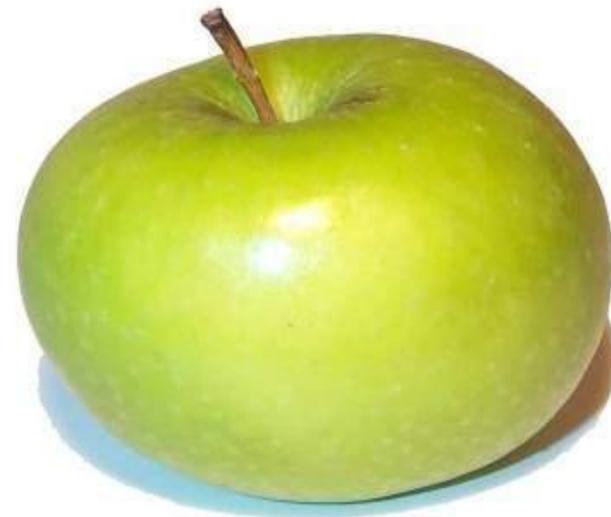
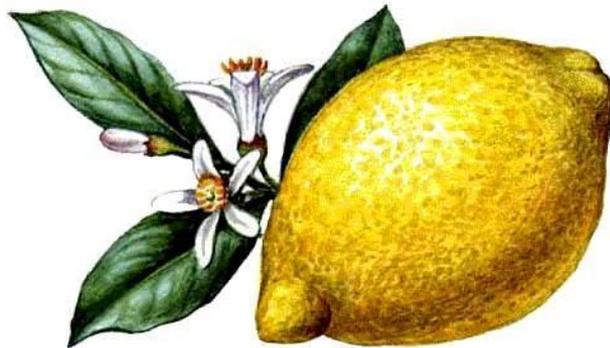


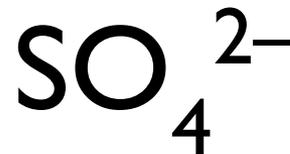
Кислоты в свете ТЭД их классификация и свойства



Кислоты – это электролиты, при диссоциации которых образуется катион водорода и анион кислотного остатка.



КИСЛОТНЫЙ ОСТАТОК



Классификация кислот

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

Техника безопасности



Химические свойства кислот

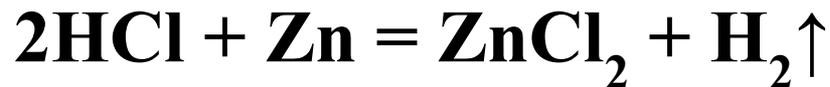
Индикатор	Нейтральная среда	Кислая среда
Фенол-фталеин	бесцветный	бесцветный
Метил-оранжевый	оранжевый	Красно-розовая
Лакмус фиолетовый	фиолетовый	Красный

ТИПИЧНЫЕ РЕАКЦИИ КИСЛОТ

Кислота + металл = соль + водород
(реакция замещения)

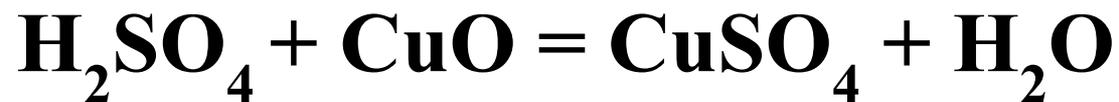
Условия протекания:

- металл должен находиться до водорода
- должна образовываться растворимая соль



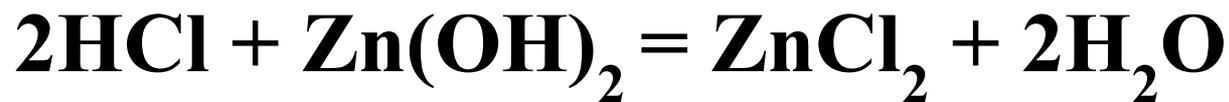
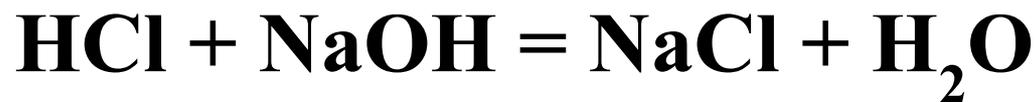
ТИПИЧНЫЕ РЕАКЦИИ КИСЛОТ

Кислота + оксид металла = соль + вода



ТИПИЧНЫЕ РЕАКЦИИ КИСЛОТ

Кислота + основание → соль + вода
(реакция обмена, нейтрализации)

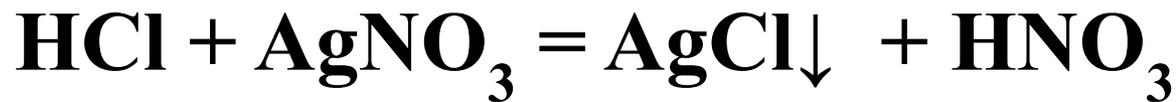


ТИПИЧНЫЕ РЕАКЦИИ КИСЛОТ

Кислота + соль = новая соль + новая кислота

Условия протекания:

- Образование осадка
- Выделение газа



Применение кислот



Домашнее задание

§38, учить. Выучить классификацию кислот и типичные реакции на кислоты. Составить свои варианты уравнений по схемам, помня правила составления реакций:

1) Кислота + Основание =

2) Кислота + оксид металла =

3) Кислота + металл =

4) Кислота + соль =

Для первой реакции написать полное ионное и сокращенное ионное уравнение!