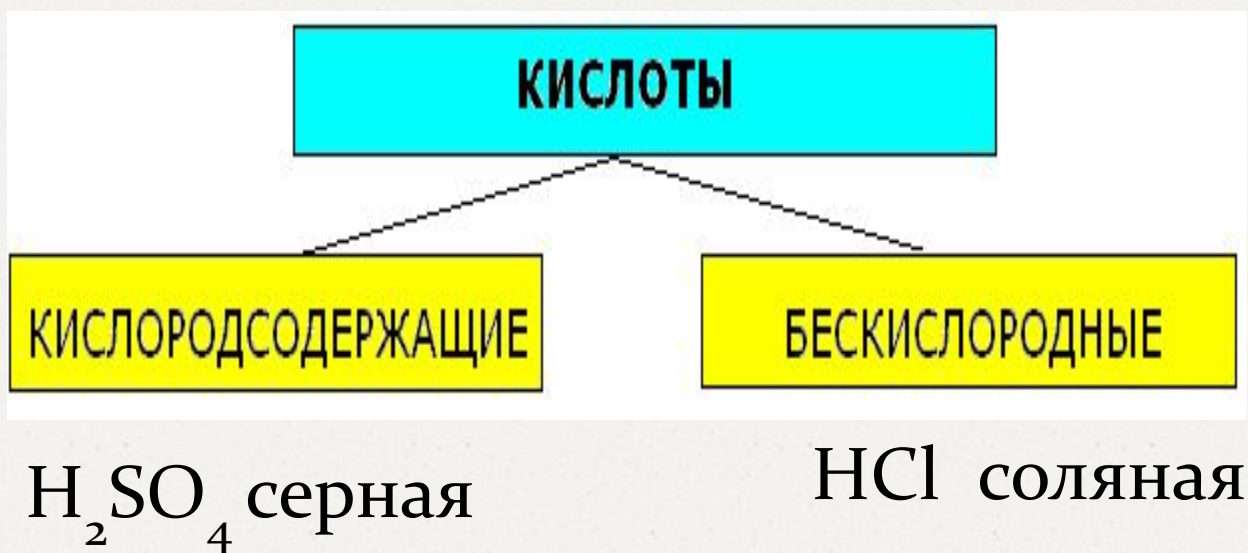


Кислоты

Учитель химии
МБОУ СОШ №7 г.Дубна
Миронова Е.А.

Кислоты - сложные вещества, состоящие из одного или нескольких атомов водорода, способных замещаться на атома металлов, и кислотных остатков.

Классификация

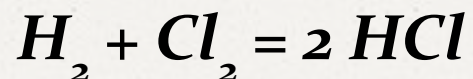


Физические свойства кислот

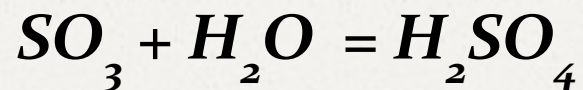
Многие кислоты, например серная, азотная, соляная – это бесцветные жидкости. Известны также твёрдые кислоты: ортофосфорная, метафосфорная HPO_3 , борная H_3BO_3 . Почти все кислоты растворимы в воде. Пример нерастворимой кислоты – кремниевая H_2SiO_3 . Растворы кислот имеют кислый вкус. Так, например, многим плодам придают кислый вкус содержащиеся в них кислоты. Отсюда названия кислот: лимонная, яблочная и т.д.

Способы получения кислот

1. Прямое взаимодействие неметаллов



2. Кислотный оксид + вода = кислота



3. Реакция обмена между солью и менее летучей кислотой

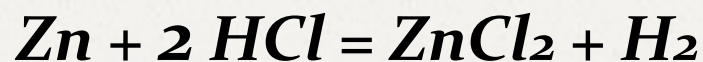


Химические свойства

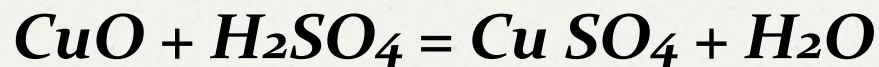
1. Изменяют окраску индикаторов

<i>Название индикатора</i>	<i>Нейтральная среда</i>	<i>Кислая среда</i>
<i>Лакмус</i>	<i>Фиолетовый</i>	<i>Красный</i>
<i>Фенолфталеин</i>	<i>Бесцветный</i>	<i>Бесцветный</i>
<i>Метилоранж</i>	<i>Оранжевый</i>	<i>Красный</i>
<i>Универсальная индикаторная бумага</i>	<i>Оранжевая</i>	<i>Красная</i>

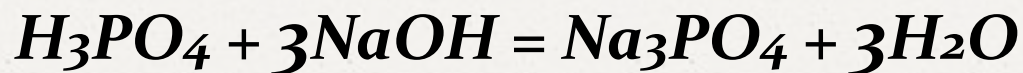
2. Взаимодействуют с металлами в ряду активности до H_2



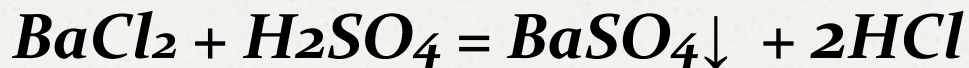
3. Взаимодействуют с оксидами металлов



4. Взаимодействуют с гидроксидами металлов

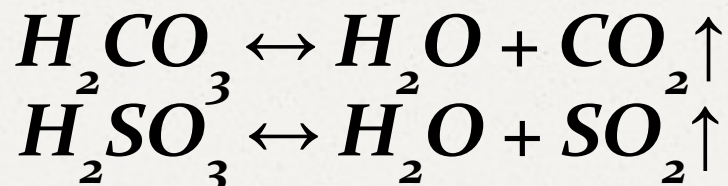


5. Взаимодействуют с солями, если образуется газ или осадок

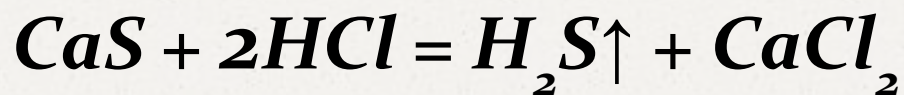


Запомните!

Неустойчивые кислоты (угольная и сернистая) – разлагаются на газ и воду:



Сероводородная кислота
в продуктах выделяется в виде газа:



Задания для закрепления

Составьте уравнения реакций:

