

**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:

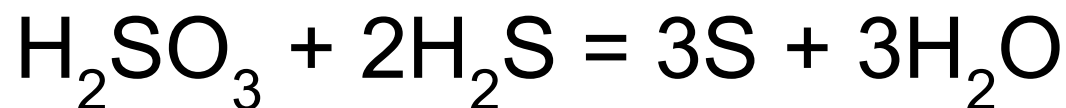
- 1) положение (период, группа)
- 2) строение атома
- 3) свойства элемента по периоду / в главной п/гр
- 4) высший оксид
- 5) высший гидроксид
- 6) ЛВС

# Физические свойства Серы

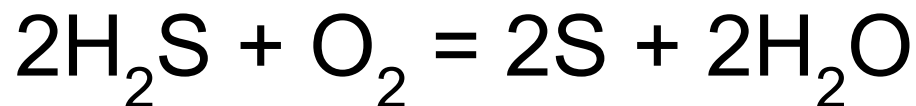
- **Сера — твердое кристаллическое вещество, устойчивое в виде двух аллотропических модификаций.**
- **Ромбическая:** лимонно-желтого цвета, плотность 2,07 г/см<sup>3</sup>,  $t_{пл}$  112,8 °С, устойчива ниже 95,6 °С;
- **Моноклинная :** медово-желтого цвета, плотность 1,96 г/см<sup>3</sup>,  $t_{пл}$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

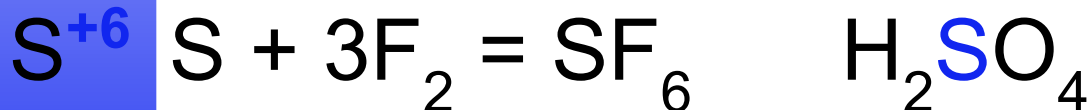
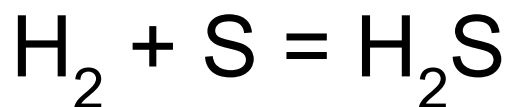
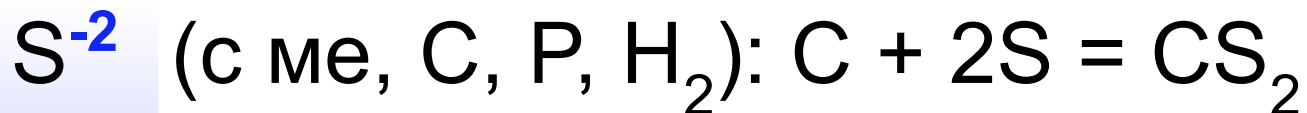
# Химические свойства

***Как восстановитель*** реагирует с:

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

# Химические свойства

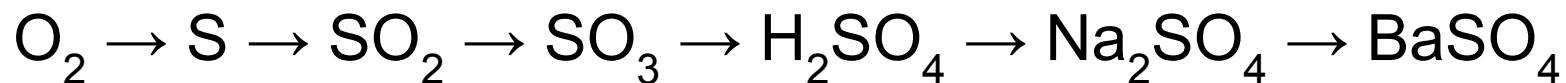
усиление окислительной способности ионов





# Домашнее задание

1. Осуществите реакции:



1

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