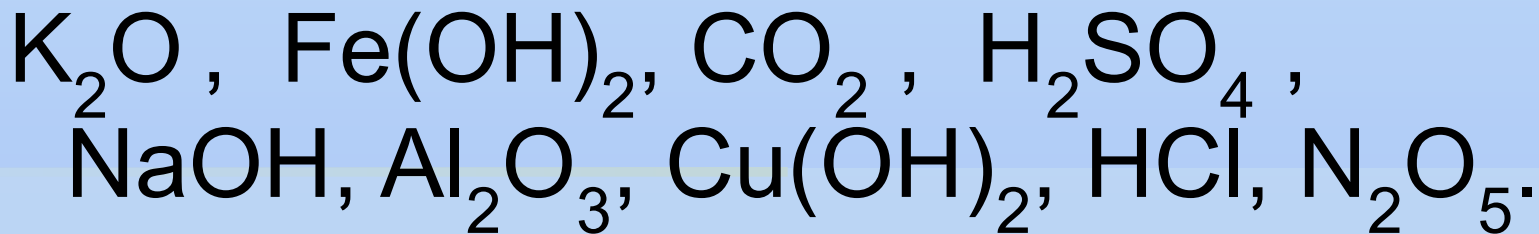


Девиз урока:

«Всё познаётся в
сравнении»

Выполните задания!

Из предложенного перечня веществ подчеркните отдельно формулы **ОКСИДОВ** и **ОСНОВАНИЙ**, в соответствии с известной вам классификацией, и дайте им названия:



K_2O , $Fe(OH)_2$, CO_2 ,
 H_2SO_4 , $NaOH$, Al_2O_3 ,
 $Cu(OH)_2$, HCl , N_2O_5 .

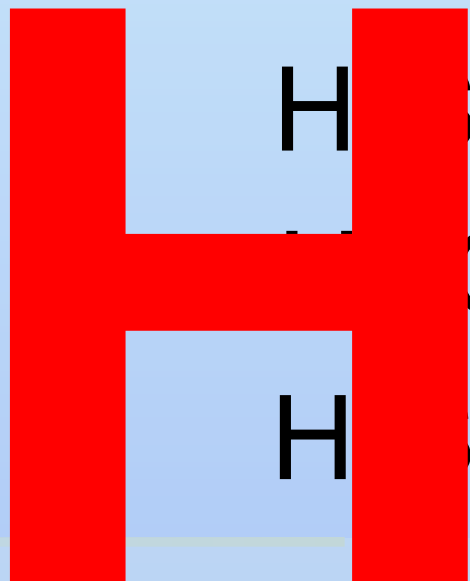
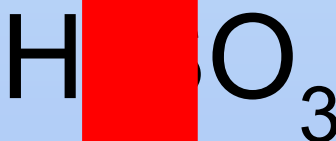
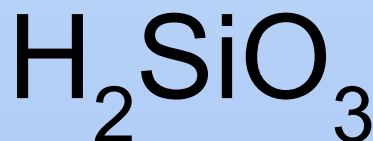
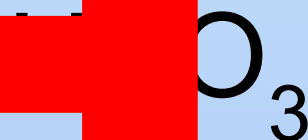
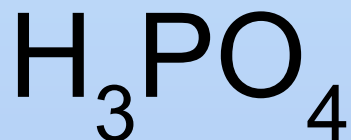
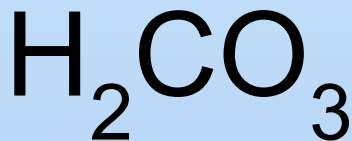
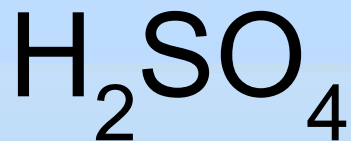
Тема урока:

Кислоты

ЗАДАЧИ УРОКА:

- сформировать понятие о кислотах;
- уяснить их состав, номенклатуру,
- рассмотреть их классификацию по разным признакам;
- - узнать, как действуют индикаторы на кислоты;
- - более подробно познакомиться с отдельными представителями кислот,
- - узнать роль кислот в народном хозяйстве и в быту

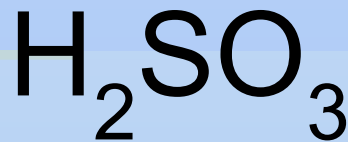
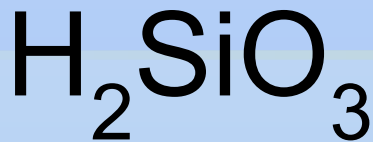
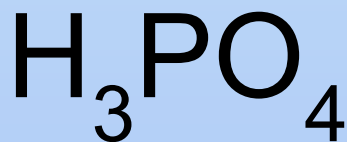
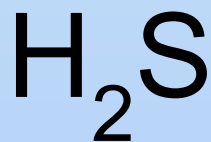
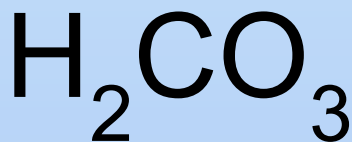
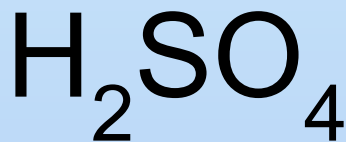
Что общего у этих веществ?



Что такое **кислоты**?

Сложные вещества,
молекулы которых состоят
из **атомов водорода** и
кислотного остатка

Чем различаются эти кислоты

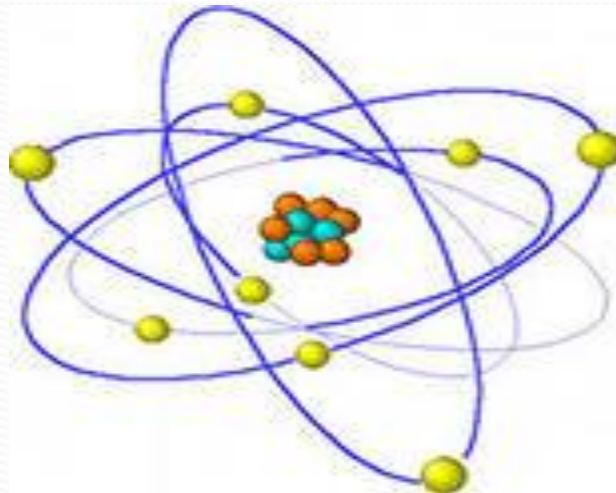


1. По числу атомов водорода (по основности).

Одноосновные
 HCl , HNO_3

Двухосновные
 H_2S , H_2SO_4 , H_2SiO_3

Трёхосновные
 H_3PO_4 , H_3BO_3



2. Кислоты по содержанию кислорода

```
graph TD; A[2. Кислоты по содержанию кислорода] --> B[Бескислородные]; A --> C[Кислородосодержащие]; B --- D[HBr, H2S, HCl]; C --- E[H2SO4, H2CO3, HNO3];
```

Бескислородные
HBr, H₂S, HCl

Кислородосодержащие
H₂SO₄, H₂CO₃, HNO₃

3. Растворимость кислот.

Обратите внимание на таблицу растворимости кислот (в учебнике). Какой вывод вы можете сделать? (*Единственная нерастворимая кислота – кремниевая H_2SiO_3*)

Взаимодействие с индикаторами

Индикатор	Нейтральная среда	Щелочная среда	Кислая среда
Лакмус	Фиолетовый	Синий	Красный
Фенолфталеин	Бесцветный	Малиновая	Бесцветный
Метилоранжевый	Оранжевый	Жёлтый	Розовый

Помни! Нерастворимые кислоты не меняют окраску индикаторов.

Задание 1

Используя таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, составьте формулы разных кислот, дайте им названия, определите тип химической связи.



Задание 2

«Третий лишний»:

В каждой строчке найти лишнюю формулу:

- H_2S , H_2SO_4 , H_2SO_3 ,
- H_2CO_3 , H_3PO_4 , H_2SO_4

Домашняя работа

1. П. 20, упр. №3, стр. 107
2. Задача №4, стр.107
3. **Задание по выбору:**
 - **Подготовить сообщение :**
 1. «Кислотные дожди»
 2. «Кислоты в природе и их применение в быту»
 - **Составить кроссворд** по теме «Кислоты»

Подведём итог урока!

- Что нового вы узнали на уроке?
- Что было самым сложным на уроке и почему?
- Как вы считаете, где могут пригодиться вам новые знания?
- Оцените, насколько вам удалось достичь поставленной цели.