

# Основовашица

Обобщене



# Основания-

электролиты, при диссоциации которых образуются катионы металла и анионы гидроксогрупп



# Классификация оснований



## **Растворимые в воде (щёлочи)**

$\text{LiOH}$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{KOH}$ ,  $\text{RbOH}$

$\text{CsOH}$  очень хорошо  
растворяются в воде

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

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



## **Нерастворимые в воде**

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

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

# Название оснований

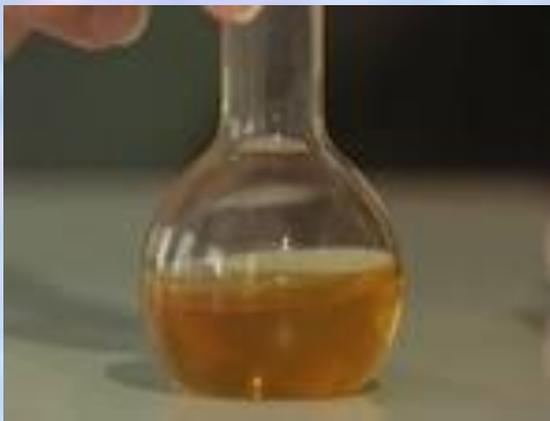
Гидроксид

+

Название металла в родительном падеже

+

Валентность римскими цифрами



Степень окисления гидроксогруппы -



Количество гидроксогрупп определяется валентностью металла, образующего основание.

Например:



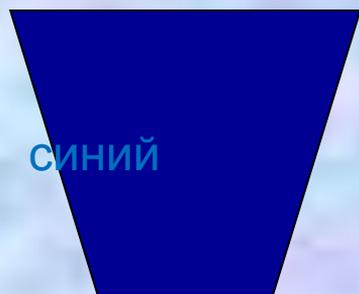
# Изменение окраски индикатора в щелочной среде

- Бесцветный фенолфталеин—малиновый
- Метилоранж—желтый
- лакмус—синий



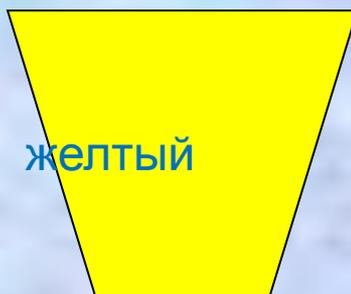
# Индикаторы - от лат. «indication» - указатели

Лакмус



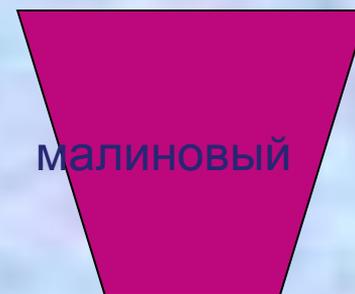
NaOH

Метиловый  
оранжевый



NaOH

Фенолфталеин



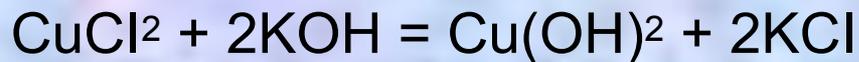
NaOH

# Типичные реакции растворимых оснований

- **РЕАГИРУЮТ С КИСЛОТАМИ**



- **РЕАГИРУЮТ С РАСТВОРАМИ СОЛЕЙ**

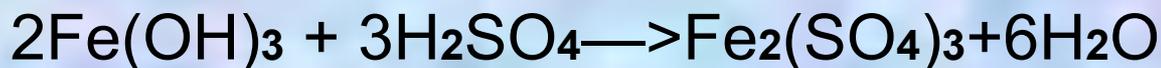


- **РЕАГИРУЮТ С КИСЛОТНЫМИ ОКСИДАМИ**



# Типичные реакции нерастворимых оснований

## ❖ РЕАГИРУЮТ С КИСЛОТАМИ



## ПРИ НАГРЕВАНИИ РАЗЛАГАЮТСЯ



# ПРОВЕРЬ СЕБЯ

**1. Формула основания это:**

- а) NaOH                      в)  $\text{CuCl}_2$   
б) HCl                        г)  $\text{SO}_3$

**2. Лакмус в растворе, полученном при взаимодействии оксида кальция с водой:**

- а) синий                      в) фиолетовый  
б) красный                  г) малиновый

**3. С раствором гидроксида натрия взаимодействует:**

- а) оксид магния          в) оксид цинка  
б) оксид углерода      г) сера

**4. Нерастворимое основание при нагревании разлагается:**

- а)  $\text{Fe}(\text{OH})_3$                 в) NaOH  
б)  $\text{Ba}(\text{OH})_2$                 г) HCl

**5. Пара ионов, которая может одновременно находиться в растворе:**

- а)  $\text{H}^+$  и  $\text{SiO}_3$               в)  $\text{H}^+$  и  $\text{SO}_4^{2-}$   
б)  $\text{Cu}^{2+}$  и  $\text{OH}^-$             г)  $\text{Ag}^+$  и  $\text{Cl}^-$

**6. Пара веществ взаимодействующих друг с другом:**

- а)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  и  $\text{SiO}_2$           в) Cu и  $\text{H}_3\text{PO}_4$   
б) CuO и  $\text{Na}_2\text{O}$               г) HCl и NaOH

# ОТВЕТЫ

1. А

2. А

3. Б

4. А

5. Б

6. Г