

# Основания. Химические свойства.



# Основания (гидроксиды)

– это сложные вещества,  
состоящие из ионов металла  
и связанных с ними  
гидроксильных групп.

**ОН-гидроксильная группа**

**Валентность гидроксогруппы –**



**Количество гидроксогрупп  
определяется валентностью  
металла,  
образующего основание.**

# ***Название оснований***

**Гидроксид**

**+**

**Название металла в родительном  
падеже**

**+**

**Валентность-римскими цифрами**



# Дайте названия гидроксидам



**Гидроксид натрия (I)**



**Гидроксид железа (II)**



**Гидроксид кальция (II)**



**Гидроксид алюминия (III)**



**Гидроксид железа (III)**

# Классификация оснований

Растворимые в  
воде

(щелочи)



Нерастворимые в  
воде



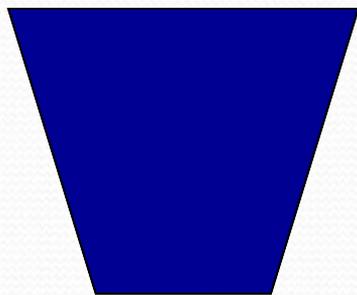


# Свойства оснований

# Индикаторы –

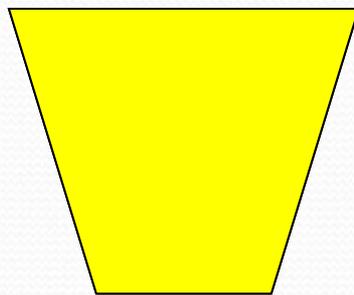
от лат. «indication» - указатели

Лакмус



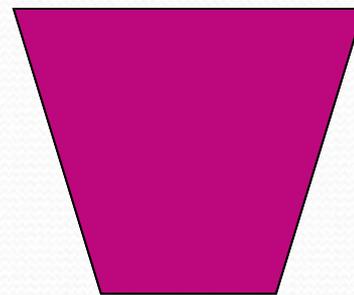
**NaOH**

Метилловый  
оранжевый



**NaOH**

Фенолфталеин



**NaOH**

# Взаимодействие с индикаторами

Индикатор	Нейтральная среда	Щелочная среда
Лакмус	Фиолетовый	Синий
Фенолфталеин	Бесцветный	малиновый
Метиловый оранжевый	Оранжевый	жёлтый

***Помни! Нерастворимые основания НЕ меняют окраску индикаторов.***

**Основание + кислотный оксид →  
соль + вода**



**Основание + кислота → соль + вода**

**(нейтрализация)**

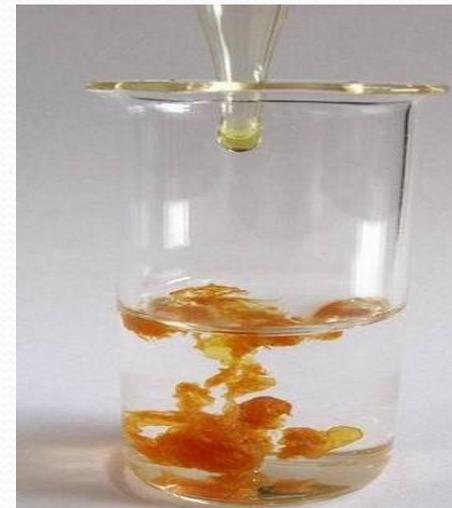
**Растворимые основания:**



**Нерастворимые основания**



**Основание + соль → новое основание  
+ новая соль**



**Нераств. основание  $\xrightarrow{t^{\circ}}$  оксид металла + вода**  
(разложение при нагревании)



**Данный тип реакции нехарактерен для растворимых оснований**



# Домашнее задание

§ 41-42, задание 2,4

