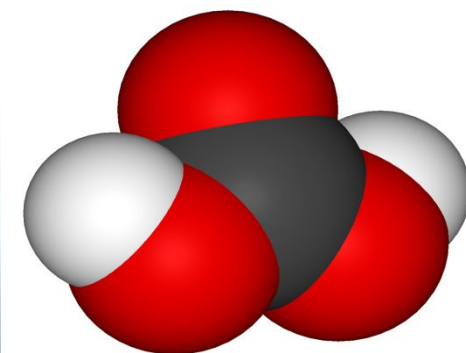


СЕРНАЯ КИСЛОТА

Подготовила: учитель химии
МБОУ «Вересаевская средняя школа»,
Левицкая Е.Н.



Мозговой штурм

- **Что вам известно о серной кислоте?**

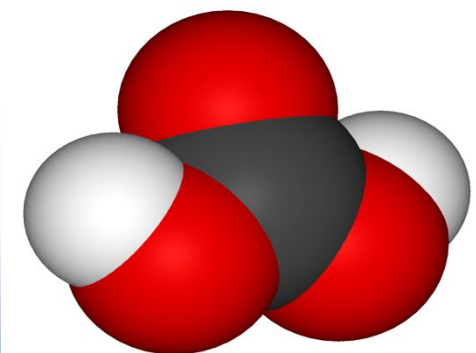


Молекулярная формула

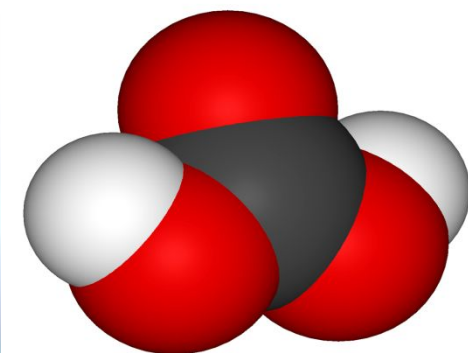
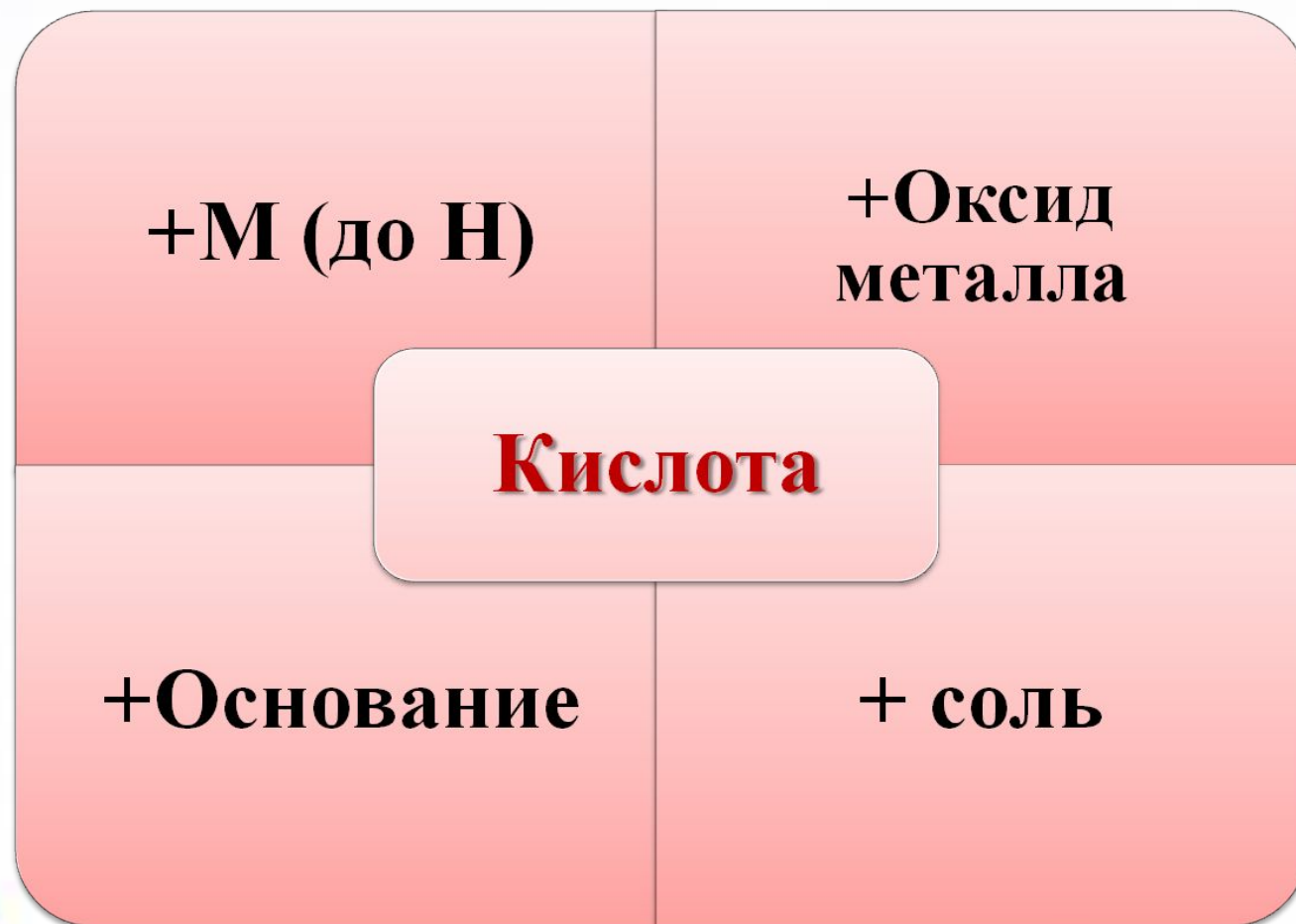


Серная кислота H_2SO_4 — сильная двухосновная кислота, отвечающая высшей степени окисления серы (+6).

При обычных условиях концентрированная серная кислота — тяжёлая маслянистая жидкость без цвета и запаха.



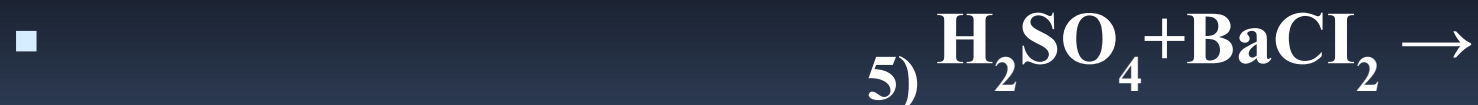
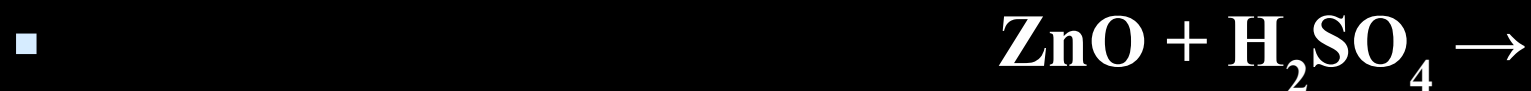
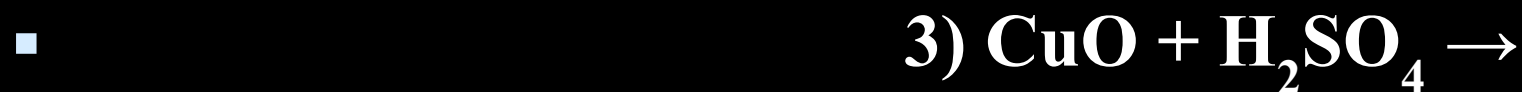
Общие свойства растворов кислот



Самостоятельная работа

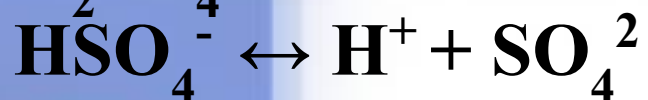
▪ Составьте уравнения реакций:

▪ 1) Диссоциация серной кислоты

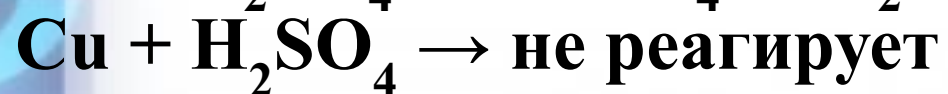
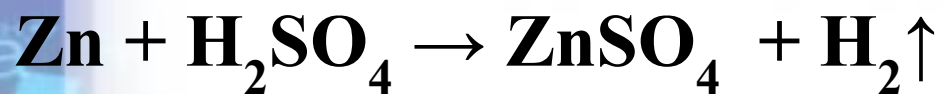


Взаимопроверка

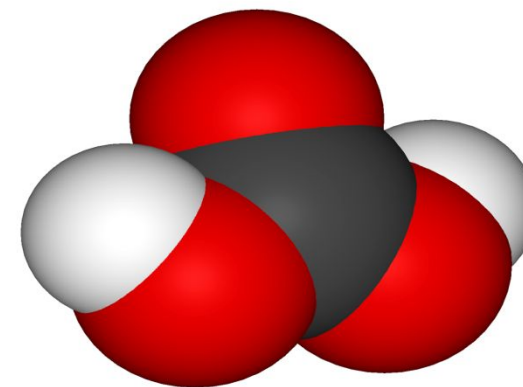
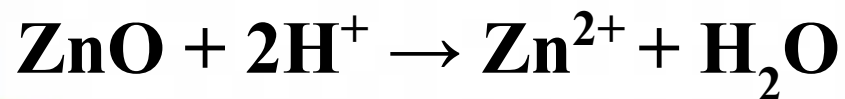
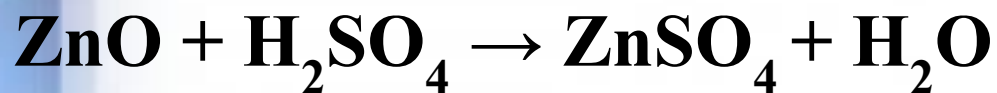
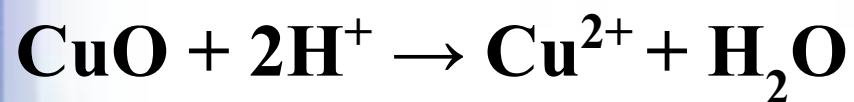
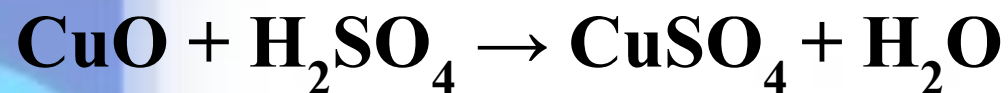
1. Диссоциация:



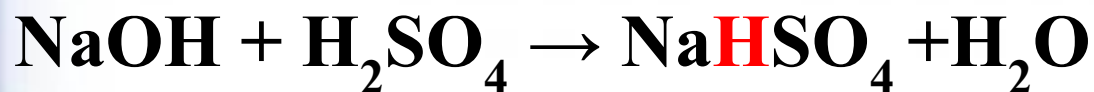
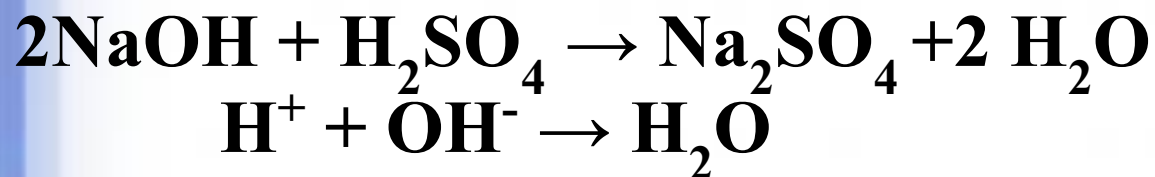
2. Взаимодействие с металлами (до



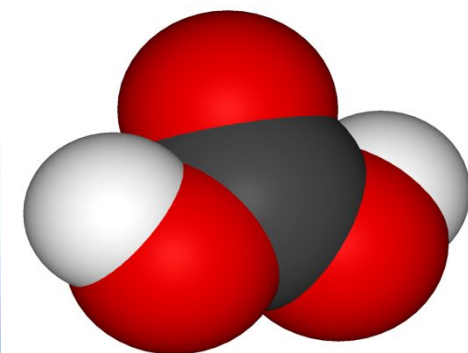
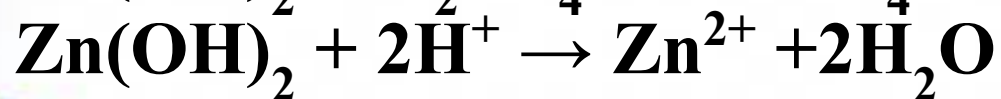
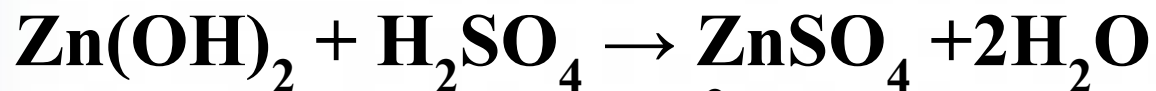
3. Взаимодействие с основными и амфотерными оксидами



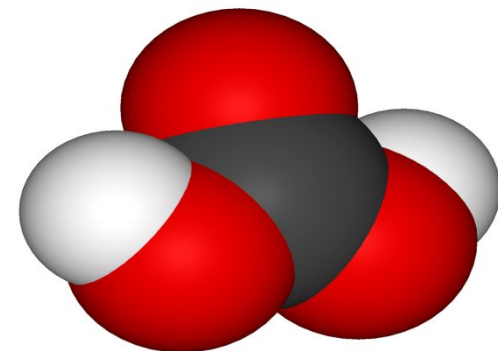
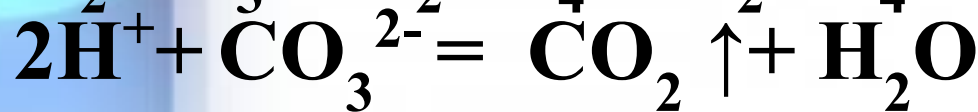
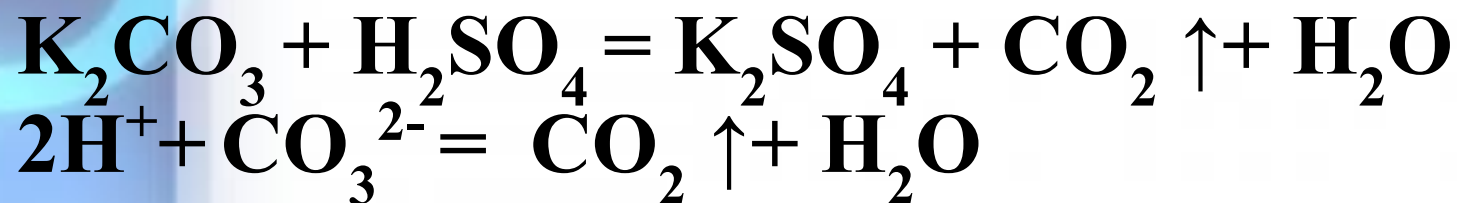
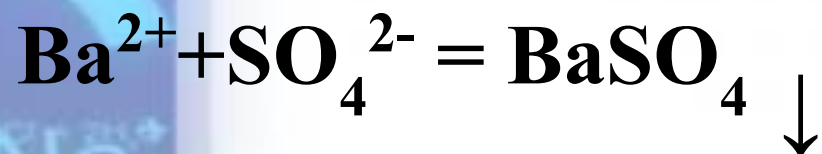
4. Взаимодействие с основаниями и амфотерными гидроксидами



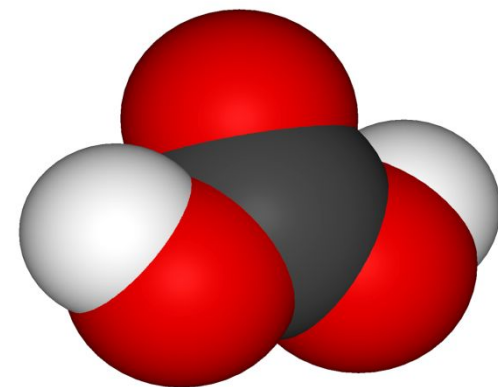
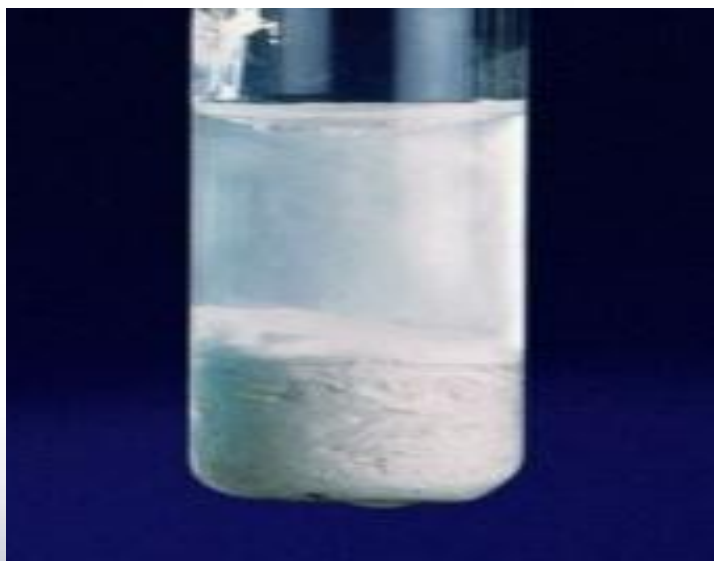
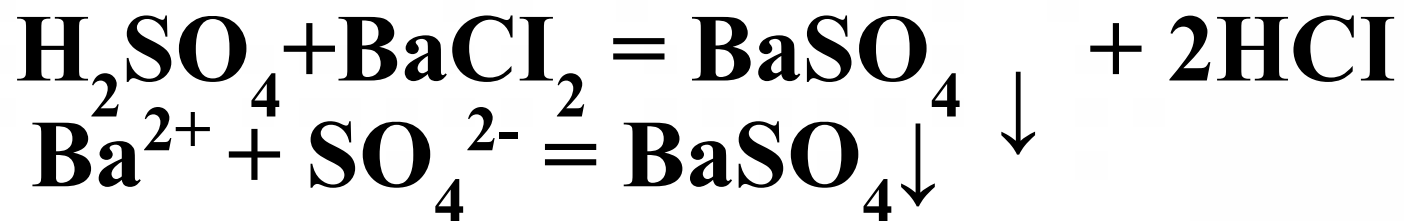
Кислая соль **гидро**сульфат натрия



5. Взаимодействие с солями



Качественная реакция на сульфат-ион



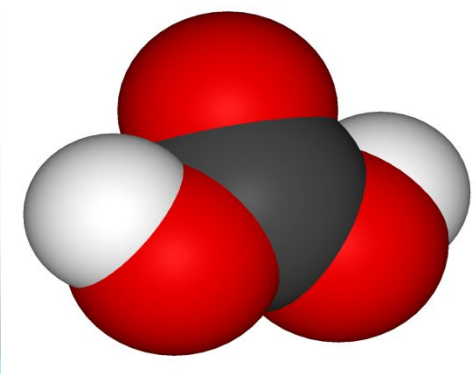
Концентрированная H₂SO₄ – сильный окислитель

при взаимодействии с металлами (кроме Au, Pt)

может восстанавливаться до SO₂, H₂S или S



Fe, Al, Cr (без нагревания) - пассивируются



Разбавление серной кислоты

H_2SO_4



H_2O



H_2SO_4

H_2O



Применение серной кислоты

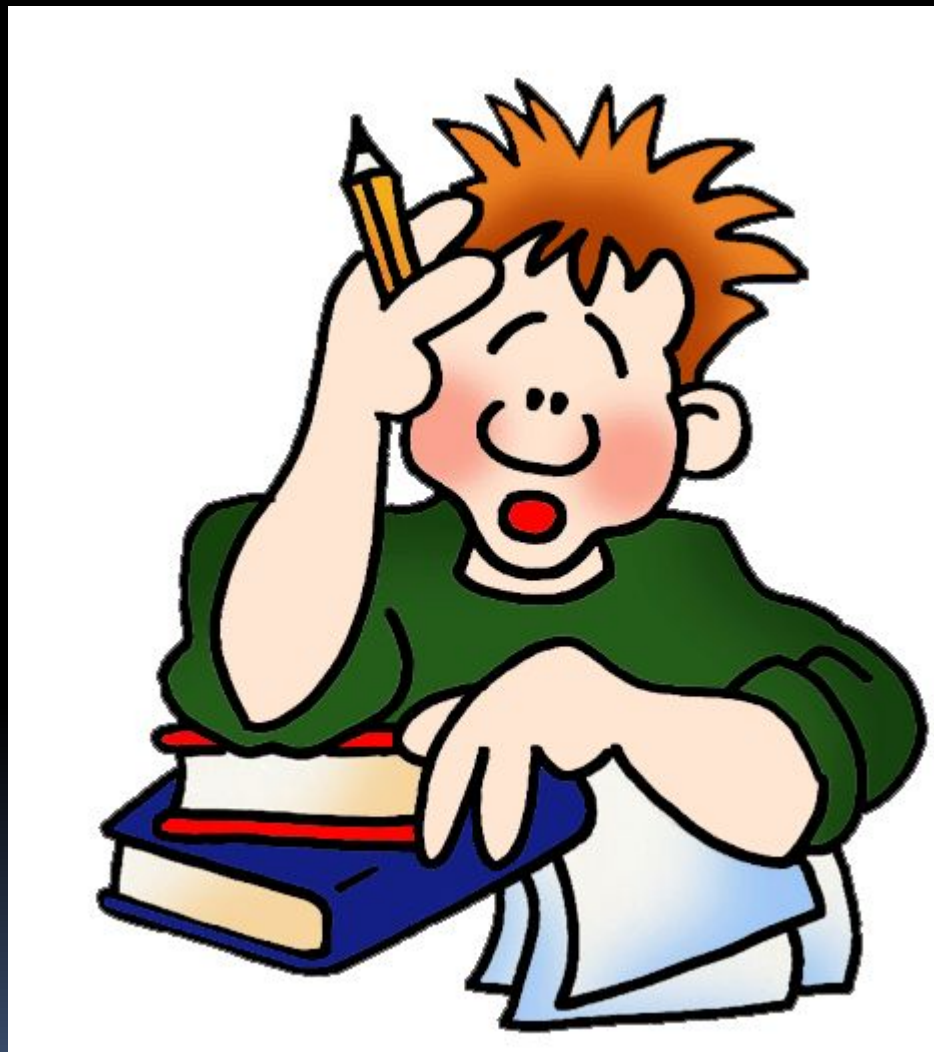


Серную кислоту применяют:

- В производстве минеральных удобрений;
- Как электролит в свинцовых аккумуляторах;
- Для получения различных минеральных кислот и солей,
- В производстве химических волокон, красителей, дымообразующих веществ и взрывчатых веществ,
- В нефтяной, металлообрабатывающей, текстильной, кожевенной и др. отраслях промышленности.
- В пищевой промышленности зарегистрирована в качестве пищевой добавки E513(эмульгатор).
- В промышленном органическом синтезе

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- 1) § 21; материалы электронного приложения
- 2) Выполните 2-3 задания (на выбор) стр.78:
 - упражнение №2
 - упражнение № 4
 - задача № 5
 - тестовые задания
- 3) Подготовьте презентацию «Кислотные дожди»



РЕФЛЕКСИЯ

НА УРОКЕ

- Я узнал...
- Я научился...
- Мне понравилось...
- Я затруднялся...
- Моё настроение...

