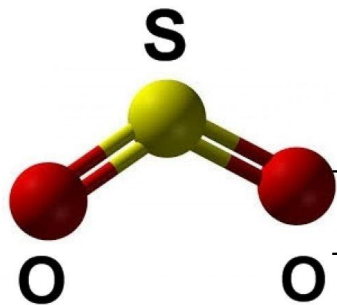


The background of the slide is a light gray gradient, decorated with numerous realistic water droplets of various sizes. The droplets are rendered with soft shadows and highlights, giving them a three-dimensional appearance. They are scattered across the page, with a higher concentration in the upper left and lower right corners.

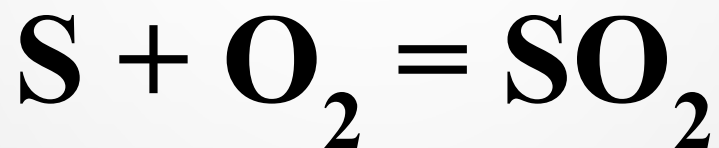
**ХИМИЯ 9 КЛАСС.
ОКСИД СЕРЫ (IV).
СЕРНИСТАЯ
КИСЛОТА**

ВОРОБЬЕВА О.В.

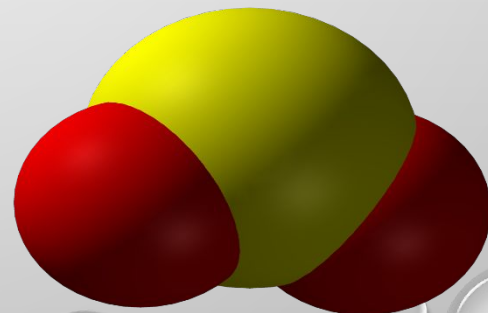
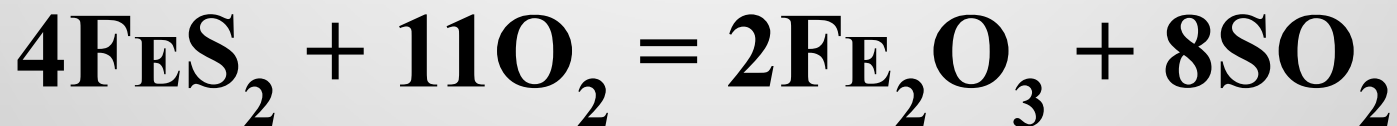


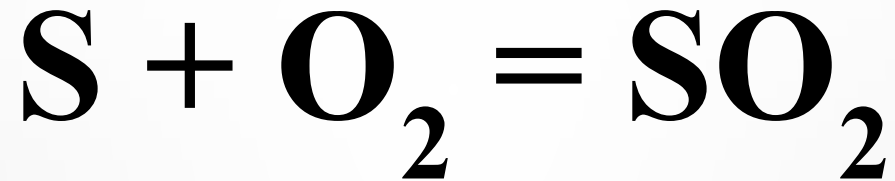
ПОЛУЧЕНИЕ SO₂

- 1) СЕРНИСТЫЙ ГАЗ ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ ГОРЕНИИ СЕРЫ:



- 2) В ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЕГО ПОЛУЧАЮТ ПРИ ОБЖИГЕ ПИРИТА:





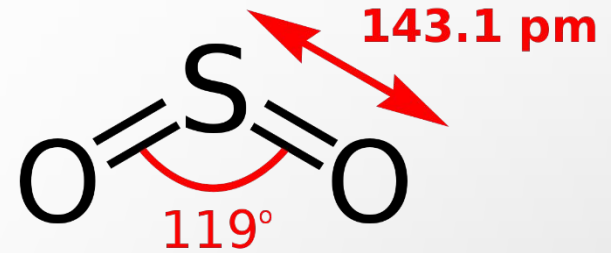
ЗАДАНИЕ 1.

**ДАТЬ НАЗВАНИЯ ВСЕМ
ВЕЩЕСТВАМ**

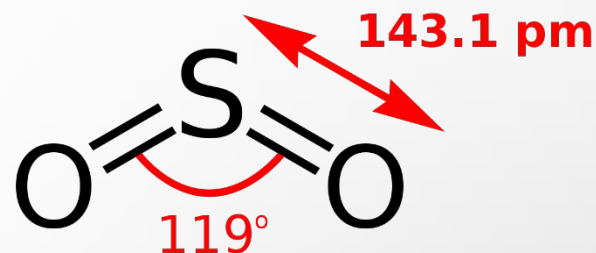
**ОПРЕДЕЛИТЬ СТЕПЕНИ
ОКИСЛЕНИЯ**

**ОПРЕДЕЛИТЬ ОКИСЛИТЕЛЬ И
ВОССТАНОВИТЕЛЬ**



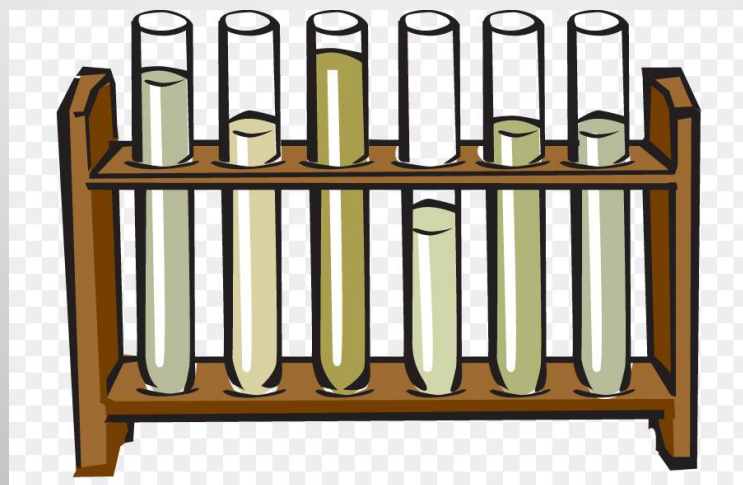
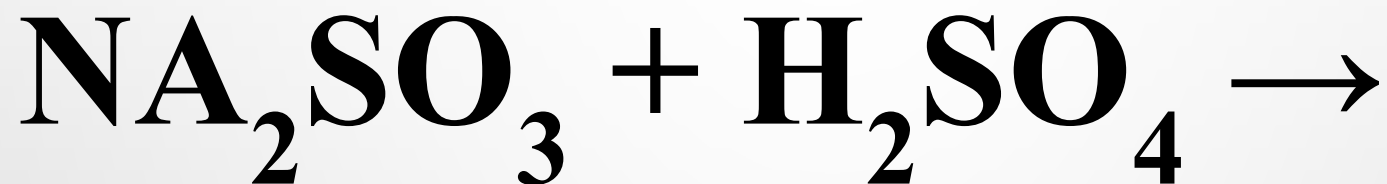


- АГРЕГАТНОЕ СОСТОЯНИЕ
- МОЛЕКУЛЯРНАЯ МАССА
- СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ СЕРЫ
- ТИП ХИМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ
- ТИП КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ



- АГРЕГАТНОЕ СОСТОЯНИЕ **ГАЗ**
- МОЛЕКУЛЯРНАЯ МАССА **64**
- СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ СЕРЫ **+4**
- ТИП ХИМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ **КОВАЛЕНТНАЯ ПОЛЯРНАЯ**
- ТИП КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ **МОЛЕКУЛЯРНАЯ**

ПОЛУЧЕНИЕ SO₂



SO₂ ОЧЕНЬ ТОКСИЧЕН.

***СИМПТОМЫ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ СЕРНИСТЫМ
ГАЗОМ — НАСМОРК, КАШЕЛЬ, ОХРИПЛОСТЬ,
СИЛЬНОЕ ПЕРШЕНИЕ В ГОРЛЕ И
СВОЕОБРАЗНЫЙ ПРИВКУС. ПРИ ВДЫХАНИИ
СЕРНИСТОГО ГАЗА БОЛЕЕ ВЫСОКОЙ
КОНЦЕНТРАЦИИ — УДУШЬЕ, РАССТРОЙСТВО
РЕЧИ, ЗАТРУДНЕНИЕ ГЛОТАНИЯ, РВОТА,
ВОЗМОЖЕН ОСТРЫЙ ОТЁК ЛЁГКИХ.***

ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

- $2\text{NaOH} + \text{SO}_2 = \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$;
- $\text{SO}_2 + 2\text{CO} = \text{S} + 2\text{CO}_2$
(ПРИ 500 °С, В ПРИСУТСТВИИ Al_2O_3)
- $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{SO}_3$
- $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_3 = \text{H}^+ + \text{HSO}_3^- = 2\text{H}^+ + \text{SO}_3^{2-}$.

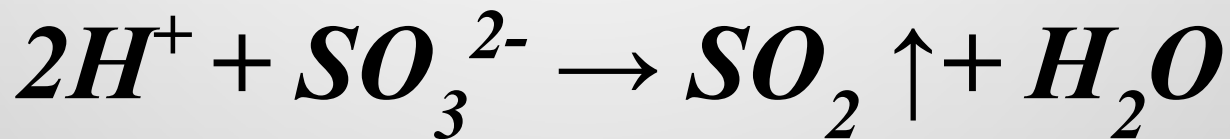
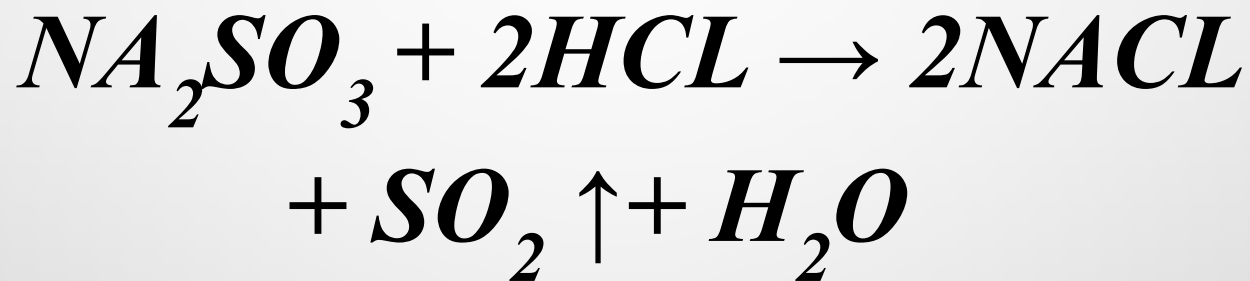
СЕРНИСТАЯ КИСЛОТА H₂SO₃

- СЕРНИСТАЯ КИСЛОТА — НЕУСТОЙЧИВАЯ ДВУХОСНОВНАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ КИСЛОТА КИСЛОТА СРЕДНЕЙ СИЛЫ. ОТВЕЧАЕТ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ СЕРЫ +4.

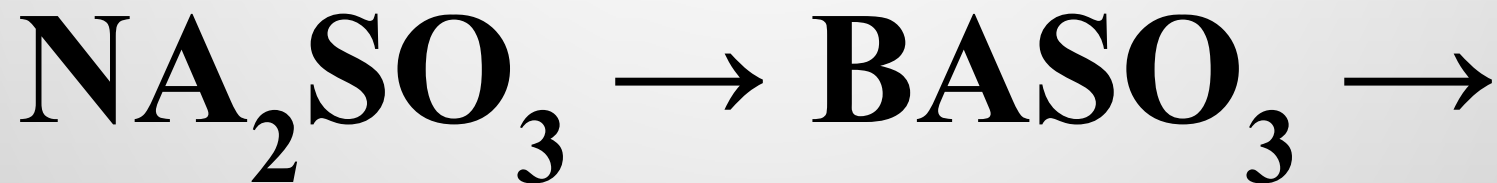
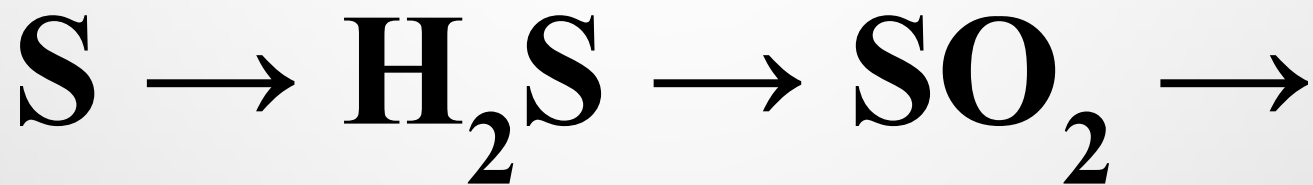


КАЧЕСТВЕННАЯ РЕАКЦИЯ

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СОЛИ С СИЛЬНОЙ КИСЛОТОЙ, ПРИ ЭТОМ ВЫДЕЛЯЕТСЯ ГАЗ SO_2 С РЕЗКИМ ЗАПАХОМ:



ОСУЩЕСТВИТЬ ЦЕПОЧКУ РЕАКЦИЙ



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

• СТР. 73 УПР. 3

