

# Мое настроение



# Какие классы веществ вам известны?



Если формулы начало  
Представляется с металла,  
ОН – красуется затем,  
Вещества знакомы всем.  
Не надо придумывать им  
название  
Ведь эти вещества...



- знаю материал
- ? сомневаюсь
- + новая информация

Что такое основания?

Формулы оснований

Названия оснований

Классификация оснований

Физические свойства оснований

Химические свойства оснований



# Химические свойства оснований



**Основаниями называются сложные неорганические соединения состоящие из иона металла и одной или нескольких гидроксильных групп  $\text{OH}^-$ .**



## По растворимости в воде

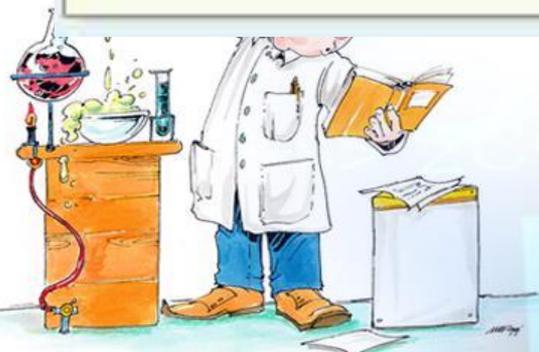


растворимые



нерастворимые

Растворимые в воде основания называются **щелочами**.  
Большая часть оснований нерастворима.



# Классификация оснований

Число гидроксильных групп

Однокислотные

Многокислотные

**KOH**

**NaOH**

**LiOH**

Заряд  
гидроксильной  
группы

**-1**

**Ba(OH)<sub>2</sub>**

**Fe(OH)<sub>3</sub>**

**Cu(OH)<sub>2</sub>**



# Классификация оснований.

2. По степени ЭД:

## Основания

Сильные  
( $L \rightarrow 1$ )  
Щёлочи (NaOH, KOH)

Слабые  
( $L \rightarrow 0$ )  
Нерастворимые  
основания,  $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$

MyShared



# Физические свойства оснований

## Агрегатное состояние:

Все твердые вещества

## • Цвет:

Белого –  $\text{KOH}$ ,

Голубого -  $\text{Cu(OH)}_2$

Красно-бурого -  $\text{Fe(OH)}_3$

$\text{KOH}$



$\text{Cu(OH)}_2$



## Правила техники безопасности.

1. Запрещено: пробовать вещества на вкус!!!
2. Самовольно сливать и смешивать реактивы.
3. Взбалтывать вещества необходимо, слегка покачивая пробирку.
4. При разбавлении концентрированной серной кислоты выделяется большое количество теплоты. Поэтому смешивать концентрированную кислоту с водой следует с большой осторожностью: **НАДО ВЛИВАТЬ СЕРНУЮ КИСЛОТУ В ВОДУ, А НЕ НАОБОРОТ.** Если вливать воду в серную кислоту, то часть воды за счет выделения теплоты может нагреться до кипения. Кислота начнет разбрызгиваться и может попасть на кожу, в глаза.
5. Щёлочь вызывает ожоги. Поэтому попавшую на кожу или ткань кислоту необходимо тотчас смыть большим количеством воды, а затем слабым раствором уксусной и соляной кислотой и вновь смыть водой.



# Изменение окраски индикаторов в зависимости от среды

Название индикатора	Окраска индикатора в нейтральной среде	Окраска индикатора в щелочной среде	Окраска индикатора в кислотной среде
Лакмус	Фиолетовый	Синяя	Красная
Метиловый оранжевый	Оранжевая	Желтая	Красно – розовая
Фенолфталеин	Бесцветная	Малиновая	Бесцветная

 MyShared



# Лабораторная работа «Взаимодействие щелочей с солями»

В чистую пробирку налейте 1 мл гидроксида натрия. Прилейте к нему 2 мл сульфата меди(2). Что наблюдаете?





## Домашнее задание

«3» - Параграф 39

«4» - Параграф 39, № 3, 5

«5» - Параграф 39, № 3, 5 ,  
оформить в схеме ось К5



# Оцени свою работу

	3 балла	2 балла	1 балл
Активность	высокая	средняя	низкая
Материал урока	усвоил хорошо	усвоил частично	усвоил слабо
Объяснить тему товарищу	могу сам	могу с подсказко й	затрудн яюсь

- 8-9 баллов- отлично
- 5-7 баллов – хорошо
- 4 и меньше -  
удовлетворительно

