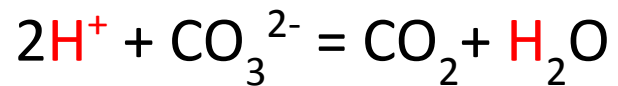
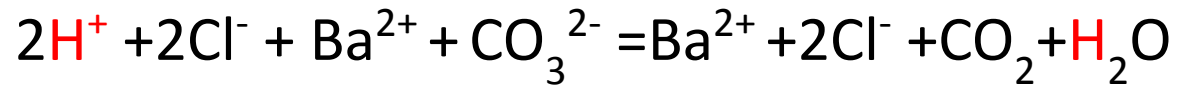
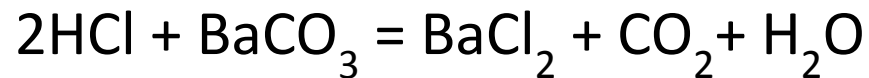


# Основания и их свойства

# Проверка. Ответы:

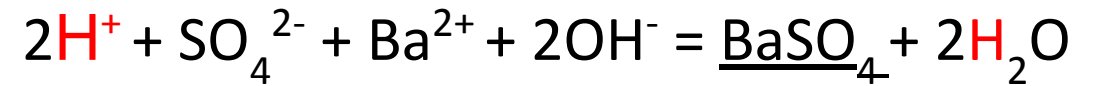
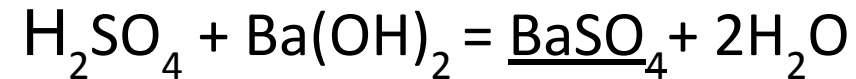
## 1 вариант

- HCl



## 2 вариант

- $\text{H}_2\text{SO}_4$



# Основания (гидроксиды)



**Me** – металл    **n** – число групп OH



Основания – электролиты, при диссоциации которых в качестве анионов образуются только гидроксид-ионы  $\text{OH}^-$

# Номенклатура оснований

(правила составления химических названий)

*Пример:*

**NaOH** – гидроксид (чего?) натрия

**Fe<sup>2+</sup>(OH)<sub>2</sub>** – гидроксид железа (II)

**Fe<sup>3+</sup>(OH)<sub>3</sub>** – гидроксид железа (III)

# Тривиальные названия (разговорные)

NaOH

- Гидроксид натрия
- **Едкий натр, Каустическая сода**

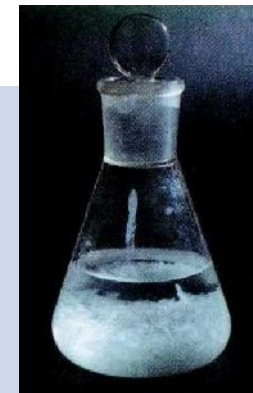
KOH

- Гидроксид калия
- **Едкое кали**

# Тривиальные названия



- Гидроксид кальция
- **Гашеная известь**  
**М**
- Известковая вода
- Известковое молоко  
**ВЗВЕСЬ**



# КЛАССИФИКАЦИЯ ОСНОВАНИЙ

```
graph TD; A[КЛАССИФИКАЦИЯ ОСНОВАНИЙ] --> B[щелочи]; A --> C[Нерастворимые в воде]; B --> D[это основания растворимые в воде]; D --> E[NaOH, KOH]; C --> F["Cu(OH)2, Fe(OH)3"];
```

щелочи

это основания  
растворимые в воде

NaOH, KOH

Нерастворимые в  
воде

$\text{Cu(OH)}_2$ ,  $\text{Fe(OH)}_3$

# Выполнить задания

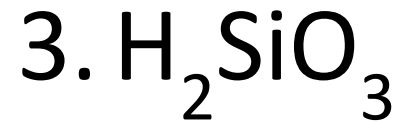
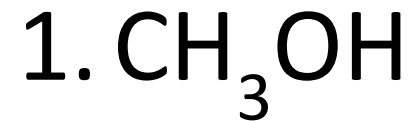
- **Карточка 2**



# Ответы

## • Карточка 2

Распознать основания:



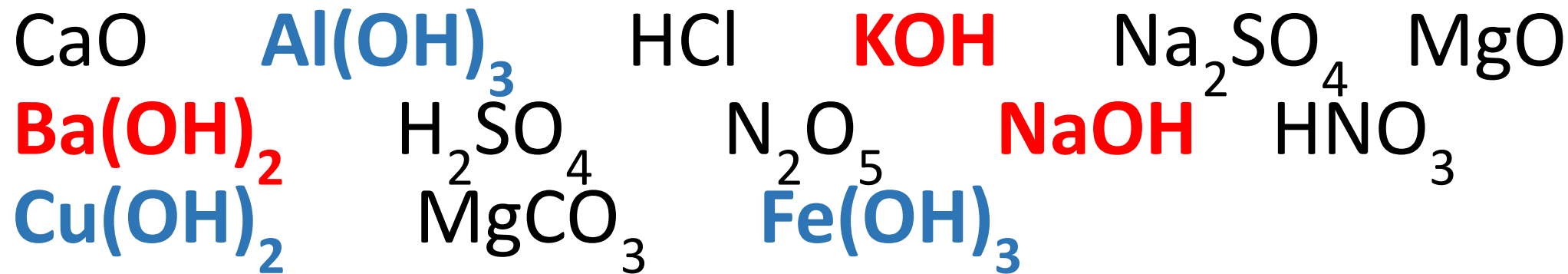
# Ответы

2. Составить формулы оснований, образованных следующими металлами, назвать их:

- К - **KOH**
- Al - **Al(OH)<sub>3</sub>**
- Ca - **Ca(OH)<sub>2</sub>**
- Cu (II) - **Cu(OH)<sub>2</sub>**

# ОТВЕТЫ

3. Выберите из предложенных веществ основания и запишите их в два столбика по признаку растворимости:



Щелочи

Нерастворимые

**KOH**

**Al(OH)<sub>3</sub>**

**Ba(OH)<sub>2</sub>**

**Cu(OH)<sub>2</sub>**

**NaOH**

**Fe(OH)<sub>3</sub>**

# ОБЖ

## Щелочи

- Разъедают кожу и слизистые ткани
- Все работы проводить в очках и резиновых перчатках
- При попадании на кожу промывать проточной водой. Затем обратиться за медицинской помощью.

# Химические свойства оснований.

**1 задание** Прилить к р-ру КОН + р-р фенолфталеина

**2 задание:** Прилить к р-ру КОН + р-р НСІ

**3 задание:** а) Прилить к р-ру КОН + р-р FeCl<sub>3</sub>

Запись в тетради:

**1 свойство:** изменяет окраску индикатора

КОН + фенолфталеин = **малиновый цвет**  
**раствора**

Почему?

Потому, что  $\text{KOH} = \text{K}^+ + \text{OH}^-$

**Вывод:** щелочи диссоциируют на **гидроксид-ионы**, которые изменяют окраску индикаторов.

2. Написать уравнение реакции



В чем суть реакции?

Какие ионы «встретились»?

3. Написать уравнение реакции

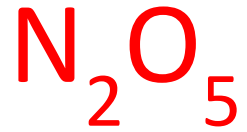


В чем суть реакции?

Какие ионы «встретились»?

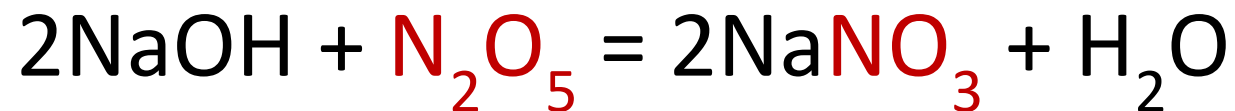


**Кислотные** оксиды – им соответствуют  
**кислоты**



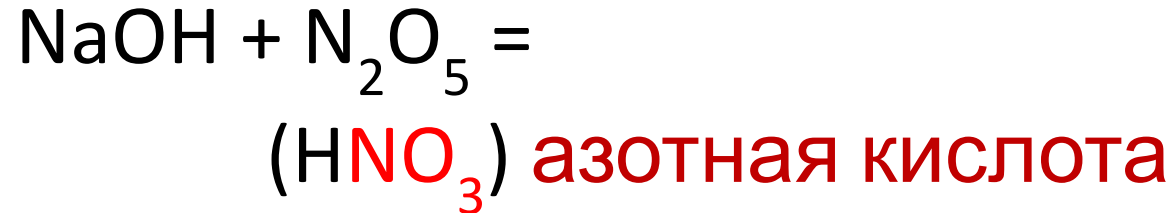
4) свойство: Щелочь + **Кислотный оксид** = Соль + **Вода**  
(оксид неметалла)

- это реакция **обмена**

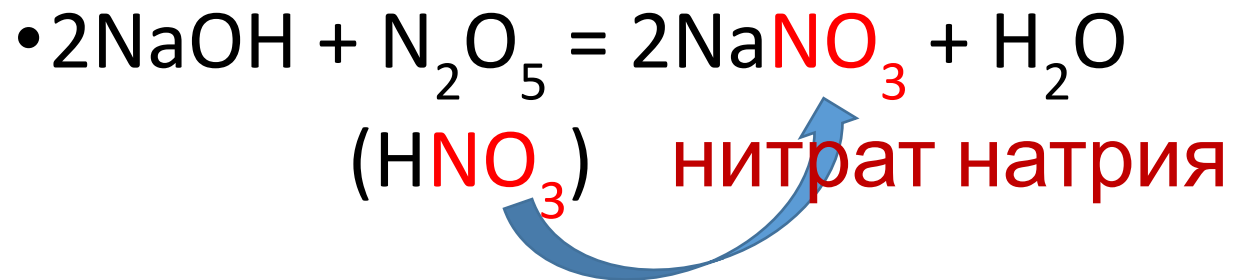


- Эта реакция, на первый взгляд, не похожа на привычный обмен, поэтому вызывает трудности.
- Как ее правильно написать?

- Сначала под формулой кислотного оксида пишем формулу соответствующей кислоты.



- Затем кислотный остаток из этой кислоты отправляем в соль, уравниваем реакцию:

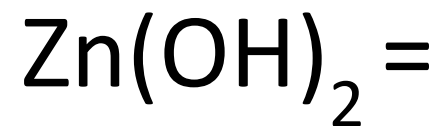
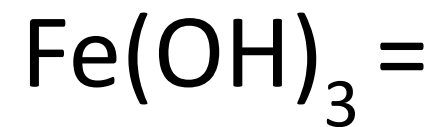


5) свойство: **нерастворимые** основания  
разлагаются при нагревании



- **Какие ионы определяют свойства растворов оснований?**

5. Написать уравнение реакций разложения



Получение оснований

просмотр: [mmlab.chemistry.527.oms](http://mmlab.chemistry.527.oms)

## ЕДКИЕ ЩЕЛОЧИ, ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

