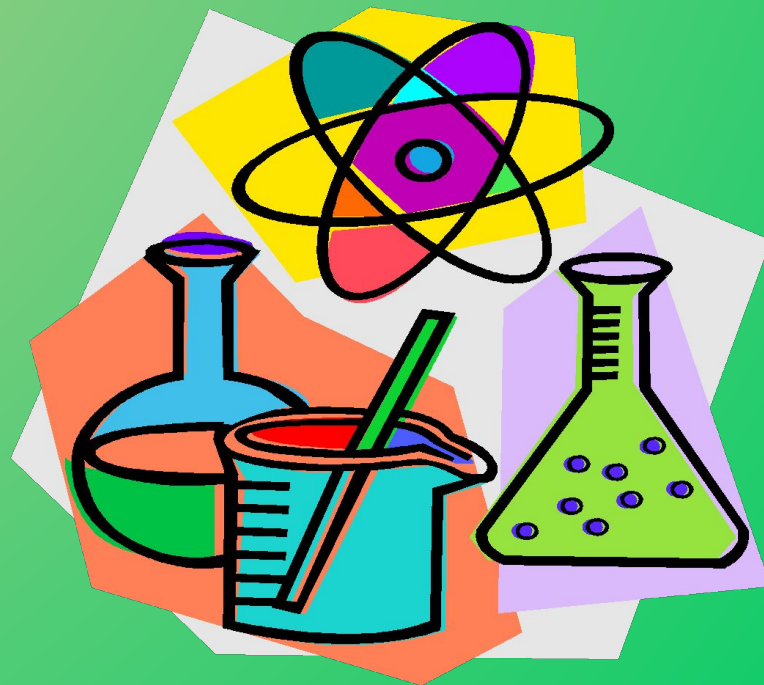


Тема урока:

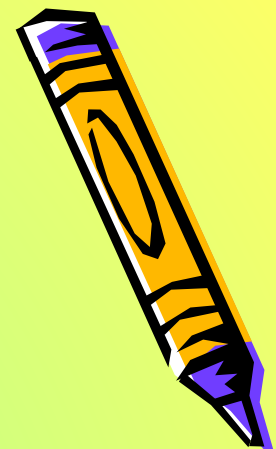
«Серная кислота»

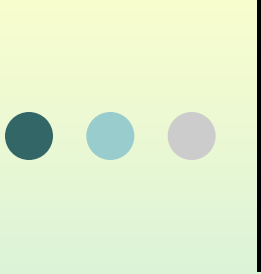
9 класс



План урока:

- Строение молекулы серной кислоты
- Физические свойства
- Химические свойства
- Получение
- Применение





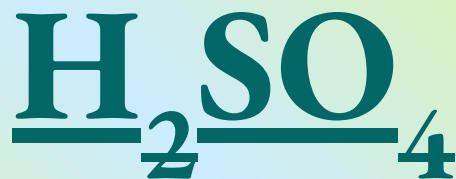
Строение молекулы серной кислоты

H₂SO₄ - молекулярная формула

Вопросы:

- *Простое или сложное вещество?*
- *Какова валентность атомов: H, S, O?*
- *Какой тип химических связей в веществе?*
- *Какой атом более электроотрицательный?*
- *К какому атому смещена электронная плотность?*

Физические свойства серной кислоты



Ответьте на вопросы:

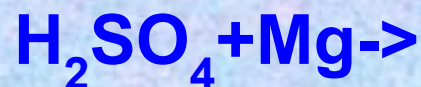
1. Каково агрегатное состояние серной кислоты?
2. Хорошо ли она смешивается с водой?
3. Серная кислота легче, или тяжелее воды?
4. Что произойдет, если прилить воду кислоте?
5. Какие правила техники безопасности



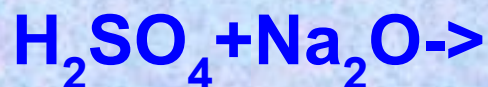
Химические свойства разбавленной кислоты

Дописать уравнения реакций:

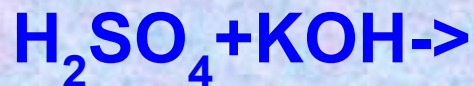
- Взаимодействие с металлами:



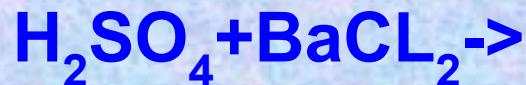
- Взаимодействие с основными и амфотерными оксидами:



- Взаимодействие с основаниями:



- Взаимодействие с солями:



Химические свойства концентрированной кислоты:

- 1. Сильный окислитель. Обугливает органические вещества .



- 2. С водой образует гидраты:



- 3. Реагирует почти со всеми металлами:

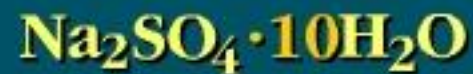
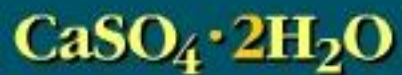


Взаимодействие концентрированной серной кислоты с металлами

<i>Металл</i>	<i>Продукт реакции</i>
<i>Средней активности</i>	<i>SO₂, S, H₂S</i>
<i>Медь, ртуть, серебро</i>	<i>SO₂</i>
<i>Золото, платина</i>	<i>Не реагируют</i>
<i>Железо, хром, алюминий</i>	<i>Не реагируют (пассивируются)</i>

Соли серной кислоты

Предложите названия следующим веществам .
Каково их применение?



Получение серной кислоты в промышленности

- *Осуществить цепочку превращения:*



- *По учебнику самостоятельно изучить получение серной кислоты в промышленности. Обсудите полученные знания с соседом по парте.*



Применение серной кислоты



Домашнее задание:

- Рудзитис: §13.
- Гузей: §19.4, упр. 1,2,5-11 устно,
Упр. 14-21 письменно.