



ОСНОВАНИЯ



BaO

P₂O₅KOH

HNO₃Mg(OH)₂

H₂SO₄ LiOH

NaCl H₂CO₃Fe(OH)₃

Ca(OH)₂

MgOHClBa(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	магния
LiOH	гидроксид	лития
Fe(OH)_3	гидроксид	железа (III)
Ca(OH)_2	гидроксид	кальция
Al(OH)_3	гидроксид	алюминия

Классификация оснований

Основания

Растворимые
(Щелочи)

Нерастворимы
е

BaO

P₂O₅KOH

HClMg(OH)₂

H₂SO₄LiOH

NaClH₂OFe(OH)₃

Ca(OH)₂

MgOHClBa(OH)₂

K₂O

Al(OH)₃

NOAgNO₃CaO

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

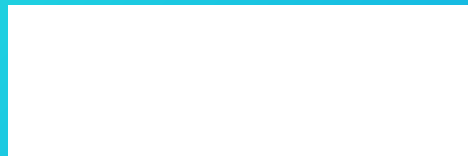


$\text{Cu}(\text{OH})_2$



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

Получение оснований



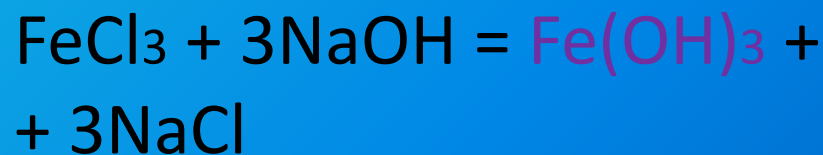
1. Активный металл + вода =
= щелочь + водород



2. Оксид активного металла
+ + вода = щелочь



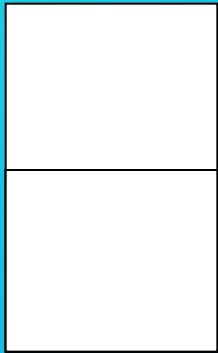
1. Соль (в растворе) + щелочь
=
= нерастворимое основание +
+ другая соль



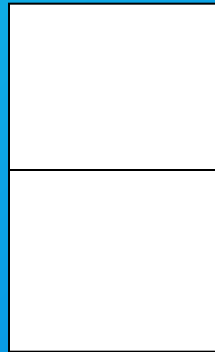
Химические свойства щелочей

- Действие щелочей на индикаторы

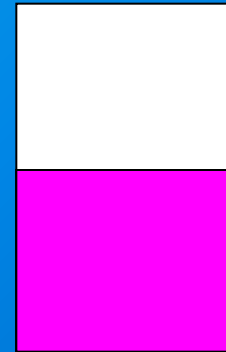
лакмус



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	