

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Сатламышевская средняя общеобразовательная школа»  
Апастовского муниципального района РТ

# ЩЕЛОЧИ

**Класс: 8**

**Учитель: Салахова Гулина Фаритовна**




## Цель урока:

- *1. Познакомить учащихся с новым классом неорганических соединений – ЩЕЛОЧАМИ.*
- *2. Рассмотреть классификацию, состав и номенклатуру оснований.*



# Вопросы

1. Что такое бинарные соединения?
2. Что такое оксиды?
3. В каких агрегатных состояниях при н. у. встречаются оксиды?
4. Приведите формулы: *воды, углекислого газа, негашеной извести, хлороводорода.*
5. Составьте формулы: оксида азота (V), оксида азота (IV), оксида азота(II).



**Выпишите отдельно оксиды металлов  
и оксиды неметаллов и дайте им  
название.**


- 1.  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  
 $\text{BaO}$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{LiOH}$ .**
- 2.  $\text{HCl}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{FeO}$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CaS}$ ,  
 $\text{CuO}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ .**



## Основания

**– это сложные вещества,  
состоящие из ионов металлов и  
связанных с ними одного или  
нескольких гидроксид-ионов.**

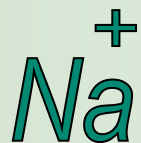
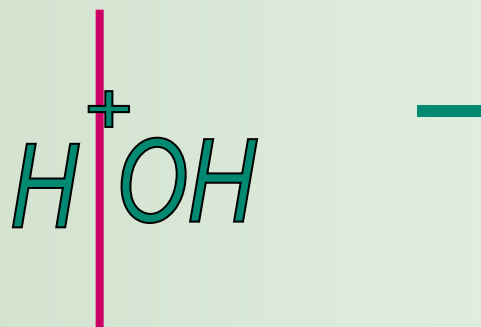




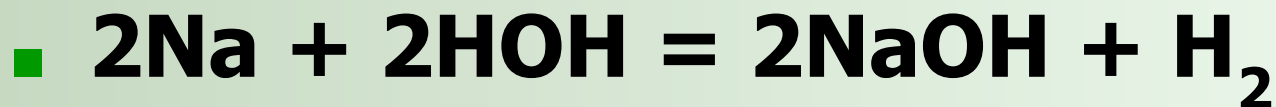
# Схема образования гидроксида натрия:

структурная формула воды ( $H_2O$ ): Н – О –

Н

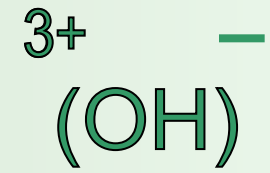
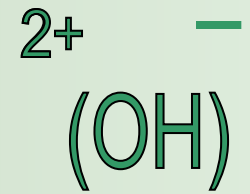
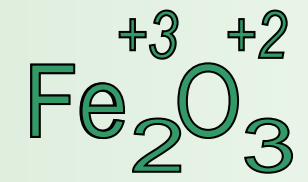
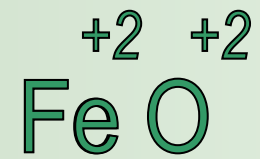
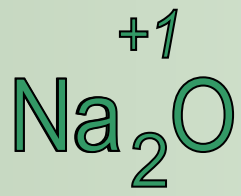


гидроксид натрия





# Оксидам металла соответствуют основания:



Составьте основания из оксидов: **ZnO, Li<sub>2</sub>O, MgO.**

Попробуйте самостоятельно составить оксиды из оснований: **CuOH, Cu(OH)<sub>2</sub>**



# Номенклатура:

Название  
основания

=

Гидроксид

+

Название  
металла в  
родительном  
падеже

+

С.О.  
римскими  
цифрами

- $\text{Ca}(\text{OH})_2$  – гидроксид кальция
- $\text{Fe}(\text{OH})_2$  – гидроксид железа (II)
- $\text{Fe}(\text{OH})_3$  – гидроксид железа (III)

*Назовите основания:*







# КЛАССИФИКАЦИЯ:

**Основания**



```
graph TD; A([Основания]) --> B[Растворимые  
(щелочи)]; A --> C[Нерастворимые]; B --> D[NaOH, KOH]; C --> E[Cu(OH)2]
```

**Растворимые**  
*(щелочи)*  
**NaOH, KOH**

**Нерастворимые**  
 **$\text{Cu(OH)}_2$**



# Закрепление

1. Что такое основание?
2. Какими по растворимости бывают основания?
3. Каким оксидам соответствуют основания?
4. Составить основания и назвать:  
 $K_2O$ ,  $BaO$ ,  $Cr_2O_3$ .
5. Составить оксиды и назвать:  
 $LiOH$ ,  $Ca(OH)_2$ .



# Домашнее задание:

- §31
- Упр. 2 - 4



## Список литературы:

- 1. Основной учебник: Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман «Просвещение» 2007 г. «Химия –8 класс»
- 2. Альтернативные учебники:
  - 1.Е.Е. Минченков, Л.А. Цветков, Л. С.Зознобина «Химия-8класс»
  - 2.Кузнецова «Химия-8 класс»
- 3.Дополнительная литература :
  - «Дидактические материалы по неорганической химии» 8-9 кл.