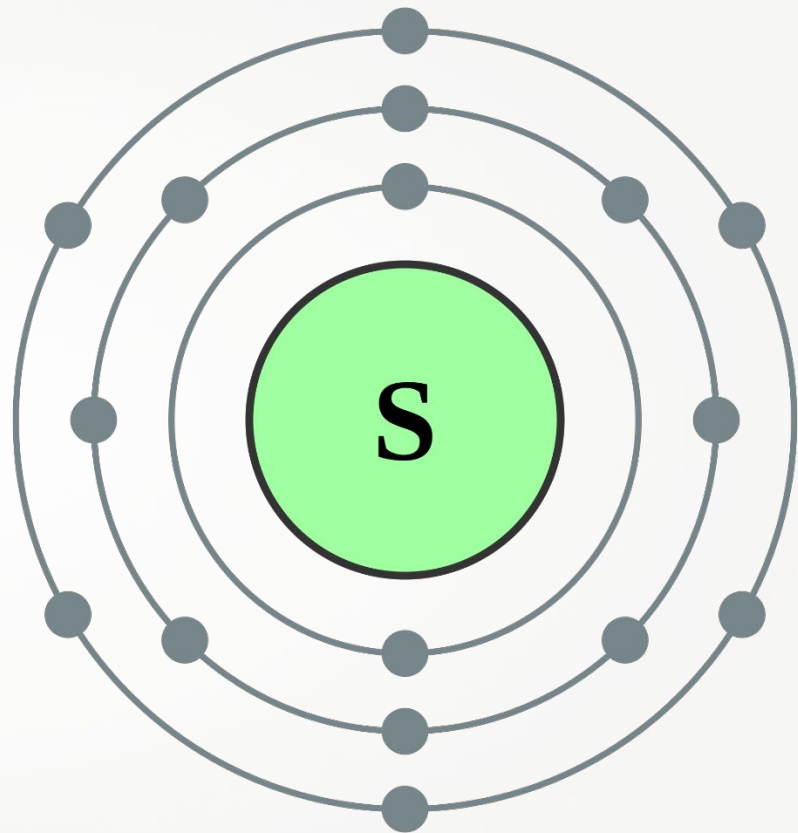
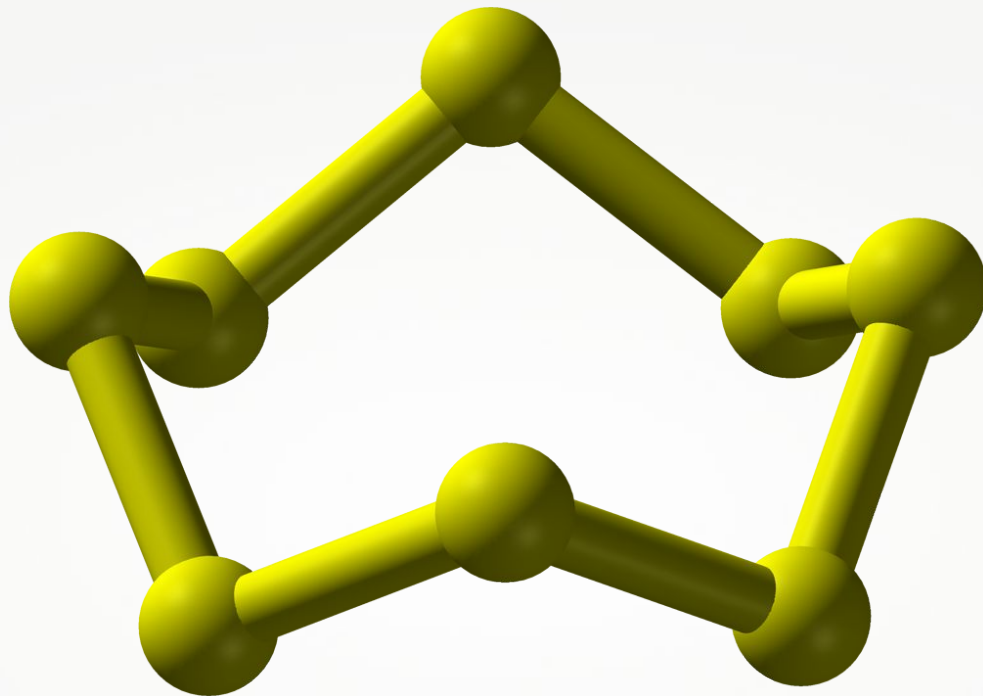


Строение внешнего электронного слоя атома серы аналогично атому кислорода, то есть на внешнем энергетическом уровне расположено шесть электронов, из которых четыре спаренных и два неспаренных.

Атомы серы обладают меньшим значением электроотрицательности и большим радиусом атома. В соединениях сера проявляет степени окисления -2 , $+2$, $+4$, $+6$.





Обычная ромбическая сера состоит из циклических молекул S₈. Кристаллы ромбической серы представляют собой октаэдры со срезанными углами. Ромбическая сера имеет полупрозрачную лимонно-жёлтую окраску, температура плавления – 112,8 °С.



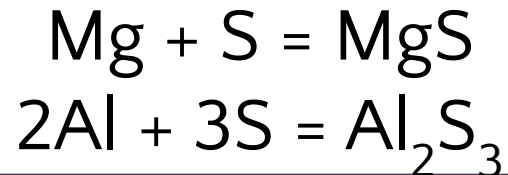
Пластическая сера



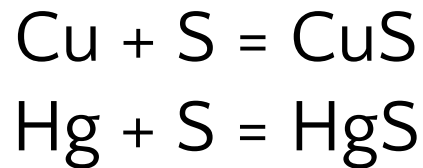
Химические свойства

серы

Взаимодействует со многими металлами, кроме золота и платины:



Взаимодействует со всеми щелочными, щёлочноземельными металлами, а также медью, ртутью и серебром при обычных условиях:



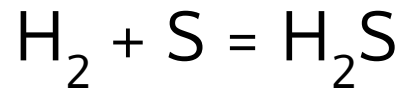
Химические свойства

серы

С остальными металлами сера реагирует при нагревании:



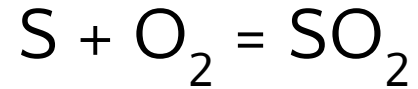
Окислительные свойства сера проявляет при взаимодействии с некоторыми неметаллами:



Химические свойства

серы

Из неметаллов с серой не реагируют только азот, йод и благородные газы. При взаимодействии с кислородом сера проявляет восстановительные свойства:





В природе сера встречается как в виде самородной серы, так и в составе минералов и горных пород, таких как сульфиды и сульфаты.



Серы много в белках волос, шерсти, ногтей, рогов. Сера также является важной составной частью некоторых витаминов и гормонов.

Если организму недостаточно серы, то наблюдается хрупкость и ломкость костей, а также выпадение волос.





Применение

серы

- производство серной кислоты;
- в качестве горючего вещества входит в состав чёрного пороха и спичечных головок;
- в сельском хозяйстве для борьбы с вредителями растений;
- в медицине для лечения кожных заболеваний;
- производство бумаги, красок, резины, косметических препаратов.



С запахом горячей серы, удушающим действием сернистого газа и отвратительным запахом сероводорода человек познакомился ещё в доисторические времена.



**Антуан Лоран
Лавуазье**

1743 - 1794 гг.

Установил элементарную природу серы 1 ноября 1772 г. в опытах по сжиганию.

Название «**сера**» восходит к лат. *sera* — «**воск**» или лат. *serum* — «**сыворотка**». Лат. «*sulphur*» предположительно восходит к индоевропейскому корню «*swelp*» — «**гореть**».

