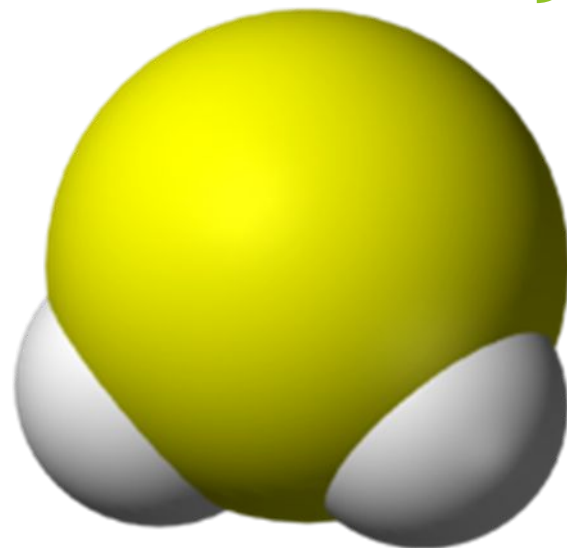


Сероводород и сульфиды

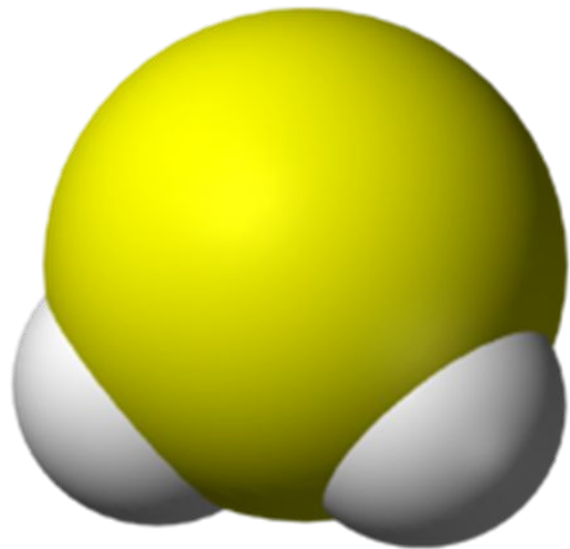


молекулярная формула

H_2S

степень окисления серы (-2)

Ковалентная полярная связь



Молекула сероводорода имеет угловую форму, поэтому она полярна. В отличие от молекул воды, атомы водорода в молекуле не образуют прочных водородных связей, поэтому сероводород

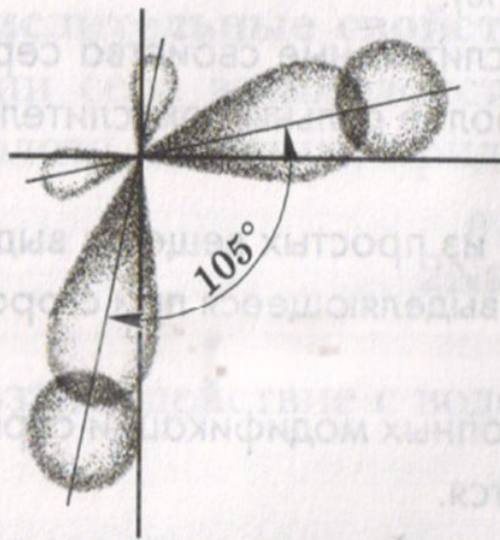


Рис. 19. Перекрывание орбиталей атомов в молекуле H₂O

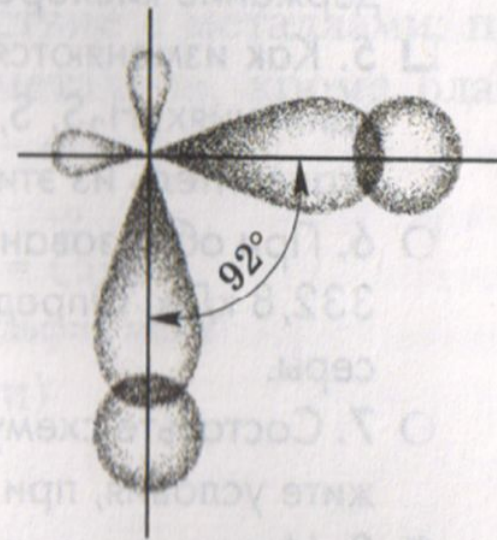


Рис. 20. Перекрывание орбиталей атомов в молекуле H₂S

Физические свойства

Сероводород

(сернистый водород, сульфид водорода)

1. Бесцветный газ с запахом тухлых яиц и сладковатым вкусом.
2. Плохо растворим в воде, хорошо — в этаноле.

При $t = 20^\circ$ в одном объеме воды растворяется 2,4 объема сероводорода, этот раствор называют сероводородной водой или слабой **сероводородной кислотой**.

3. **Ядовит!**
4. Термически неустойчив (при температурах больше 400°C разлагается на простые вещества — S и H_2).

Сульфиды

Соединения разных химических элементов с серой. Широко распространены: пирит (серный колчедан), халькопирит (медный колчедан), галенит (свинцовый блеск), сфалерит (цинковая обманка), киноварь. Многие из них являются важнейшими рудами.

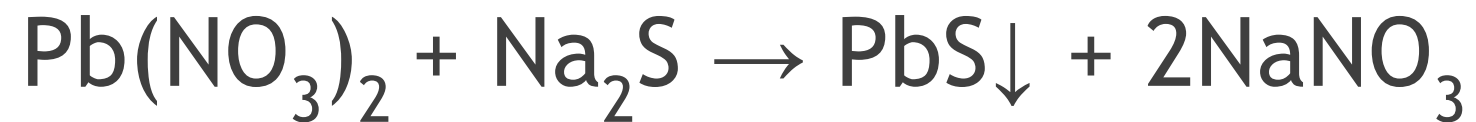


Халькопирит



Галенит

Качественная реакция на сульфид-ион (S^{2-})



Спасибо за внимание