

Сера

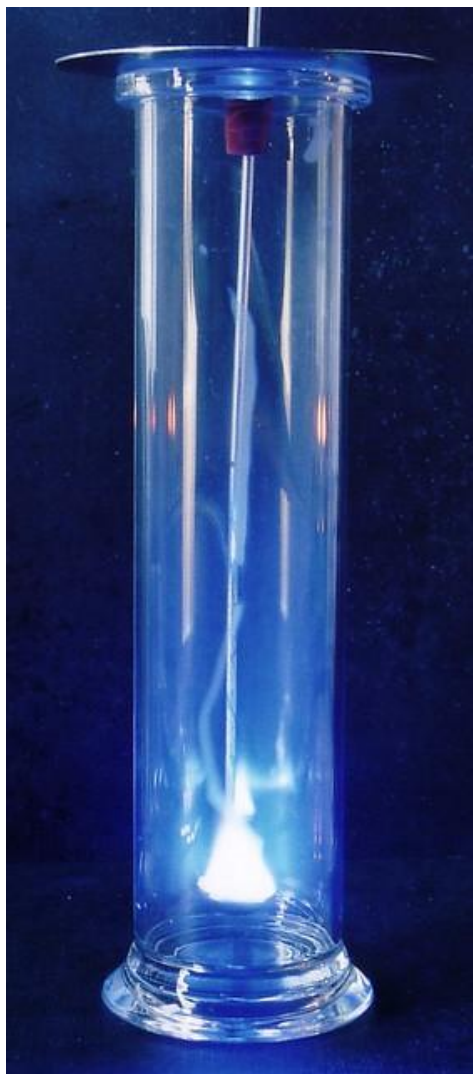


Физические свойства



- S_8 ковалентная связь, молекулярная решетка
- Твердое вещество
- Лимонно-желтого цвета
- Без запаха
- $T_{пл} = 113\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Нерастворима в воде (флотация)
- $\rho = 2,07\text{ г/см}^3$
 $\rho = 1,96\text{ г/см}^3$
- Растворяется в спирте

Химические свойства



- **Окислитель** с металлами и неметаллами с меньшей электроотрицательностью
(кроме золота)
 - $S + Na$
 - $S + Fe$
 - $S + Hg$
 - $S + C$
 - $S + H_2$
- **Восстановитель** с неметаллами с большей электроотрицательностью
 - $S + Cl_2$
 - $S + O_2$
 - $S + F_2$
- **Восстановитель** с HNO_3 и H_2SO_4 (конц.)
- **Диспропорционирование** со щелочами
 $S + NaOH \rightarrow Na_2S + Na_2SO_3 + H_2O$

Сера в природе, применение



- Самородная сера
- Сульфиды
- Сульфаты
- Сероводород



Важнейшие соединения серы

Степени окисления

- 2	+4	+6
Сероводород H_2S Сероводородная кислота	SO_2 сернистый газ кислотный оксид H_2SO_3 сернистая кислота	SO_3 серный ангидрид кислотный оксид H_2SO_4 серная кислота
Сульфиды Na_2S	Сульфиты Na_2SO_3	Сульфаты Na_2SO_4
Восстановители	Окислительно- восстановительная двойственность	Окислители

Домашнее задание

- §12

- **Закончить записи по уроку**