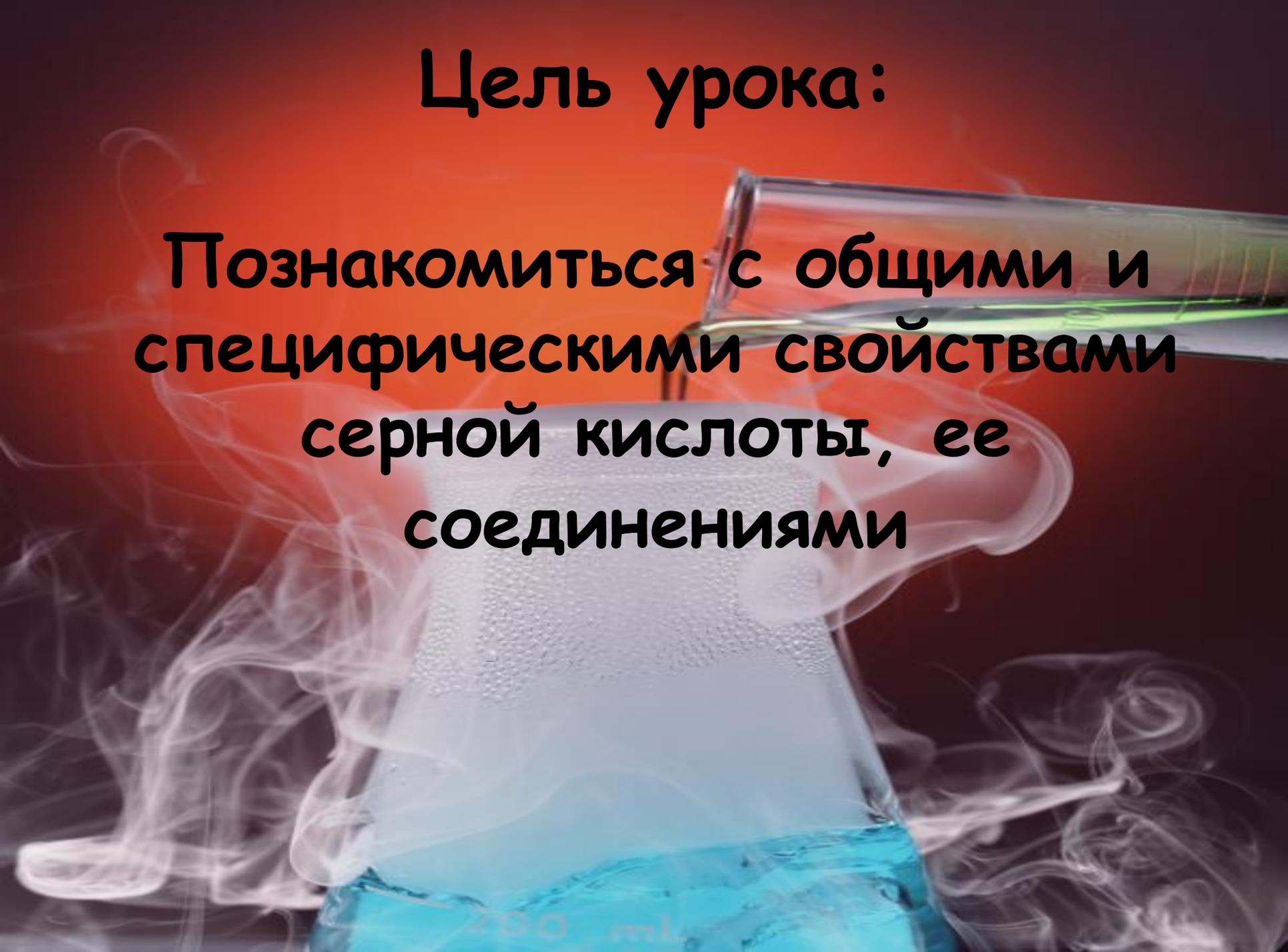


Серная кислота

Открытый урок в 9 Б классе
Учитель: Широких Марина Владимировна

Цель урока:

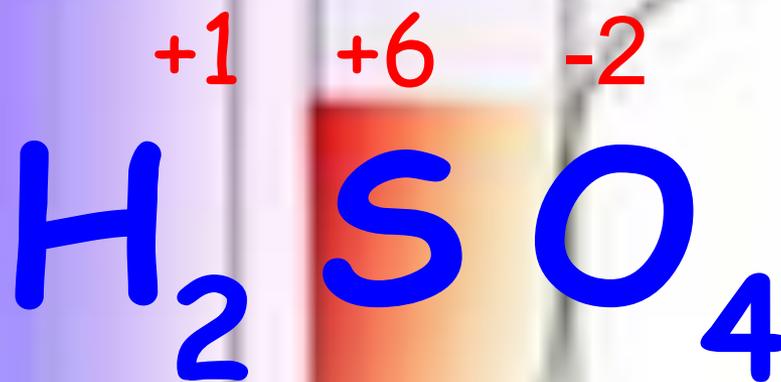
**Познакомиться с общими и
специфическими свойствами
серной кислоты, ее
соединениями**

The background of the slide features a laboratory flask containing a blue liquid, with white smoke or vapor rising from it. A test tube is tilted above the flask, and the background is a gradient of red and orange.

План изучения серной кислоты

- Строение серной кислоты (Состав, формула, классификация);
- Физические свойства и техника безопасности при работе с кислотой;
- Химические свойства серной кислоты;
- Соли серной кислоты;
- Применение серной кислоты;

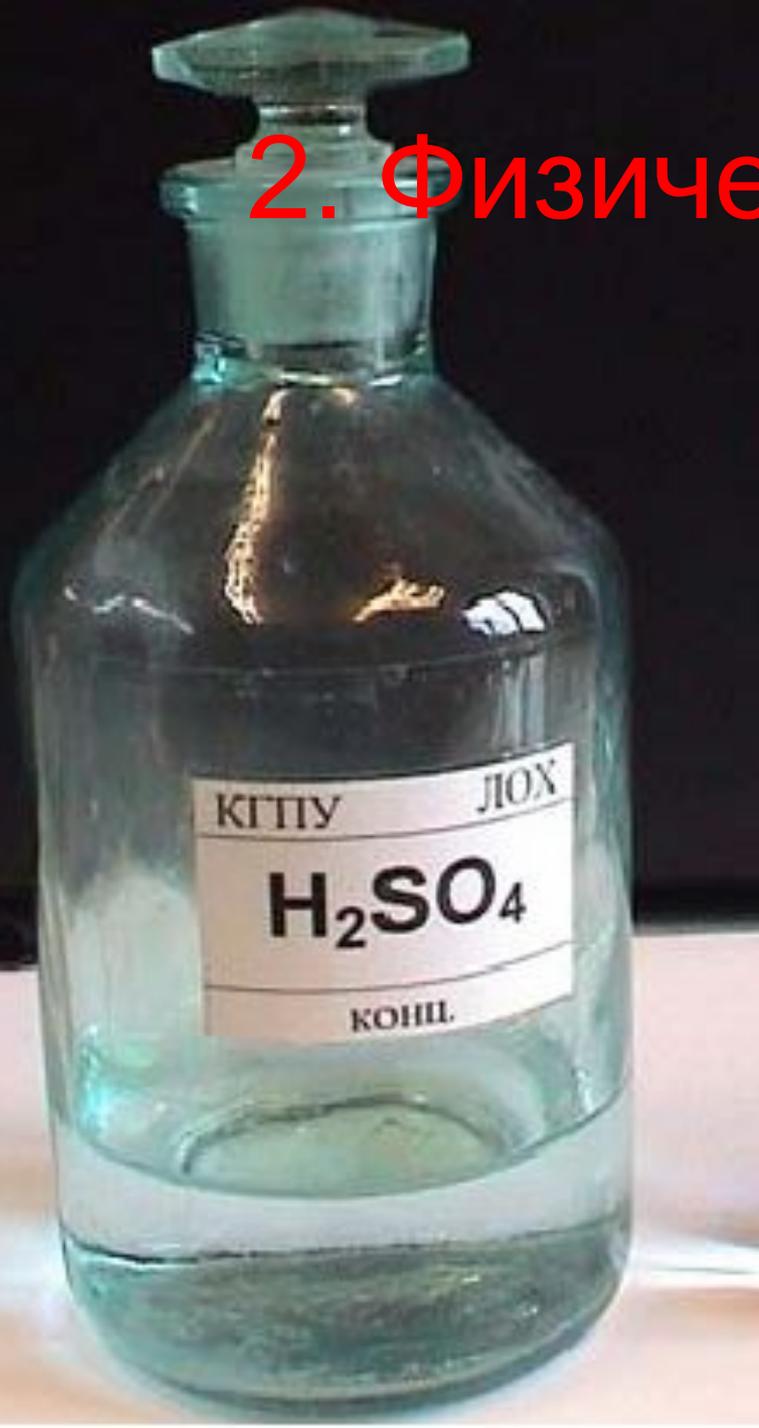
Строение серной кислоты





- Двухосновная,
- Кислородсодержащая,
- Сильная,
- Нелетучая,
- Растворимая,
- Стабильная,

2. Физические свойства



Бесцветная маслообразная жидкость (пл. 1,859 г/см³). Смешивается с водой в любых соотношениях.

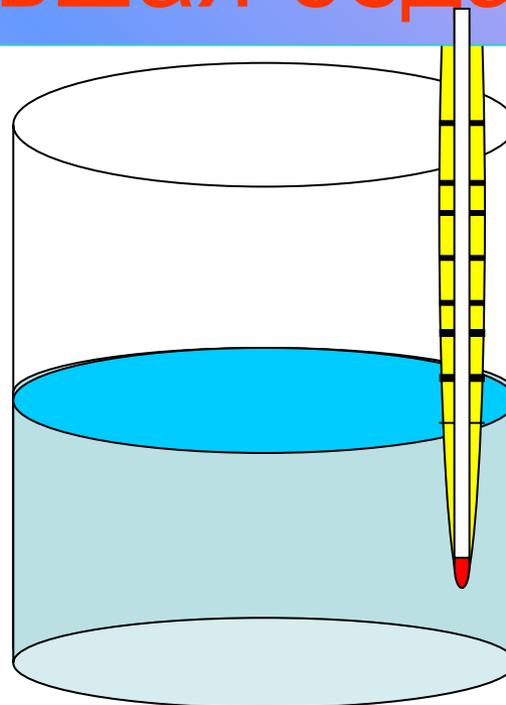
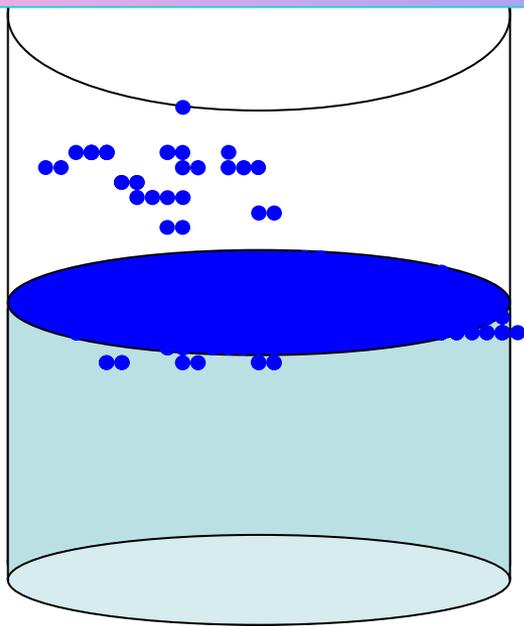
Конц. H₂SO₄ жадно поглощает влагу и является отличным осушителем.

Растворение серной кислоты в воде



Сначала вода,
Потом кислота.

Иначе будет большая беда!



Раствор
серной
кислоты

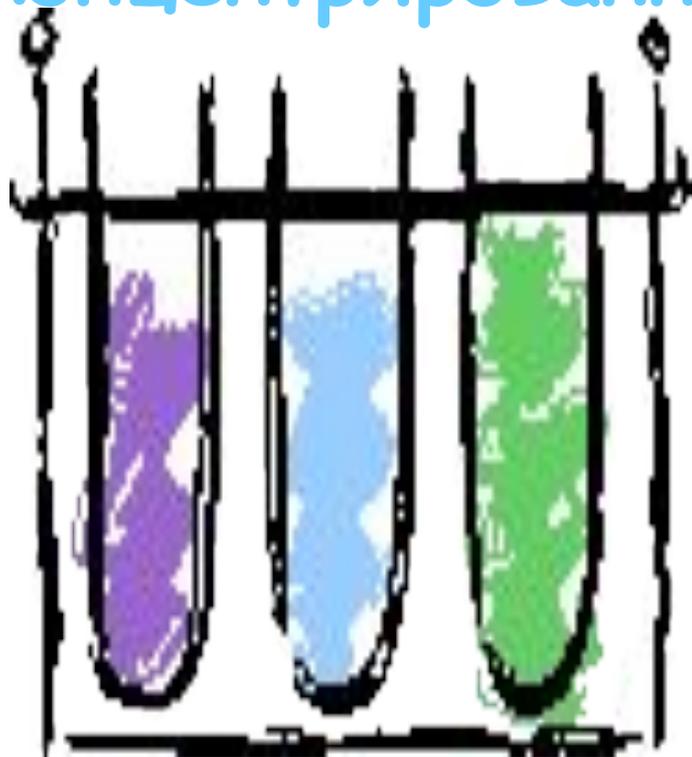


3. Химические свойства серной кислоты

1. Общие со всеми кислотами

2. Специфические свойства

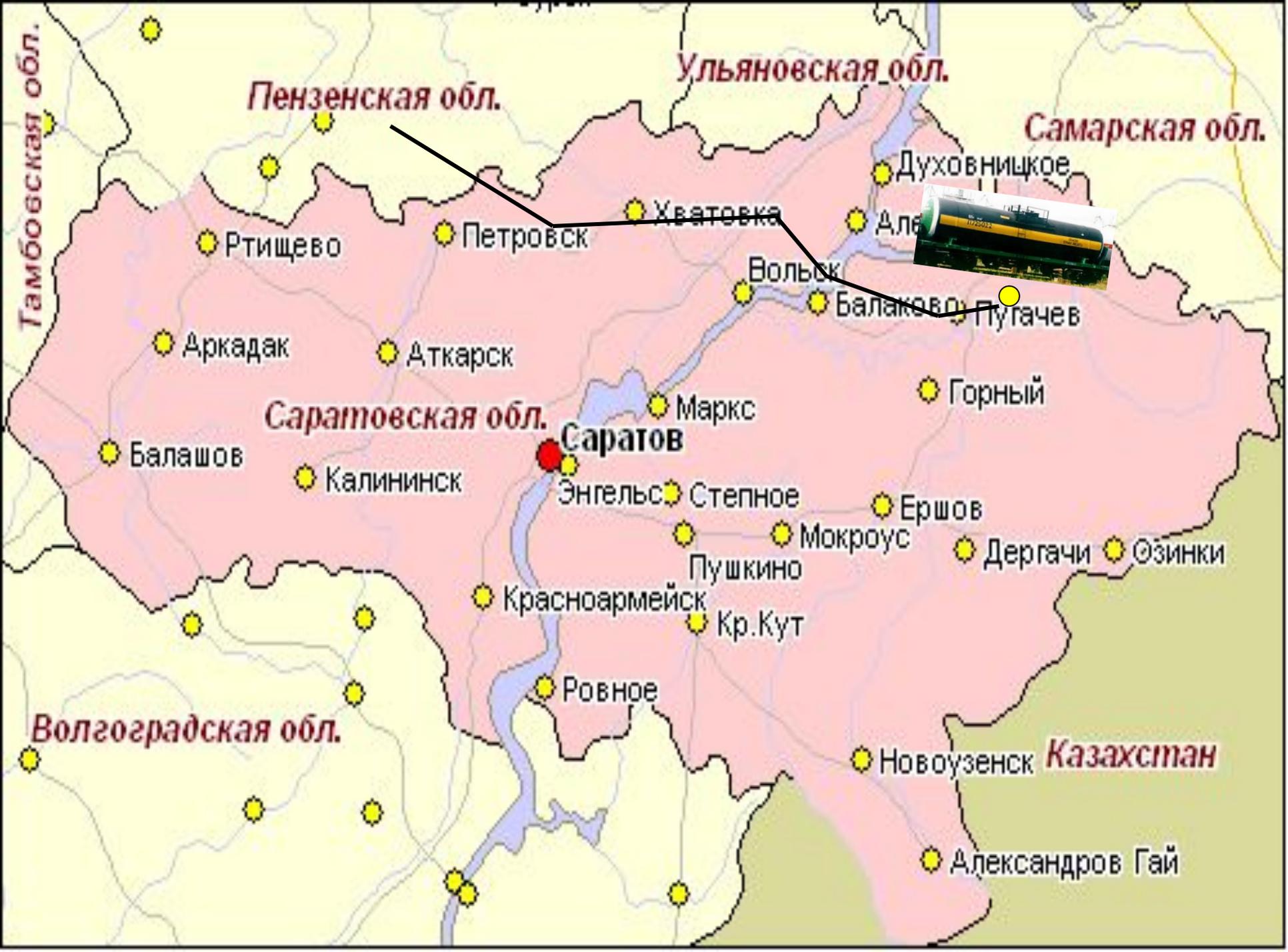
концентрированной серной кислоты



**Взаимодействие
концентрированной серной
кислоты с металлами**



Запишите уравнение
реакции
между
концентрированной
серной кислотой и медью



Пензенская обл.

Ульяновская обл.

Самарская обл.

Тамбовская обл.

Ртищево

Петровск

Уватовка

Духовническое

Дла



Вольск

Балаково

Пугачев

Аркадак

Аткарск

Горный

Саратовская обл.

Саратов

Маркс

Балашов

Калининск

Энгельс

Степное

Ершов

Мокроус

Дергачи

Озинки

Пушкино

Красноармейск

Кр.Кут

Волгоградская обл.

Ровное

Новоузенск

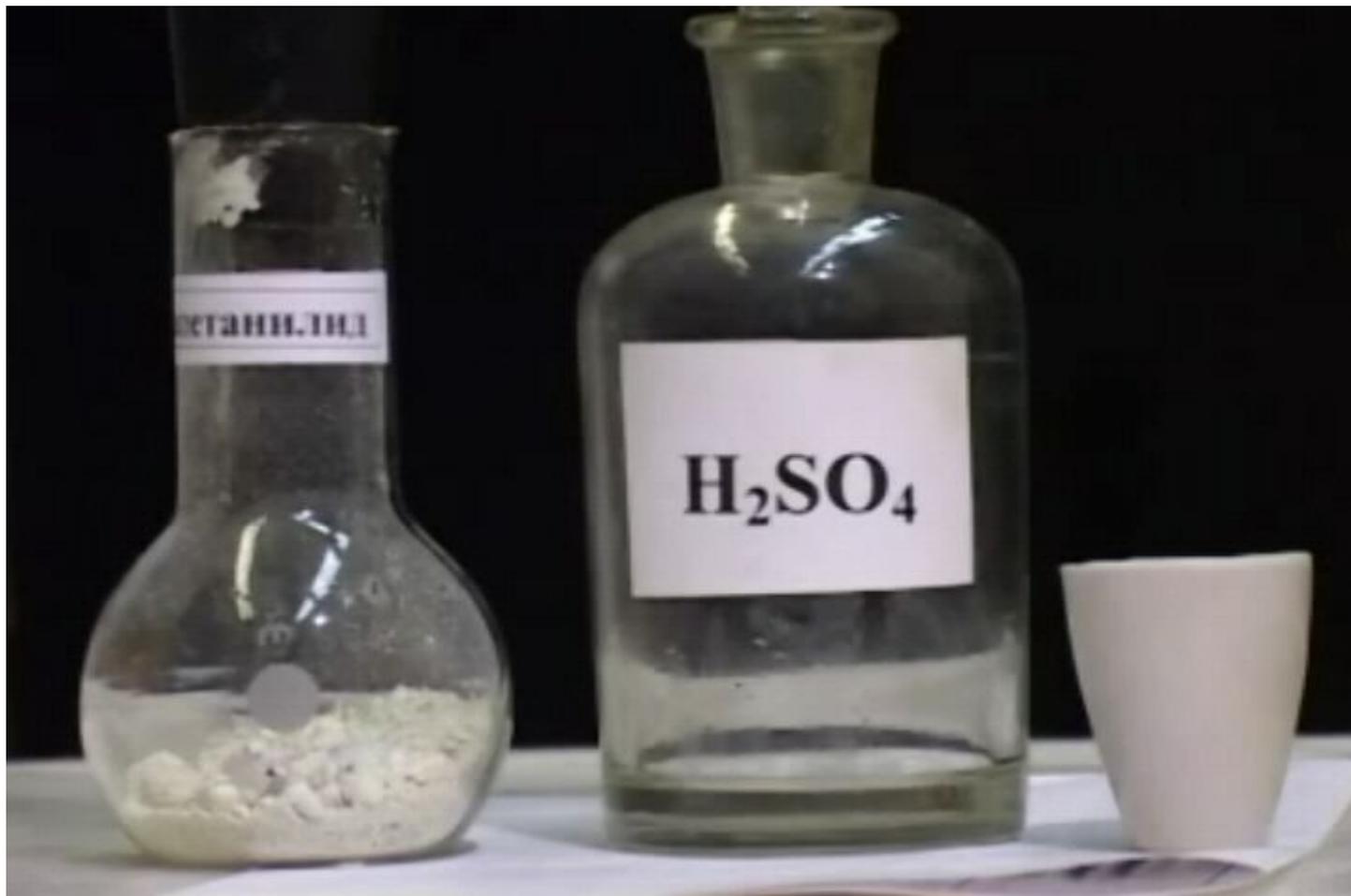
Казахстан

Александров Гай



Обугливание
органических веществ

Серная кислота - хлеб химии



Соли серной кислоты

Сulfаты SO_4^{-2}

Гидросульфаты HSO_4^-





- Медный купорос



- Железный купорос



- Глауберова соль



- Гипс



Подведем итоги урока



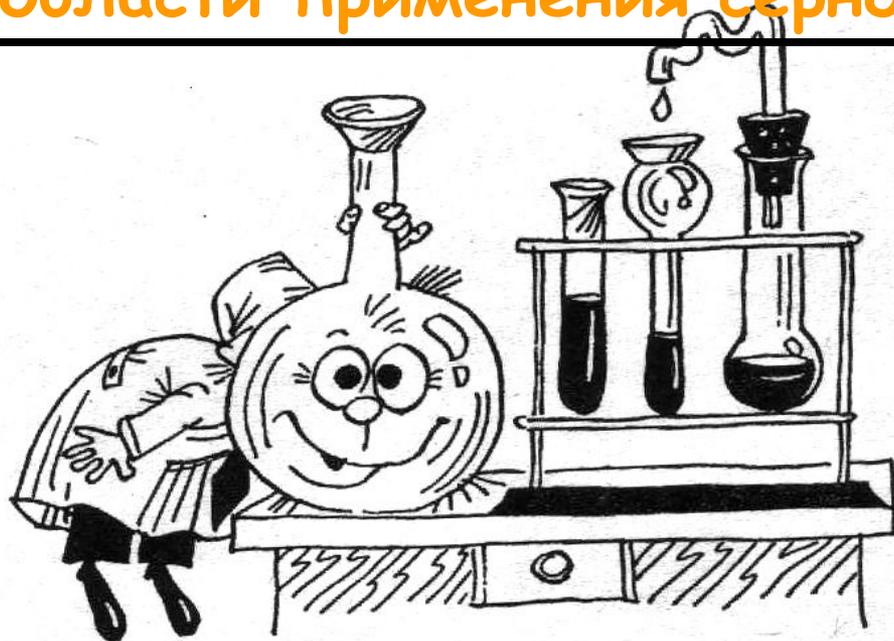
SPRING_2004

- На уроке самым интересным было...
- На этом уроке я научился (научилась)...
- Я считаю полезным...
- Самым скучным было...
- Я буду вспоминать о...
- Теперь бы я хотел(а) узнать о...

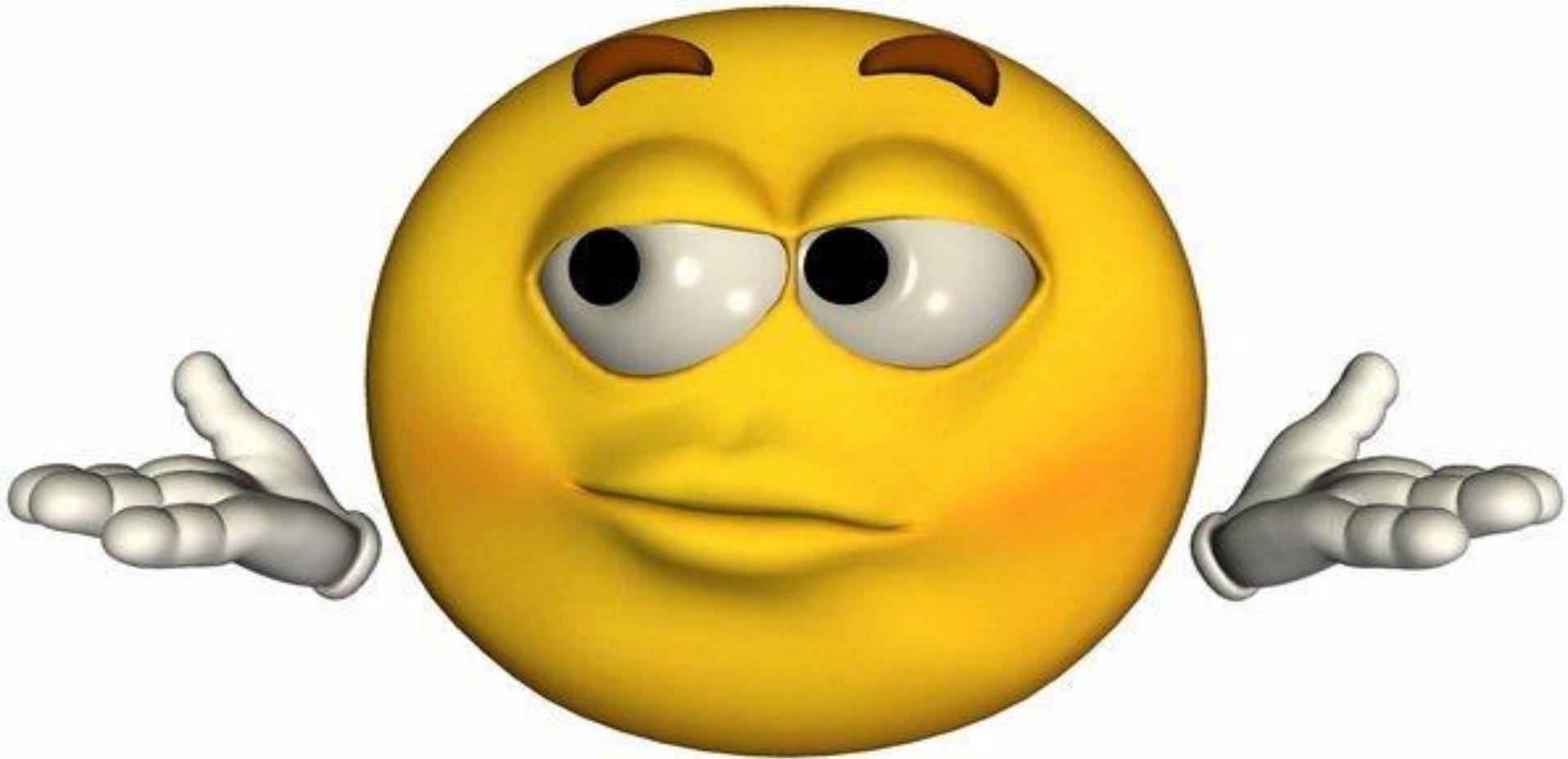
Домашнее задание

• Составить цепочку превращений на 10 уравнений реакции по теме сера и ее соединения: (включая химические свойства серы, оксидов серы (IV, VI), сероводорода и серной кислоты) и осуществить ее

• В тетради изобразить в виде рисунка, схемы области применения серной кислоты



Урок закончен



Спасибо всем за работу