

# **Основания, их классификация.**

**NaOH,  
(OH)3.**

**KOH,**

**Ca(OH)2,**

**Fe**

**Основания** - это сложные вещества, в которых атом металла связан с одной или несколькими гидроксогруппами (ОН).

Общая формула оснований:  **$M(OH)_n$**   
где  $M$  — металл;  $n$  — число гидроксогрупп, и одновременно с. о. металла.

**Названия оснований состоят из двух слов:**

гидроксид + название металла в родительном падеже.

*Если металл образует соединения с разными степенями окисления, то степень окисления указывается после названия металла в скобках римской цифрой:*

$\text{KOH}$	гидроксид	калия
$\text{Mg}(\text{OH})_2$	гидроксид	магния
$\text{LiOH}$	гидроксид	лития
$\text{Fe}(\text{OH})_3$	гидроксид	железа(III)
$\text{Ca}(\text{OH})_2$	гидроксид	кальция
$\text{Al}(\text{OH})_3$	гидроксид	алюминия

**Составить формулы оснований, образованных  
следующими металлами, и назвать их:**

**1) Cu (II)**

**2) Na**

**3) Cr (III)**

**4) Ba**

# **ОТВЕТЫ:**

**1)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  – гидроксид меди (II)**

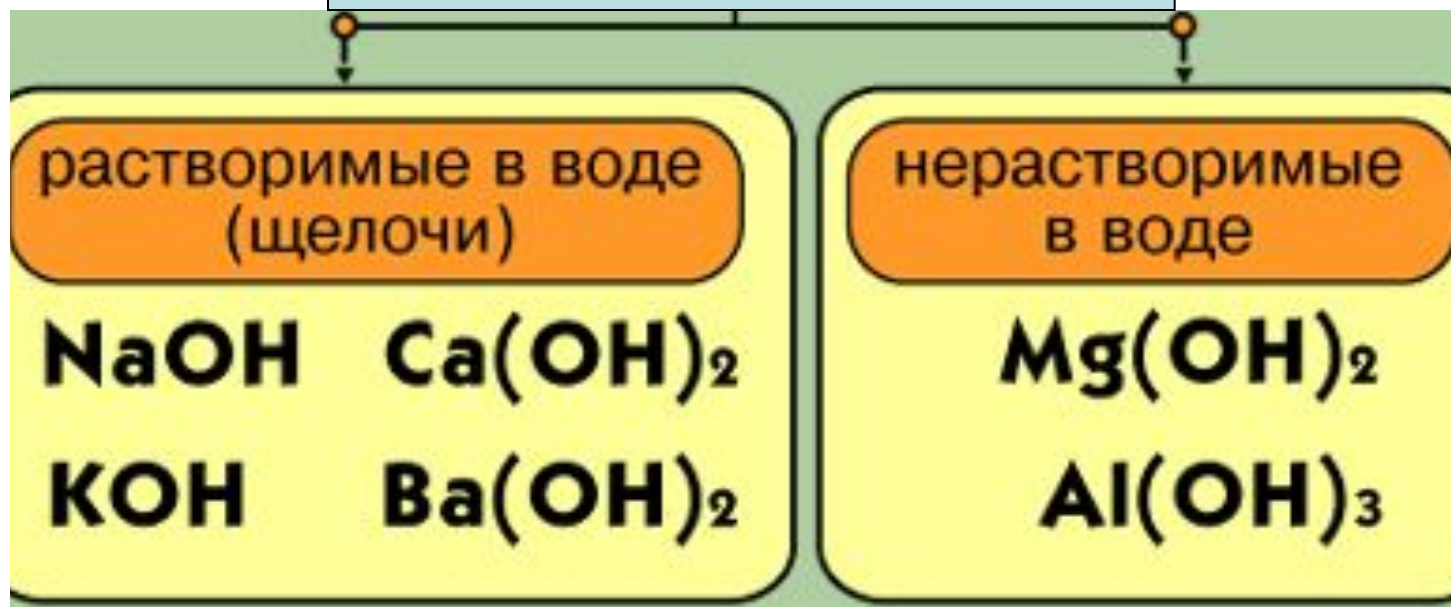
**2)  $\text{NaOH}$  – гидроксид натрия**

**3)  $\text{Cr}(\text{OH})_3$  – гидроксид хрома (III)**

**4)  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  – гидроксид бария**

# Классификация

## Основания



# Физические свойства оснований



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



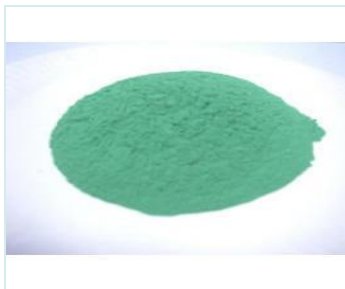
$\text{Ca}(\text{OH})_2$



$\text{LiOH}$



$\text{NaOH}$



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



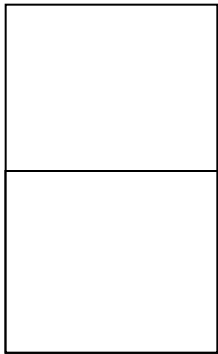
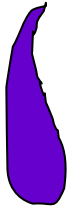
$\text{Co}(\text{OH})_2$



# Химические свойства щелочей

- Действие щелочей на индикаторы

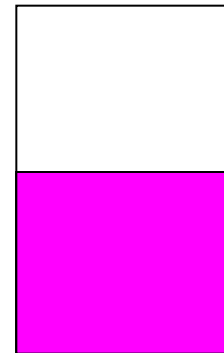
лакмус



метилоранж



фенолфталеин



# ЗАПОМНИТЕ

**Основания** — сложные вещества, состоящие из атома металла и одной или нескольких гидроксогрупп.

**Гидроксогруппа** — **ОН<sup>-</sup>**.

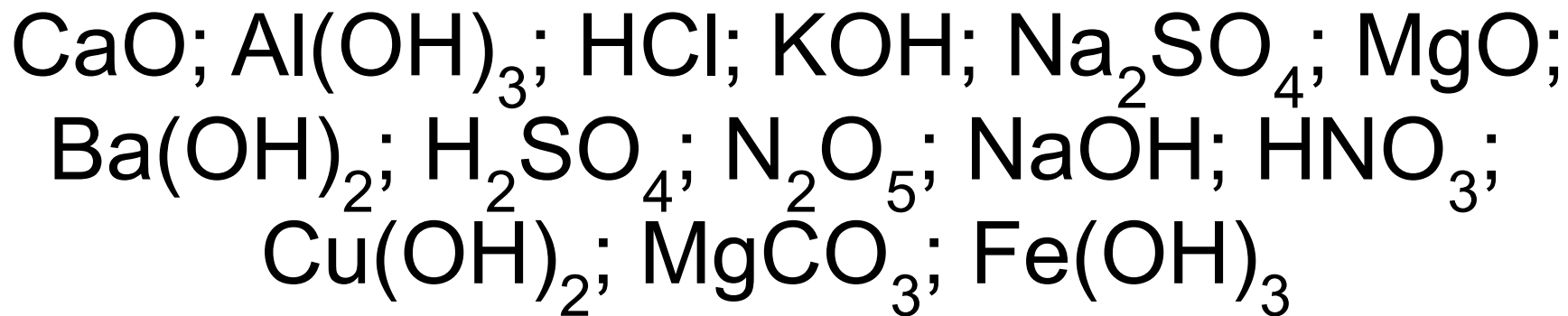
Растворимые в воде основания — **щелочи**.

При контакте со щелочами  
**фенолфталеин** окрашивается в **малиновый цвет**,  
**метилоранж** — в **желтый**,  
**лакмус** — в **синий**.

## Вариант I

## Вариант II

1. Даны вещества:



Выбрать щелочи.

Выбрать  
нерастворимые  
основания.

# ОТВЕТЫ

Вариант I

KOH, Ba(OH)<sub>2</sub>, NaOH

Вариант II

Al(OH)<sub>3</sub>, Cu(OH)<sub>2</sub>, Fe(OH)<sub>3</sub>

**Задание на дом: §19. упр. 2, 3, 5,6.**