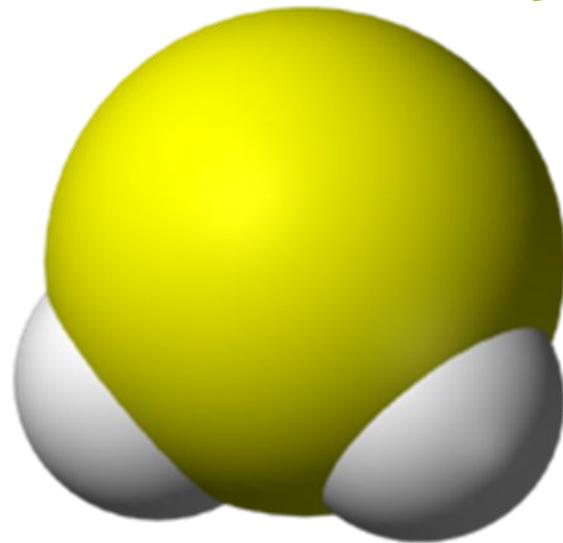


Сероводород и сульфиды

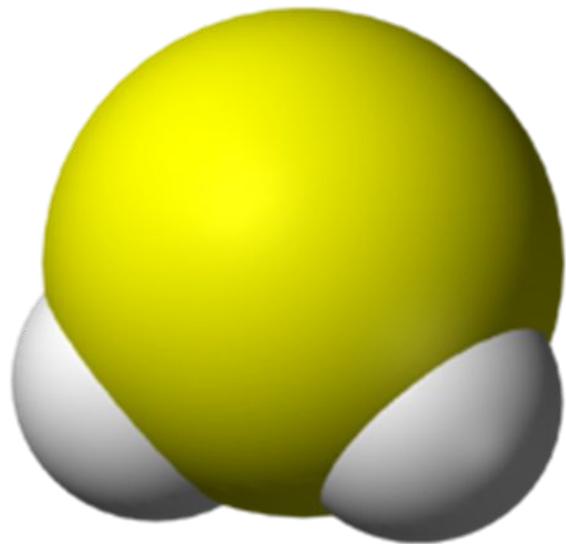


молекулярная формула

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

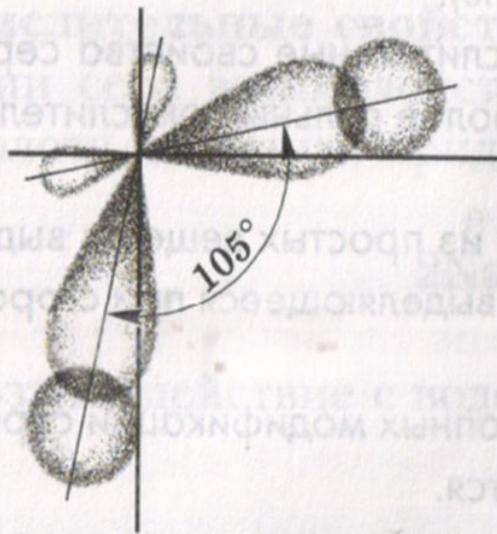


Рис. 19. Перекрывание орбиталей атомов в молекуле H₂O

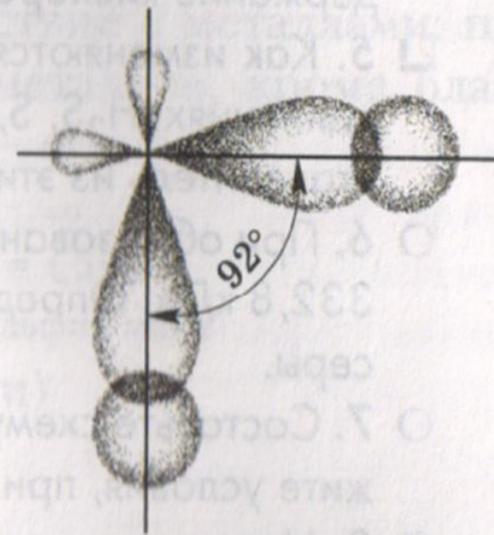


Рис. 20. Перекрывание орбиталей атомов в молекуле H₂S

Физические свойства

Сероводорóд

(серни́стый водорóд, сульфид водорóда)

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.

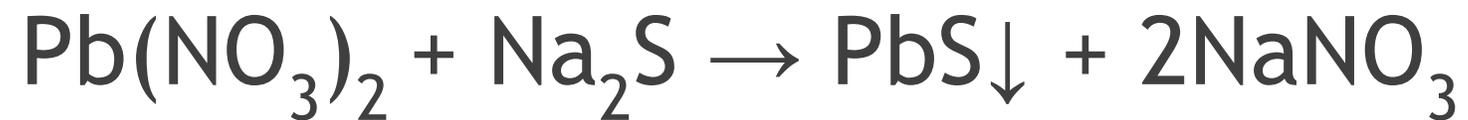


Халькопирит

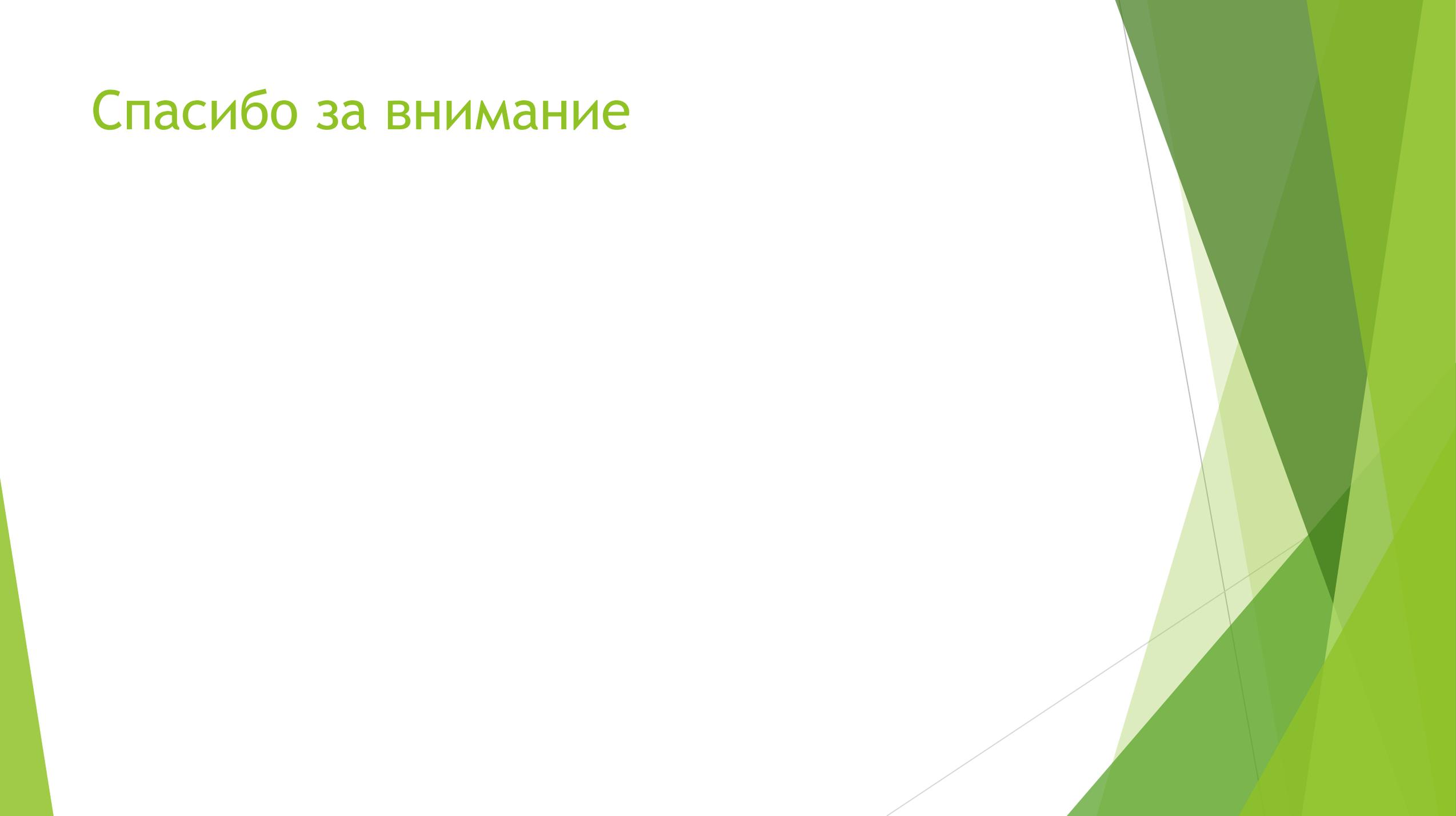


Галенит

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



Спасибо за внимание

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. The shapes are primarily triangles and polygons, creating a dynamic, layered effect. The overall composition is clean and modern, with the text positioned in the upper left quadrant.