

**Сера. Физические и
химические
свойства.
Нахождение в
природе.**

Сера

Сера – довольно активный неметалл.
Существует три аллотропных
модификации серы:

- ромбическая S_8
- пластическая
- моноклинная

Характеристика серы

Сера в ПСХЭ:

- 1) положение (период, группа)
- 2) строение атома
- 3) свойства элемента по периоду / в главной п/гр
- 4) высший оксид
- 5) высший гидроксид
- 6) ЛВС

Физические свойства Серы

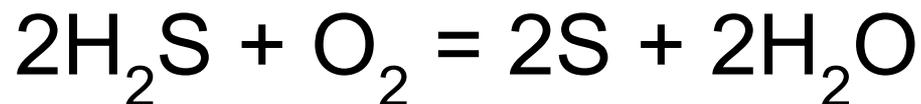
- **Сера — твердое кристаллическое вещество, устойчивое в виде двух аллотропических модификаций.**
- **Ромбическая:** лимонно-желтого цвета, плотность 2,07 г/см³, $t_{пл}$ 112,8 °С, устойчива ниже 95,6 °С;
- **Моноклинная :** медово-желтого цвета, плотность 1,96 г/см³, $t_{пл}$ 119,3 °С, устойчива между 95,6 °С и температурой плавления.

Получение

При сливании растворов сероводородной и сернистой кислот:



При неполном сгорании сероводорода (при недостатке воздуха):



Химические свойства

Не смачивается и не реагирует с водой.

Как окислитель реагирует с:

1) металлами (кроме золота)

$\text{Hg} + \text{S} = \text{HgS}$ (обезвреживание разлитой ртути)

2) водородом и неметаллами, у которых с.о. меньше (углеродом, фосфором и т.п.)

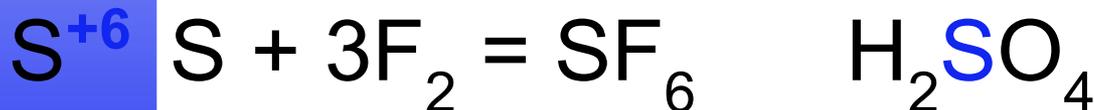
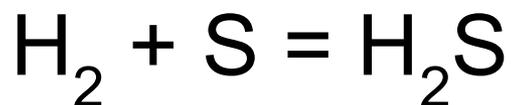
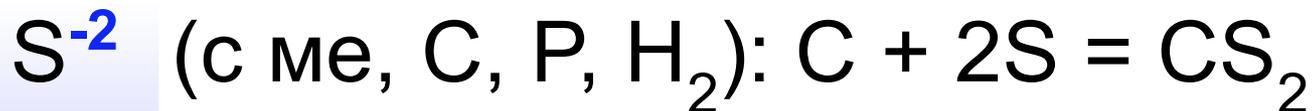
Химические свойства

Как восстановитель реагирует с:

- 1) кислородом
- 2) хлором
- 3) фтором

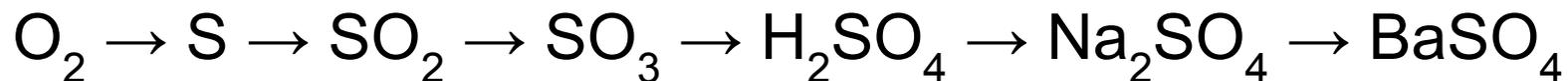
Химические свойства

усиление окислительной способности ионов



Домашнее задание

1. Осуществите реакции:



1

Прислать **фото** (в тетради!) выполненной работы на почту apolitaew@yandex.ru или личным сообщением в ЭлЖур