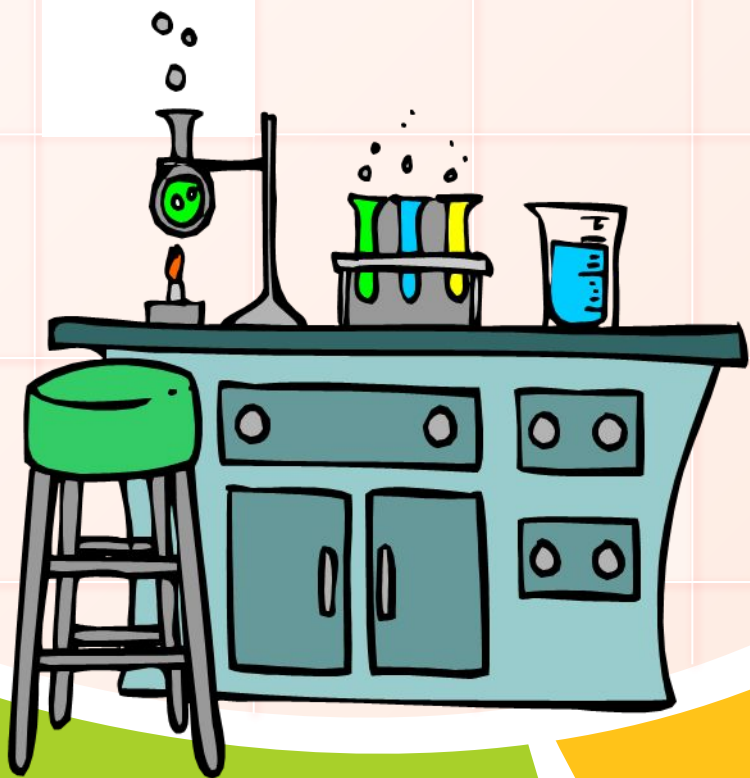


# «Кислоты»



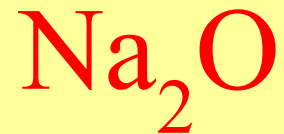
# Распределите эти формулы

по классам в таблицу

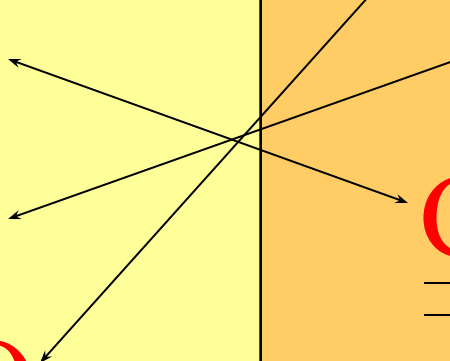
ОКСИДЫ	ОСНОВАНИЯ

$\text{SO}_3$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{CuO}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NaOH}$ ,  
 $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{N}_2\text{O}_5$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{KOH}$ ,  $\text{Cu}$   
 $(\text{OH})_2$ .

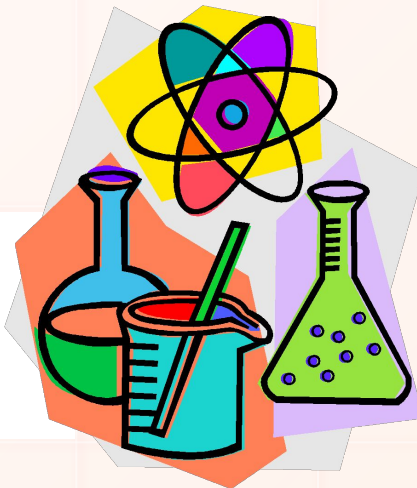
## Оксиды



## Основания



• **Кислоты** — это сложные вещества, состоящие из атомов водорода и кислотного остатка.



# Название кислот:



Соляная кислота



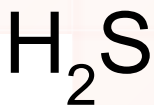
Серная кислота



Фосфорная кислота



Азотная кислота



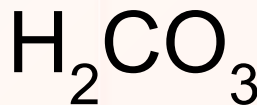
Сероводородная кислота



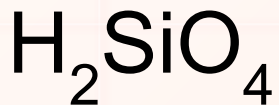
Азотистая кислота



Сернистая кислота



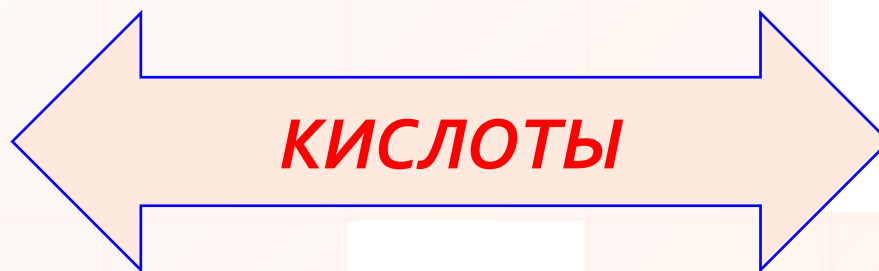
Угльная кислота



Кремневая кислота

# КЛАССИФИКАЦИЯ КИСЛОТ.

1. По содержанию кислорода.



бескислородные

**HF HCl HBr**

**HI H<sub>2</sub>S**

кислородсодержащие

**HNO<sub>3</sub> H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**

**H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>**

## 2. По количеству атомов водорода.

*одно-  
основные*

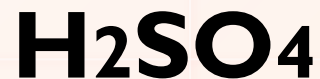
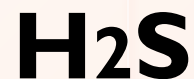


*трех-  
основные*



**КИСЛОТЫ**

*двух-  
основные*



# **Физические свойства КИСЛОТ**

- При обычных условиях кислоты могут быть твердыми и жидкими.
- Кислоты – едкие жидкости (кроме кремневой), с кислым вкусом, без запаха, разъедают многие вещества.



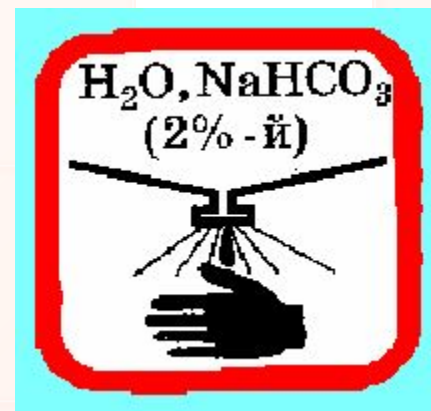
Кислый вкус лимону придает лимонная кислота, яблоку — яблочная кислота, скисшему молоку — молочная кислота. Щавель имеет кислый вкус благодаря наличию в его листьях щавелевой кислоты.



# ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

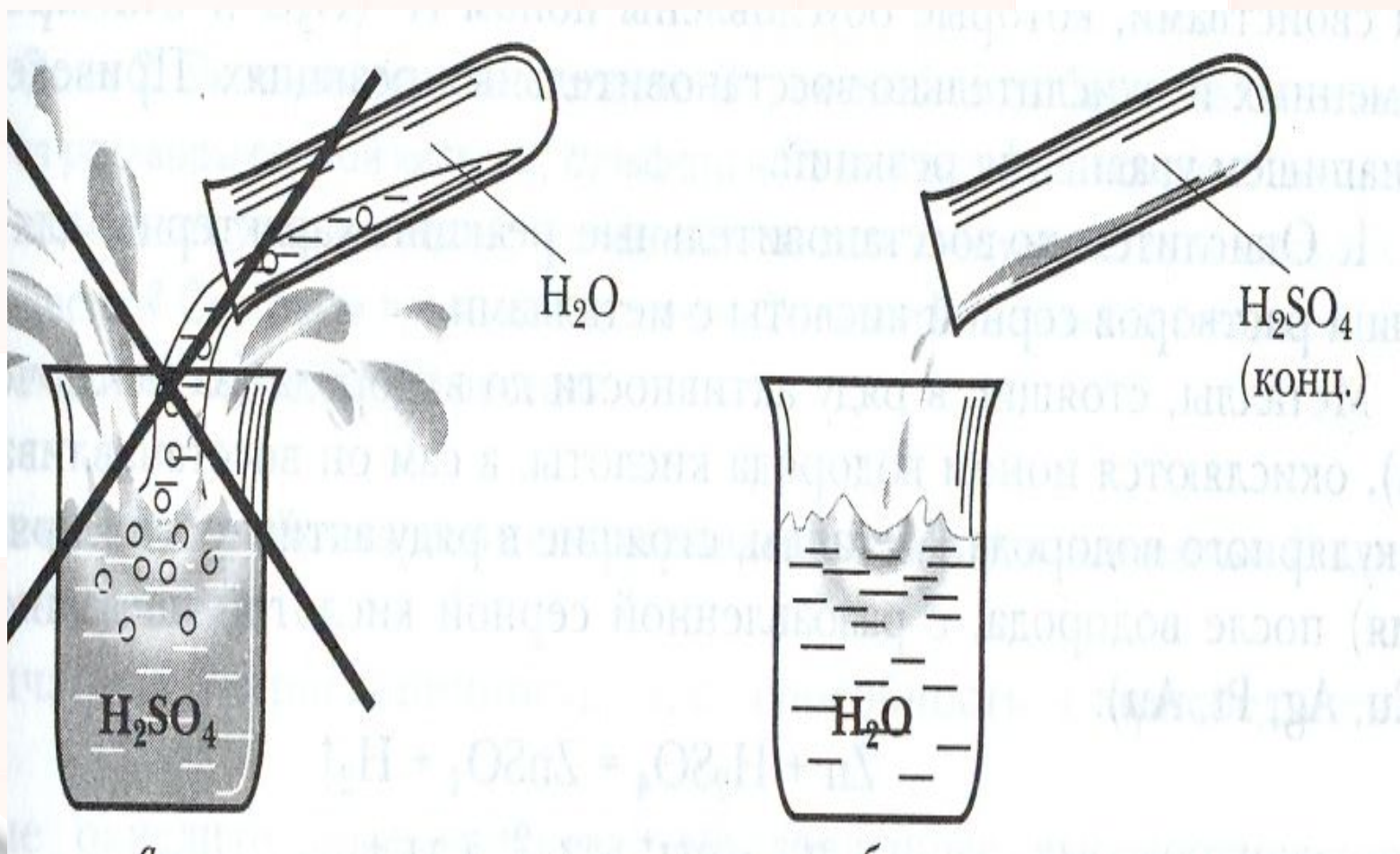


**Едкое вещество—кислота!  
Разрушает и раздражает  
кожу, слизистые оболочки.**



**Попавшие на кожу капли раствора  
кислоты немедленно смойте  
сильной струей холодной воды, а  
затем обработайте поврежденную  
поверхность 2%-м раствором  
питьевой соды.**

***Правило разбавления кислот***  
**(сначала вода, потом - кислота, иначе случится большая беда)**



# Взаимодействие с индикаторами

Индикатор	Нейтральная среда	Кислая среда
<u>Лакмус</u>	Фиолетовый	Красный
<u>Фенол-фталеин</u>	Бесцветный	Бесцветный
<u>Метилоранжевый</u> <u>оранжевый</u>	Оранжевый	Красный

Помни! Нерастворимые кислоты не меняют окраску индикаторов.

# Д/З

§ 21, стр. 126, зад. 3  
и 4 (Белый учебник)

§ 20, стр. 107, зад. 3  
и 4 (Зеленый  
учебник)

