



ОСНОВАНИЯ

NaOH

КОН

BaO

P₂O₅KOH

HNO₃
Mg(OH)₂

H₂SO₄ LiOH

NaCl

H₂CO₃
Fe(OH)₃

Ca(OH)₂

Mg(OH)₂
Ba(OH)₂

K₂O

Al(OH)₃

NO

AgNO₃

CaO

Основания

- это сложные вещества, состоящие из атомов металлов и гидроксильных групп **ОН**.



n = валентность металла

Названия оснований

KOH	гидроксид	калия
Mg(OH)_2	гидроксид	магни
LiOH	гидроксид	дия
Fe(OH)_3	гидроксид	желез (III)
Ca(OH)_2	гидроксид	ция
Al(OH)_3	гидроксид	алюминия

Классификация оснований

Основания

Растворимые
(Щелочи)

Нерастворимые

BaO

P₂O₅ KOH

HCl Mg(OH)₂

H₂SO₄ LiOH

NaCl

H₂O Fe(OH)₃

Ca(OH)₂

Mg(OH)₂ Ba(OH)₂

K₂O

Al(OH)₃

NO

AgNO₃

CaO

Щелочи

KOH
 LiOH
 Ca(OH)_2

Нерастворимые основания

Mg(OH)_2
 Fe(OH)_3
 Al(OH)_3

Физические свойства оснований



$\text{Ba}(\text{OH})_2$



$\text{Ca}(\text{OH})_2$



LiOH



NaOH

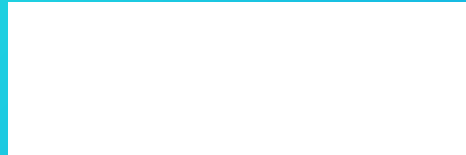


$\text{Cu}(\text{OH})_2$



$\text{Co}(\text{OH})_2$

Получение оснований



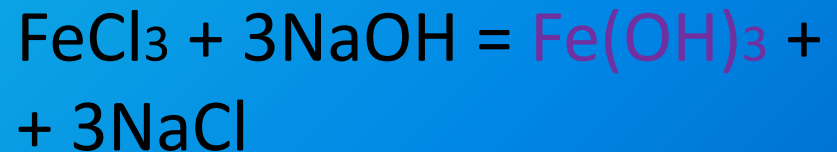
1. Активный металл + вода =
= щелочь + водород



2. Оксид активного металла
+ + вода = щелочь



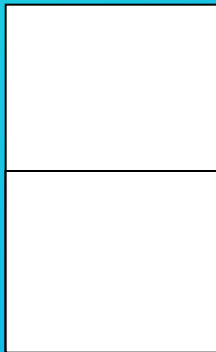
1. Соль (в растворе) + щелочь
=
= нерастворимое основание +
+ другая соль



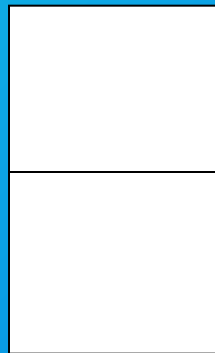
Химические свойства щелочей

- Действие щелочей на индикаторы

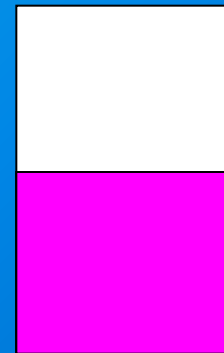
лакмус



метилоранж



фенолфталеин



Химические свойства оснований

1. Взаимодействие с кислотами:



2. Взаимодействие щелочей с кислотными оксидами:



3. Разложение нерастворимых оснований при нагревании:



Применение

**Формула
основания**

Применение

NaOH

KOH

Ca(OH)₂

Mg(OH)₂

Al(OH)₃