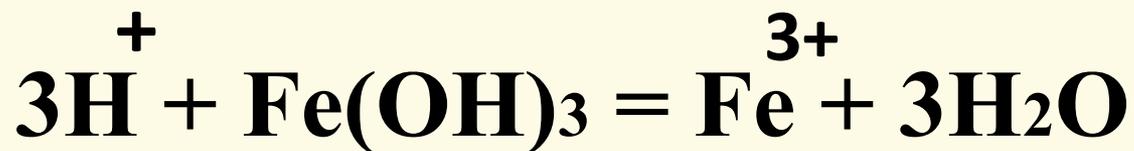
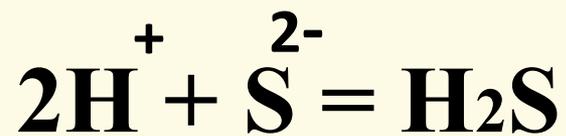


Приведите по два молекулярных уравнения
реакций для следующих ионных:



Что общего в данных химических
реакциях?

Происходят с участием кислот



Тема урока: Кислоты, их классификация и свойства



Урок химии в 8 классе

Учитель: Черногорова Лариса Викторовна

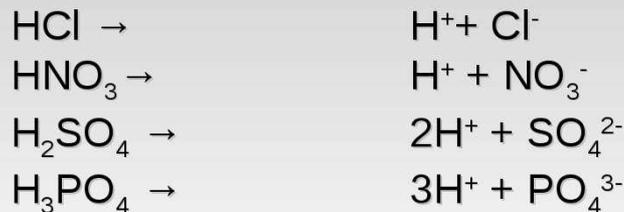
МБОУ СШ № 31 г. Липецка

pedsovet.su

Что такое кислоты с позиции ТЭД?

Кислоты – это электролиты, диссоциирующие на катионы H⁺ и анионы кислотного остатка

Диссоциация кислот



Обратно ко всем свойствам



Классификация кислот

По содержанию кислорода в кислотном остатке



Классификация кислот

По основности:

КИСЛОТЫ

одноосновные

Двухосновные

трехосновные

**Запишите примеры
кислот**



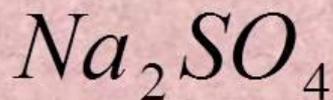
Многоосновные кислоты диссоциируют ступенчато:

Диссоциация:



Соли серной кислоты

Сульфаты (средние)



Гидросульфаты (кислые)



Классификация кислот

Признаки классификации	Группы кислот	Примеры
Наличие кислорода в кислотном остатке	А) кислородные; Б) бескислородные	А) H_3PO_4 , H_2SO_4 ; Б) HBr , H_2S
Основность	А) одноосновные; Б) многоосновные	А) HNO_3 , HCl ; Б) H_2SO_4 , H_3PO_4
Растворимость в воде	А) растворимые; Б) нерастворимые	А) HNO_3 , HCl ; Б) H_2SiO_3
Летучесть	А) летучие; Б) нелетучие	А) H_2S , HNO_3 Б) H_2SO_4 , H_3PO_4
Степень диссоциации	А) сильные; Б) слабые	А) HNO_3 , HCl ; Б) H_2SO_3 , H_2CO_3
Стабильность	А) стабильные; Б) нестабильные	А) H_2SO_4 , HCl Б) H_2SO_3 , H_2CO_3

Какими бы разными ни были
кислоты, все они образуют при ЭД
катионы водорода, которые
обуславливают их общие свойства:

- *кислый вкус*
- *изменение окраски индикаторов*
- *взаимодействие с другими веществами*
(химические свойства)



Химические свойства

отношение данного вещества к другим веществам:

Простым:

- металлам
- неметаллам

Сложным:

- оксидам
- гидроксидам (кислоты и основания)
- солям



Взаимодействие кислот с металлами

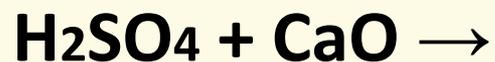
Кислота + Me → соль + H₂ (р. замещения)

- 1. Me должен находиться в ряду напряжений до водорода;*
- 2. Кислота должна быть растворимой;*
- 3. Образующаяся соль должна быть растворимой;*
- 4. Азотная кислота и серная концентрированная не подчиняются данным правилам.*



Взаимодействие кислот с оксидами

Кислота + основной оксид → соль + вода



Кислота + амфотерный оксид → соль + вода



Реакции нейтрализации



Взаимодействие кислот с основаниями

Кислота + основание → соль + вода
(р. нейтрализации)



Взаимодействие кислот с солями

Кислота + соль → новая кислота + новая соль (р. обмена)

Условия протекания реакции: **выпадение осадка**

выделение газа



Домашнее задание

Упр. № 4, №5



Шаблон презентации:

<http://pedsovet.su/load/420-1-0-29379>