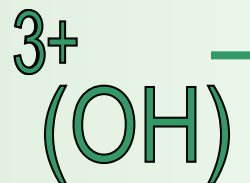
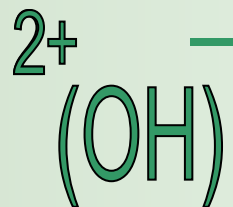
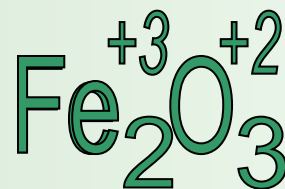
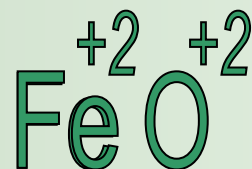
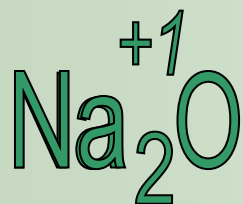


натрій гідроксид





Оксидам металів відповідають ОСНОВИ:



Складіть основи з оксидів: **ZnO**, **Li₂O**,
MgO.

Спробуйте самотійно скласти оксиди з
основ: **CuOH**, **Cu(OH)₂**



Номенклатура:

метал

+

Валент
ність

+

Слово
гідро
ксид

- $\text{Ca}(\text{OH})_2$ – кальцій гідроксид
- $\text{Fe}(\text{OH})_2$ – ферум (II) гідроксид
- $\text{Fe}(\text{OH})_3$ – ферум (III) гідроксид

Назвіть основи:





Класифікація основ

Основи



Розчинні(луги)

NaOH, KOH



Нерозчинні

Cu(OH)₂

Фізичні властивості основ :Калій гідроксид



Кальцій гідроксид



Купрум(ІІ) гідроксид



Ферум(II) гідроксид



Фізичні властивості

ОСНОВ:

- Тверді, кристалічні
- Ті, що утворюються під час реакцій
- Луги (розчинні) дуже їдкі
- Мають різні кольори

Хімічні властивості

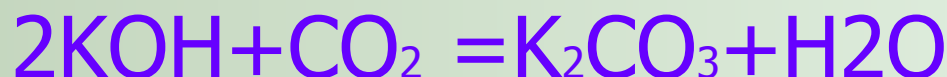
- *Взаємодіють з індикаторами:*
- Фенол-фталеїн – малиновий
- Лакмус- синій



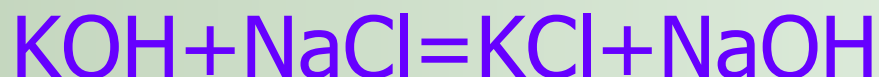
- Взаємодіють з кислотами



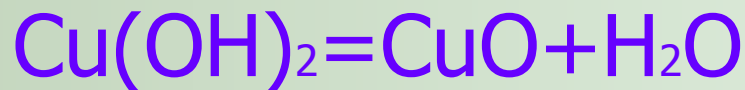
- Взаємодіють з кислотними оксидами



- Взаємодіють з солями



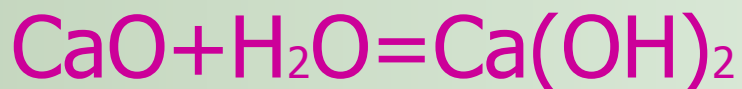
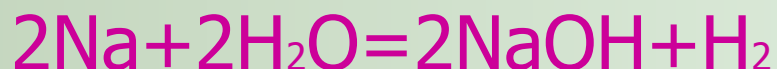
- Нерозчинні розкладаються при нагріванні



Добування

- *В лабораторії:*

Розчиненням лужних металів у воді



- *В промисловості*

- *електролізом розплавів*

- *нерозчинні основи добувають дією НР основ на солі:*




Застосування

- **NaOH** – для виробництва мила, ліків, в текстильній промисловості, очищування нафти.
- **KOH** - в аккумуляторах.
- **Ca(OH)₂** (гашене вапно)– у виробництві цукру, соди, в будівництві, для приготування *бордоської суміші* – засобу для боротьби з хворобами та шкідниками рослин.

Значення у побуті





Домашнє завдання:

Прочитати §, § 6,11

Виконати завдання: 57,102