

# Тема: «Основания»

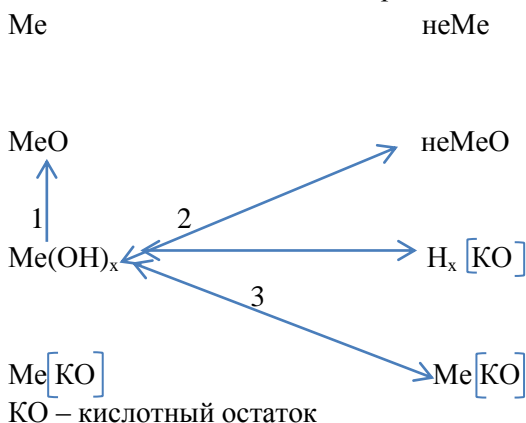
Рылко И.М., гимназия г.Ганцевичи Брестской области

Цель: осознанное повторение и закрепление сведений об основаниях, их классификации, свойствах и получении.

Классификация: сильные /щелочи ( )  
слабые.

Разделите основания на сильные и слабые, дайте им названия: LiOH, Cu(OH)<sub>2</sub>, Fe(OH)<sub>3</sub>, NaOH, NH<sub>4</sub>OH, Ca(OH)<sub>2</sub>, Cr(OH)<sub>3</sub>.

*Химические свойства кислот изучаются при работе с генетическими рядами металла и неметалла. Стрелками соединяются реагирующие между собой классы и возможные переходы, над стрелками записываются особенности протекания.*



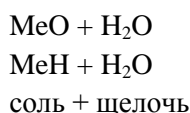
### Особенности протекания реакций:

- 1 – нерастворимые основания, NH<sub>4</sub>OH и LiOH,
- 2 – при н.у. вступают в реакцию только щелочи и NH<sub>4</sub>OH, остальные основания при сплавлении;
- 3 - исходные вещества должны быть растворимы, а среди продуктов должны присутствовать газ, осадок или слабый электролит (в т.ч. вода).

Запишите номера реакций, не подобных на другие в их группе. Аргументируйте свой выбор! Закончите уравнения **ВОЗМОЖНЫХ** реакций, при необходимости уточните условия их протекания:

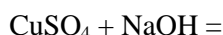
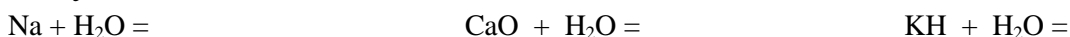
- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1) KOH + Cl <sub>2</sub> O <sub>5</sub> =                                  | 1) Ca(OH) <sub>2</sub> нед + CO <sub>2</sub> =           | 1) Ca(OH) <sub>2</sub> + Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> = |
| 2) Ba(OH) <sub>2</sub> + N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> =                   | 2) Ca(OH) <sub>2</sub> изб + CO <sub>2</sub> =           | 2) Mg(OH) <sub>2</sub> + Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> = |
| 3) Cu(OH) <sub>2</sub> + SO <sub>3</sub> =                                 | 3) Mg(OH) <sub>2</sub> + CO <sub>2</sub> =               | 3) KOH + CaCO <sub>3</sub> =                               |
| 1) (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + KOH =                 | 1) K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + NH <sub>4</sub> OH = | 4) NaOH + KNO <sub>3</sub> =                               |
| 2) NH <sub>4</sub> Cl + KOH $\xrightarrow{t}$                              | 2) CuSO <sub>4</sub> + NH <sub>4</sub> OH =              | 1) Cr(OH) <sub>3</sub> $\xrightarrow{t}$                   |
| 3) (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> + KOH <sub>p-p</sub> = | 3) KCl + NH <sub>4</sub> OH =                            | 2) Cr(OH) <sub>2</sub> $\xrightarrow{t}$                   |
|  |  | 3) KOH $\xrightarrow{t}$                                   |
|  |  | 4) LiOH $\xrightarrow{t}$                                  |
|  |  | 5) NH <sub>4</sub> OH $\xrightarrow{t}$                    |

Получение оснований: щелочи Me + H<sub>2</sub>O (в ряду активности от Li до Na)



нерастворимые соль + щелочь

Получение оснований (в процессе актуализирующей беседы записываются продукты реакций):



Запишите уравнения реакций для осуществления превращений (в процессе беседы комментируем, почему нельзя применять зачеркнутые вещества):

