

# Классификация неорганических веществ



# КИСЛОТ Ы

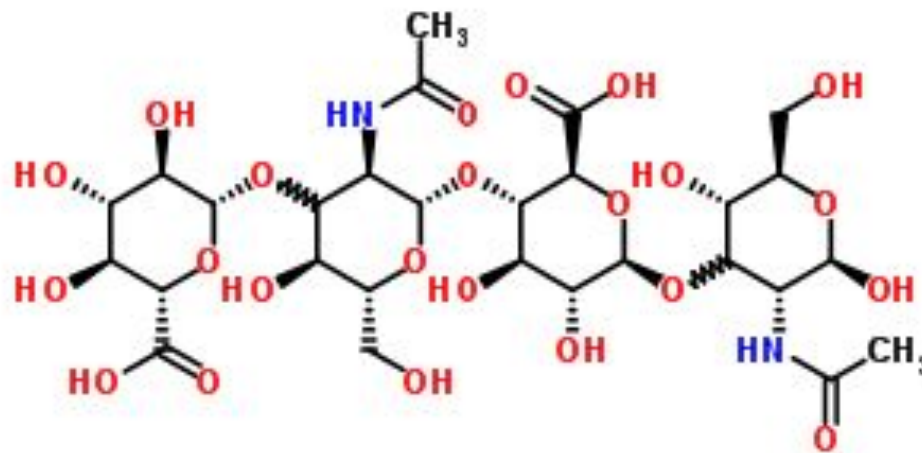


# Цели урока

- **Сформировать понятие о кислотах.**
  - Рассмотреть состав, название, классификацию кислот.
- Познакомиться с представителями неорганических кислот.
- Изучить химические свойства кислот



# Кислоты в организме человека



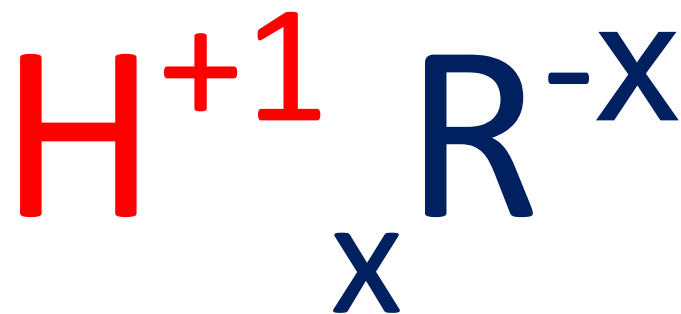
# Формулы и названия некоторых кислот

Формула кислоты	Название кислоты
$\text{HCl}$	Соляная (хлороводородная)
$\text{HNO}_3$	Азотная
$\text{HNO}_2$	Азотистая
$\text{H}_2\text{S}$	Сероводородная
$\text{H}_2\text{SO}_4$	Серная
$\text{H}_2\text{SO}_3$	Сернистая
$\text{H}_2\text{CO}_3$	Угльная
$\text{H}_2\text{SiO}_3$	Кремниевая
$\text{H}_3\text{PO}_4$	Фосфорная

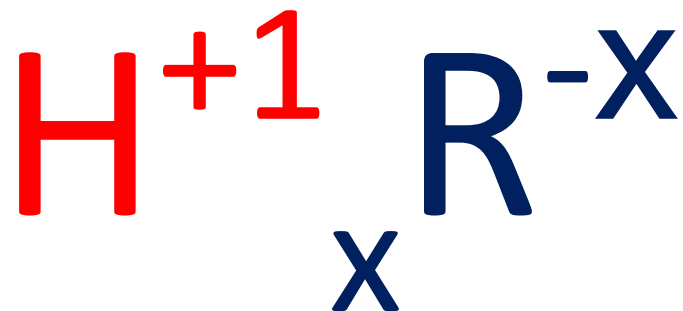


# Кислоты

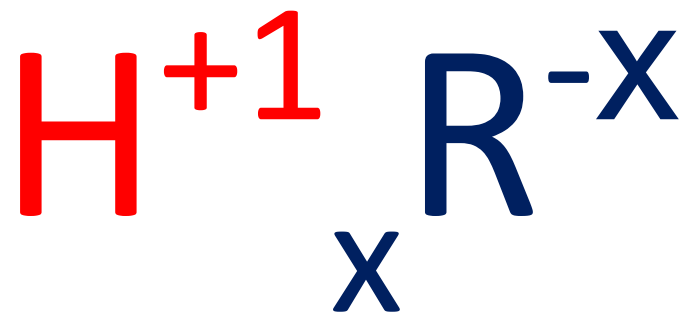
- это сложные вещества, состоящие из одного или нескольких **атомов водорода** и **кислотного остатка**



**Подчеркните  
кислотный  
остаток в  
молекулах  
кислот**



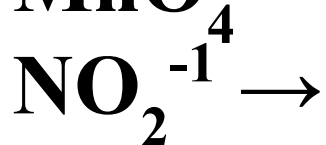
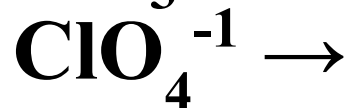
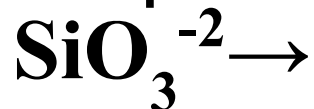
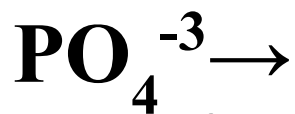
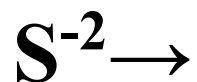
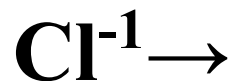
Определите  
степень  
окисления  
кислотных  
остатков





# Составьте формулы кислот по известным кислотным остаткам

На первом месте в формуле  $\text{H}^{+1}$



# Классификация кислот

## - по составу -

*кислородсодержащие*



*бескислородные*



## - по числу атомов водорода -

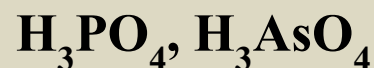
*одноосновные*



*двухосновные*



*трехосновные*



## - по силе -

*сильные*  
 $\text{HNO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,



*средней силы*  
 $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HF}$

*слабые*  
 $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$

## - по растворимости в воде -

*растворимые*  
все кислоты



*нерастворимы*



# Закрепление

1. Найдите группу формул кислот:

а) $\text{NH}_3$	$\text{HCl}$	$\text{H}_2\text{SO}_4$
б) $\text{H}_2\text{S}$	$\text{HNO}_3$	$\text{HBr}$
в) $\text{HCl}$	$\text{KCl}$	$\text{H}_3\text{PO}_4$

2. Выберите формулу «третьего лишнего» вещества в каждом ряду:

а) $\text{K}_2\text{O}$	$\text{HCl}$	$\text{H}_2\text{SO}_4$
б) $\text{HNO}_3$	$\text{H}_2\text{O}$	$\text{H}_2\text{CO}_3$
в) $\text{H}_2\text{S}$	$\text{H}_2\text{SO}_4$	$\text{NaOH}$



*Домашнее задание:*

*§ 21, №№ упр. 1, 3, 4 (а или б).*

