

# Химический диктант

$\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Ca}$ ,  
 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{S}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{CaH}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{CuO}$ ,  $\text{ZnF}_2$ ,



# Кислоты

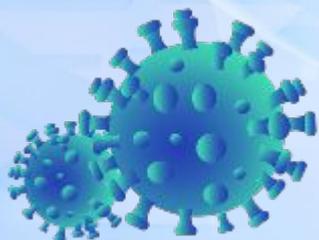


# Цель

- Познакомиться с составом, классификацией КИСЛОТ



**Кислоты** – это сложные вещества, молекулы которых состоят из атомов водорода и кислотных остатков.



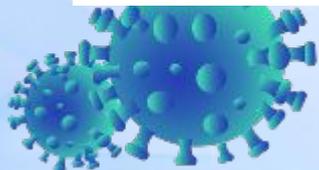
# Классификация кислот

## Кислоты

- 1) Одноосновные  
 $\text{HCl}$ ,  $\text{HNO}_3$
- 2) Двухосновные  
 $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$
- 3) Трехосновные  
 $\text{H}_3\text{PO}_4$

- 1) Кислородсодержащие  
 $\text{HNO}_3$   
 $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$
- 2) Бескислородные  
 $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{HBr}$

- 1) Растворимые  
 $\text{HNO}_2$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- 2) Нерастворимые  
 $\text{H}_2\text{SiO}_3$





# Индикаторы -

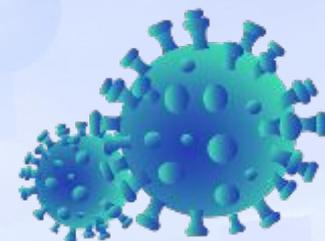
Индикатор	Окраска индикатора в нейтральной среде	Окраска индикатора в щелочной среде	Окраска индикатора в кислой среде
лакмус	Фиолетовый	Синий	
метилоранж	Оранжевый	Желтый	
Фенолфталеин	Бесцветный	Малиновый	



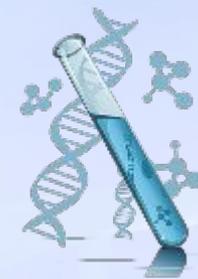
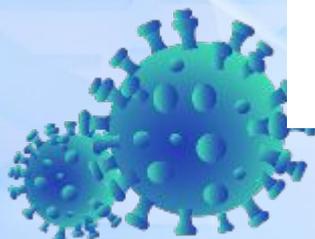
# Физкультминутка



Встали, дружно потянулись.  
И друг другу улыбнулись.  
Руки вверх быстро взметнулись,  
И обратно вновь вернулись.  
Тело наше сделай круг  
Долгим будет к знаниям путь.  
С нами в путь зовем мы всех  
Будет в жизни нам успех.



# Серная кислота $H_2SO_4$



# Соляная кислота $\text{HCl}$



Получение солей  
K, Ca, Na



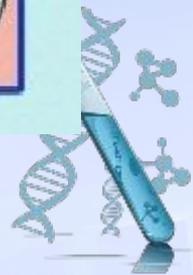
Паяльная кислота  
- раствор  
хлорида цинка  
в соляной кислоте



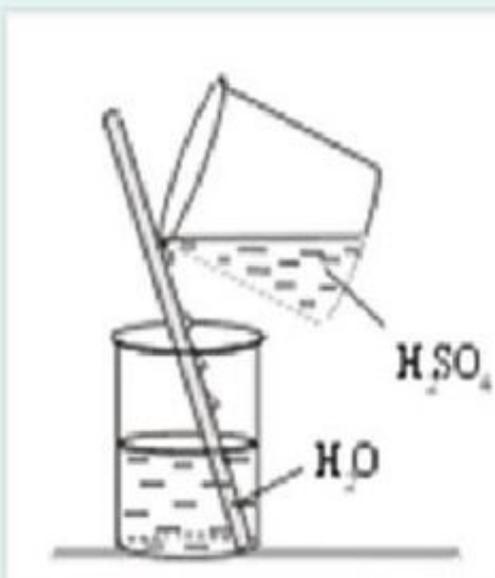
Очистка  
поверхности  
металла  
от  
ржавчины



Входит в состав  
чистящих средств.



# Правило разбавления кислот



## Правило разбавления кислот

*Запомните правило: сначала вода, потом кислота, иначе случится большая беда!!!*

При растворении кислоты нужно вливать ее тонкой струей в воду и перемешивать.



**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!!!**

