



Подгруппа кислорода



Общая характеристика

Халькогены – рождающие руды



$R_{\text{атомов}} \uparrow$ ЭО \downarrow Неметаллические свойства \downarrow

Степени окисления: -2 0 +4 +6

Не характерны для кислорода

Сера – простое вещество

Аллотропные модификации серы:

1. Кристаллическая (ромбическая сера) - S_8 .



Твёрдое вещество жёлтого цвета

Хрупкая

*Не растворяется в воде, но
растворяется в органических растворителях*

Легкоплавкая



2. Пластическая сера.

*Резиноподобная масса,
неустойчива*



аллотропия серы.avi



Химические свойства серы

1. Сера – окислитель: $S^0 \xrightarrow{в - е} S^{-2}$ (в реакциях с металлами и с водородом)

2. Сера – восстановитель: $S^0 \xrightarrow{о - е} S^{+4}$ (в реакции с кислородом)



реакция железа и серы.mpg



Пакет

Биологическое значение серы

Элемент сера необходим для построения молекул белка



Применение серы.



*Основное направление –
производство H_2SO_4*



А также:

спичек

резины

лекарств

пороха



Домашнее задание: параграф 21, выучить конспект.



Спасибо за внимание