



Основания, их состав и
название.



Цель урока:

- *1. Познакомить учащихся с новым классом неорганических соединений – основаниями.*
- *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. Na_2O , H_2O , CaCl_2 , NO , BaO ,
 NaOH , SO_3 , LiOH .
 2. HCl , SO_2 , FeO , HNO_3 , CO_2 , CaS , CuO ,
 P_2O_5 .
-



Основания

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



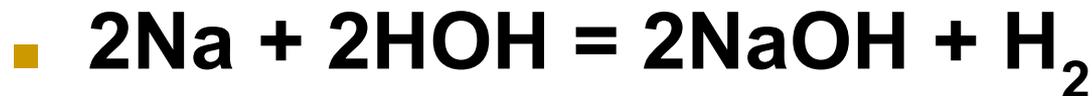


Схема образования гидроксида натрия:

структурная формула воды (H_2O): $\text{H} - \text{O} - \text{H}$

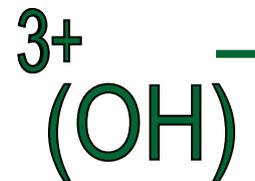
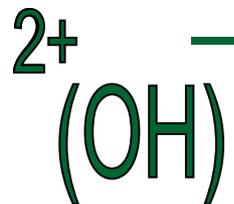
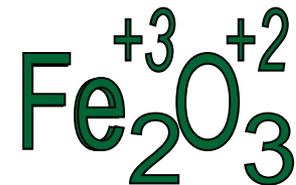
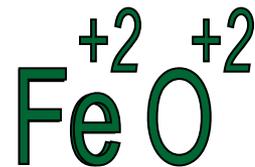
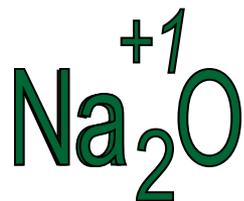


*гидроксид
натрия*





Оксидам металла соответствуют основания:

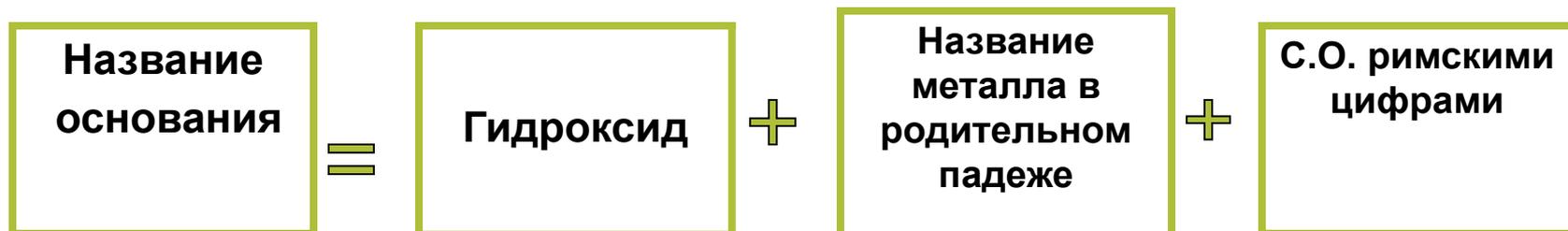


Составьте основания из оксидов: **ZnO**, **Li₂O**, **MgO**.

Попробуйте самостоятельно составить оксиды из оснований:



Номенклатура:



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

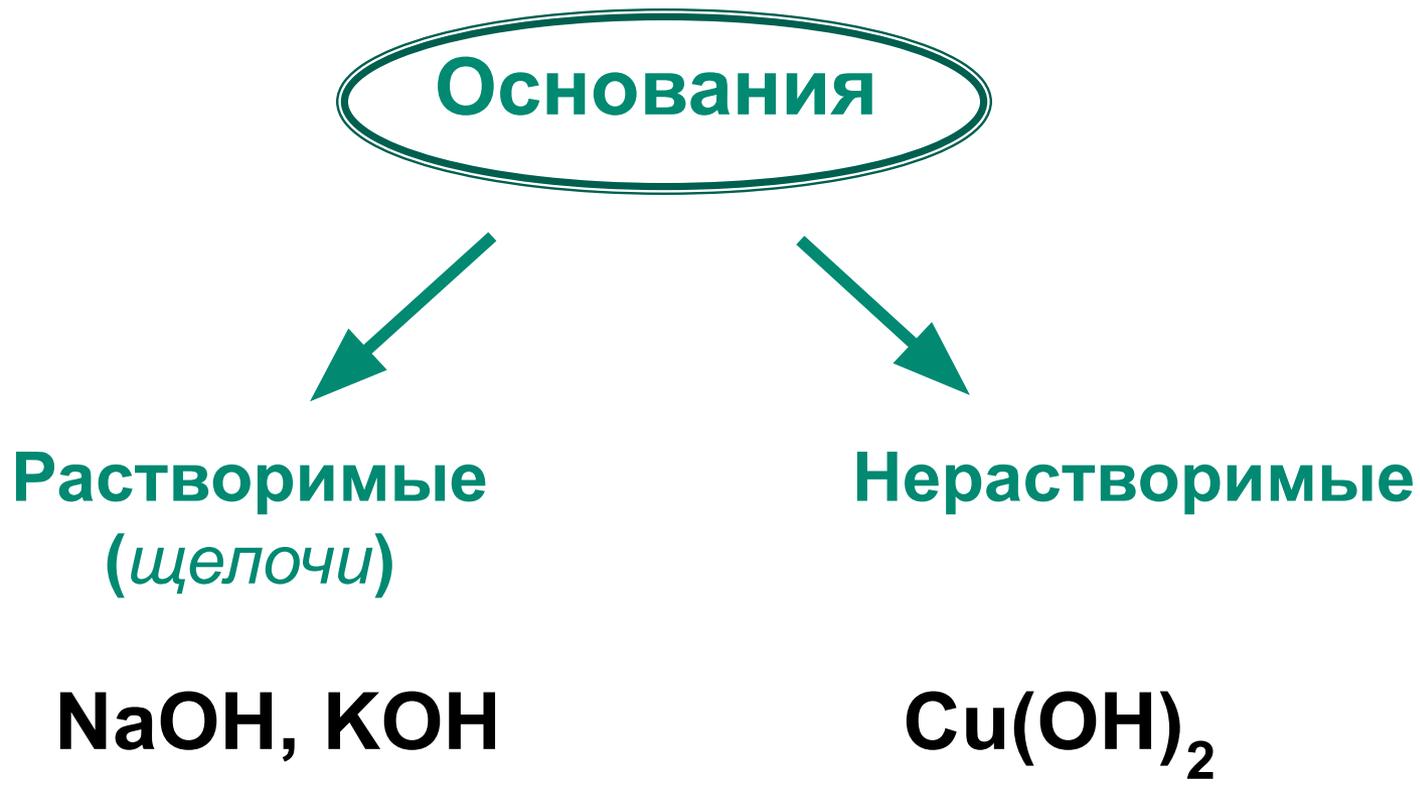
Назовите основания:





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

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:
 $LiOH$, $Ca(OH)_2$.