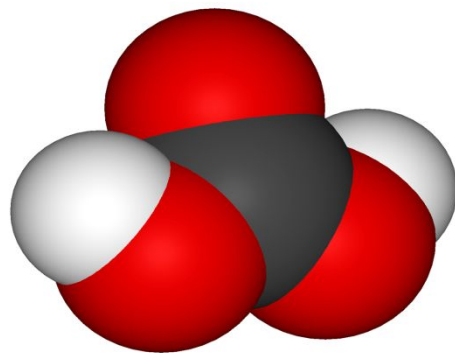


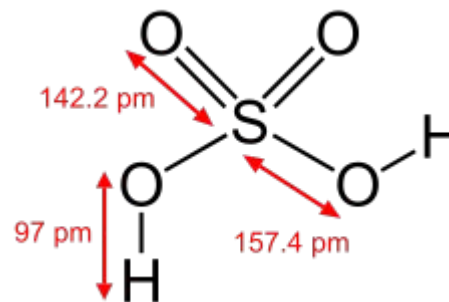
Серная кислота и её соли



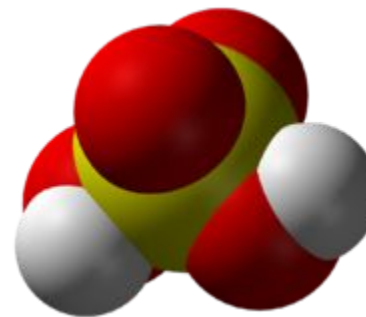
Строение молекулы серной кислоты.

Молекулярная формула. H_2SO_4

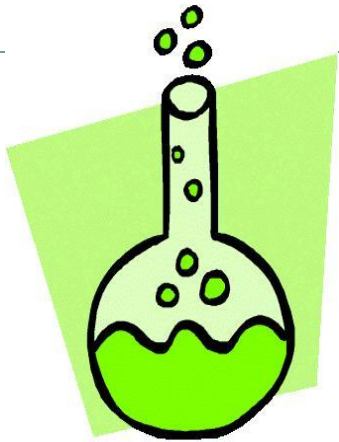
Структурная формула.



Масштабная модель.



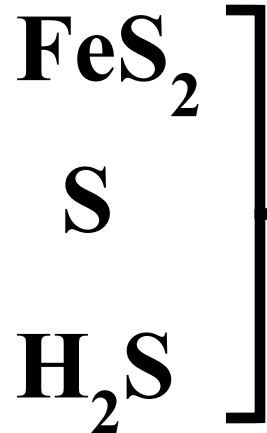
Серная кислота



**H_2SO_4 , сильная
двухосновная кислота.
Безводная серная кислота
бесцветная маслянистая
жидкость, плотность
 $1,9203 \text{ г/см}^3$, $t_{пл} 10,3 \text{ } ^\circ\text{C}$,
 $t_{кип} 296,2 \text{ } ^\circ\text{C}$. С водой
смешивается во всех
отношениях.**



Получение серной кислоты



Пирит
Серный колчедан



Получение серной кислоты

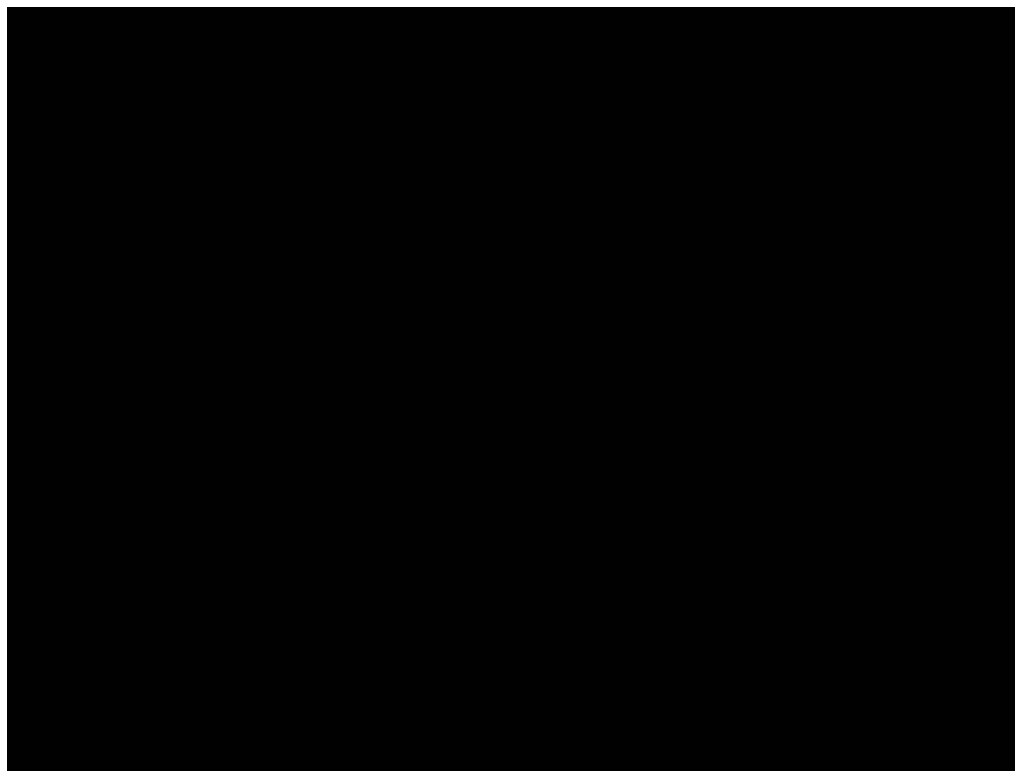


Правило разбавления кислот

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6ae368db-1a38-5b5c-82c3-aadd474e4be6/index.htm>

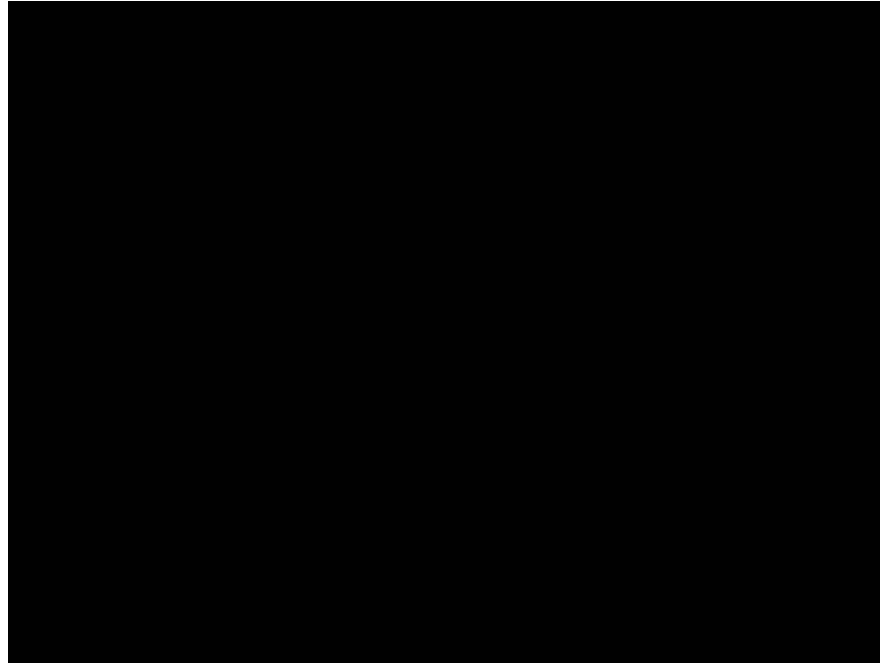
**Сначала вода, потом кислота –
иначе случится большая беда!**

Водоотнимающее свойство



<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7c646dda-e274-b217-58cf-1668d25430fb/index.htm>

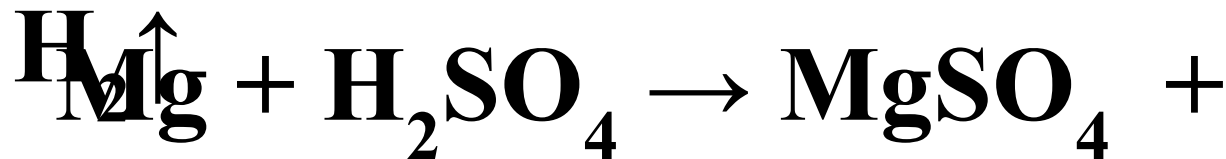
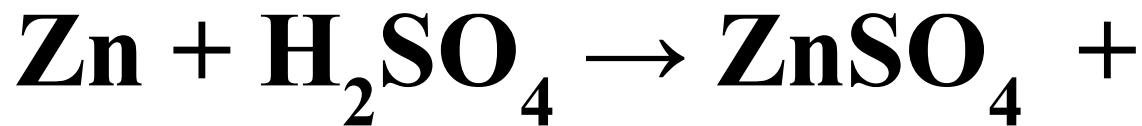
Разрушающее действие концентрированной серной кислоты (обугливание древесины)



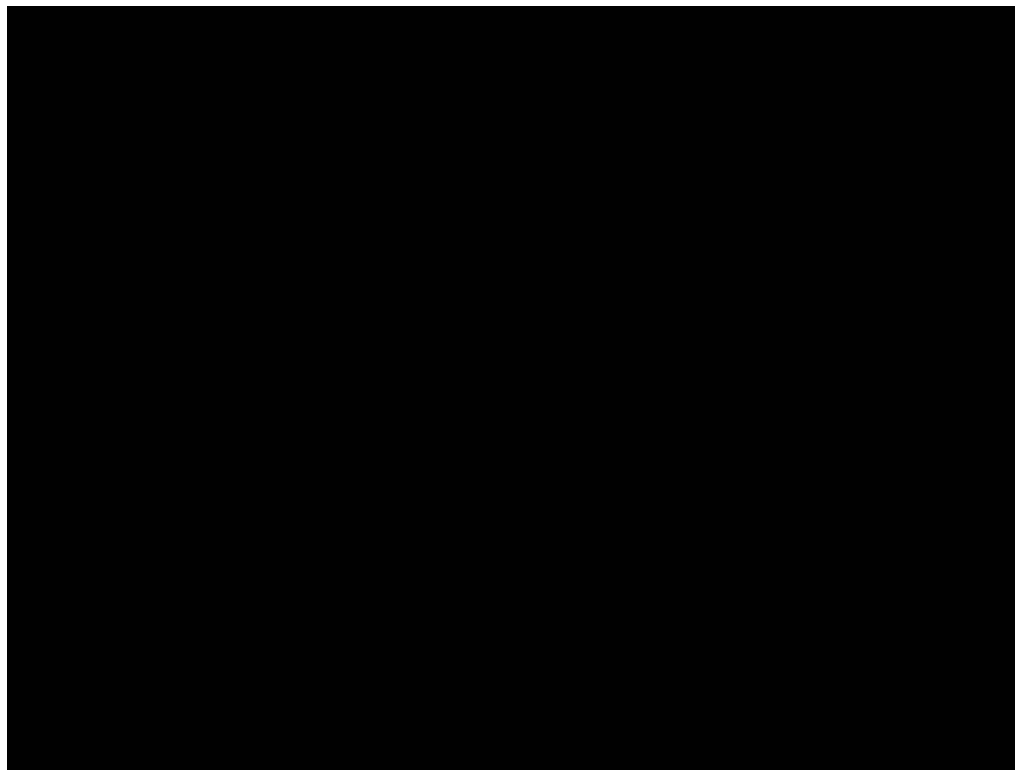
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e5984256-ob18-c23b-985b-397af5d9adbe/index.htm>

Химические свойства разбавленной серной кислоты

1) Взаимодействие с металлами (до H₂)



Взаимодействие конц. H_2SO_4 с металлами

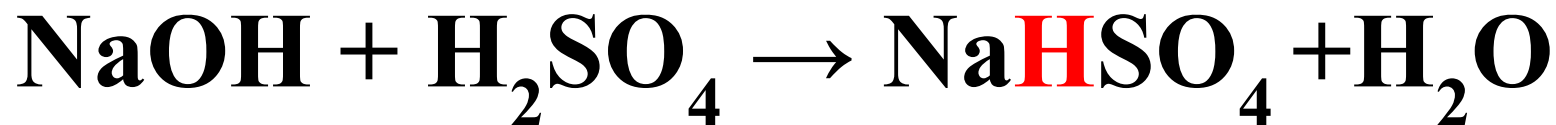
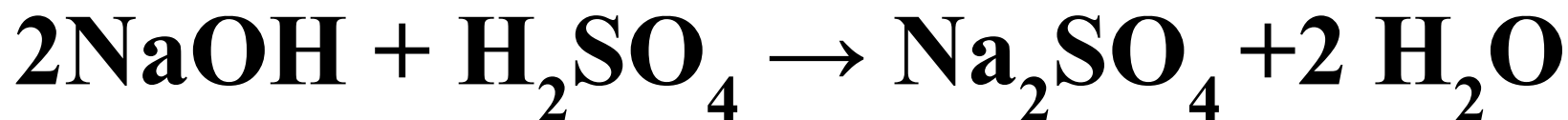


<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9a897ea8-64e1-3877-def6-aba916d777ee/index.htm>

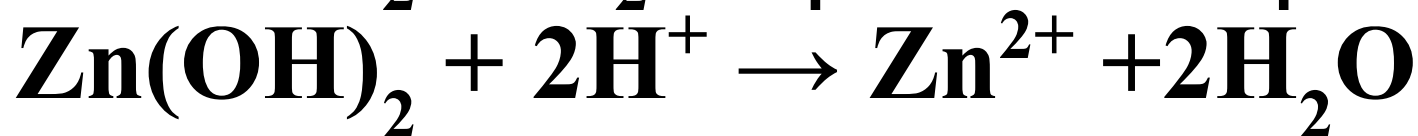
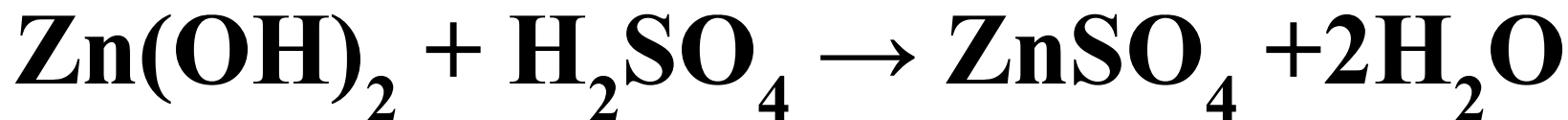
2) Взаимодействие с оксидами металлов



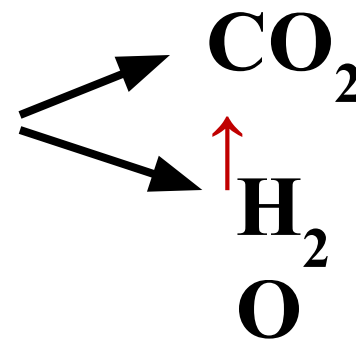
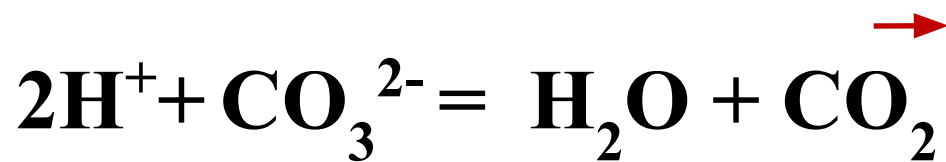
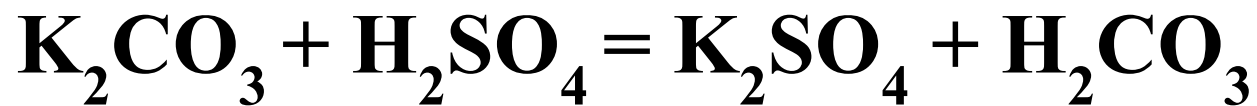
3) Взаимодействие с основаниями



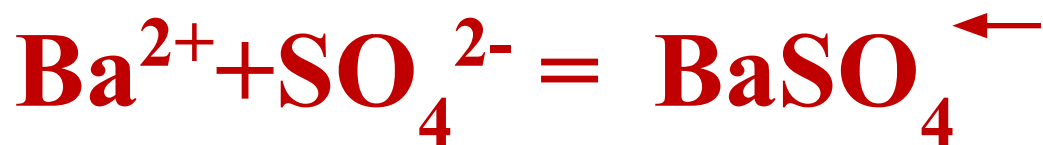
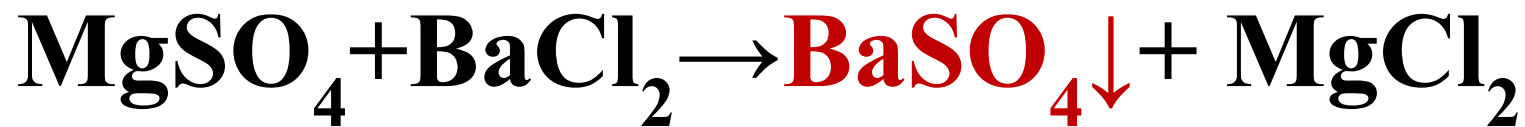
Кислая соль **гидросульфат** натрия



4) Взаимодействие с солями



Качественная реакция



**Белый молочный
осадок**



Концентрированная серная кислота

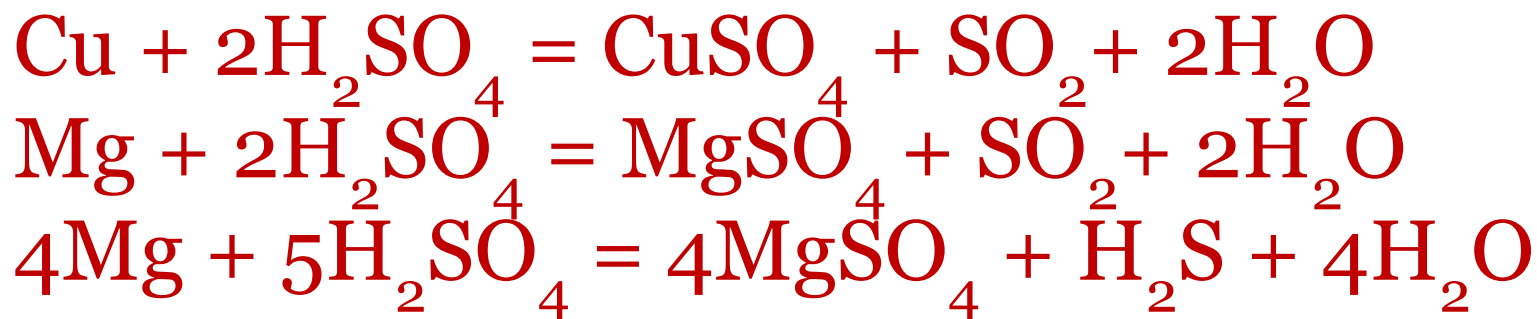


- **Концентрированная серная кислота - довольно сильный окислитель, особенно при нагревании.; окисляет HI и частично HBr до свободных галогенов, углерод - до CO₂, S-до SO₂, окисляет многие металлы (Cu, Hg и др.).**





Продуктами восстановления кислоты обычно является оксид серы (IV), сероводород и сера (H₂S и S) образуется в реакциях кислоты с активными металлами- магнием, кальцием, натрием, калием и др.

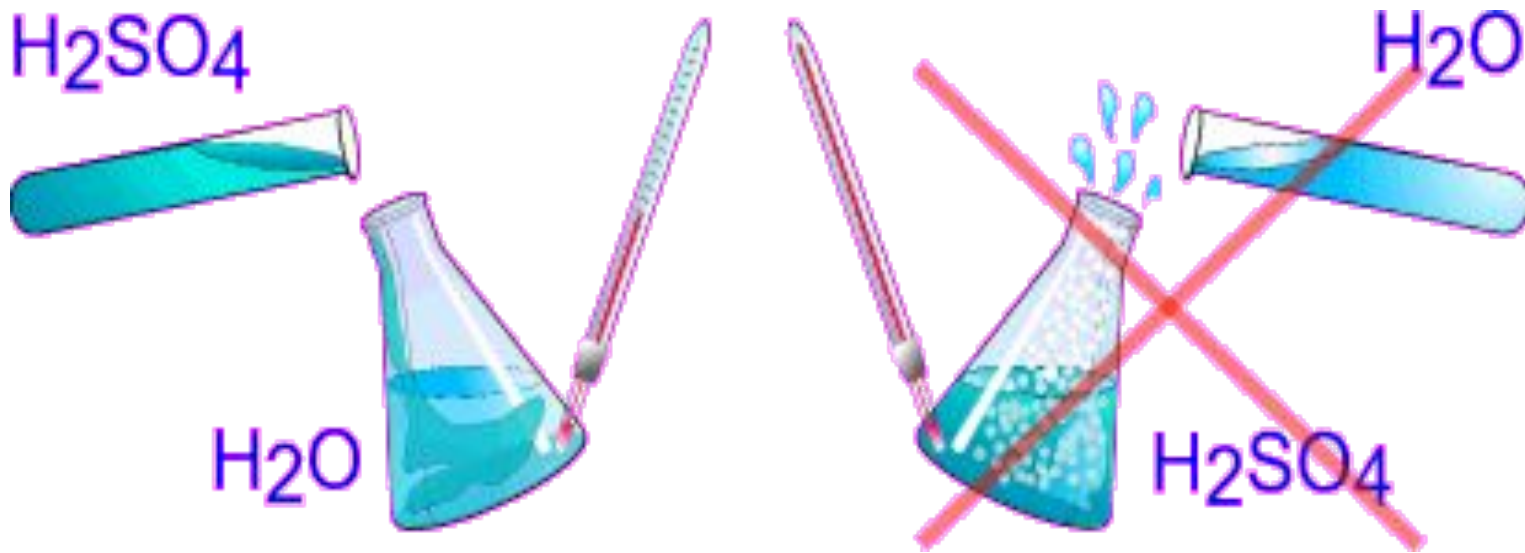




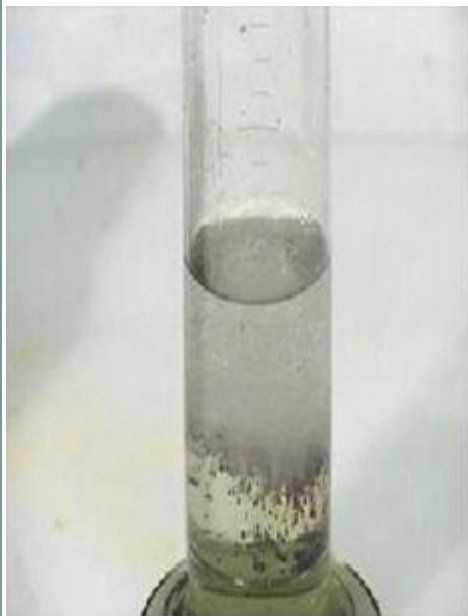
Домашнее задание



- Параграф 27, стр. 204 зад. 5,7 и 8.
Подготовка к проверочной по теме
«Соединения серы»



Кислота - волшебница



<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e4ae4b80-78f8-6aa5-1967-3de11a099cf3/index.htm>

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/09a73a26-340a-0743-b42d-d2372b78657b/index.htm>

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d52658e3-f16c-5c57-d382-2f82ofd82d75/index.htm>