

# Геометрия молекул

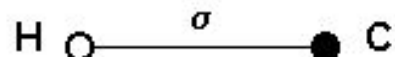
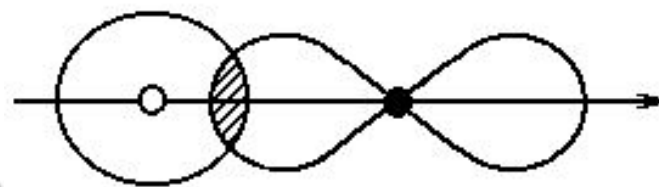
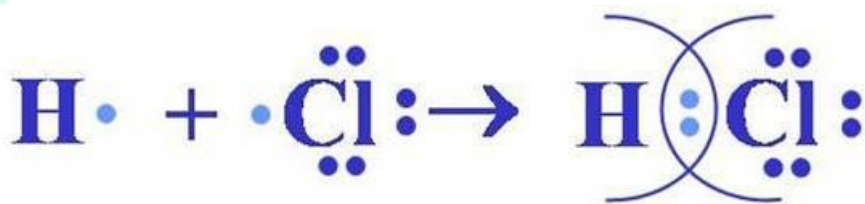
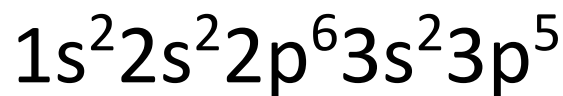
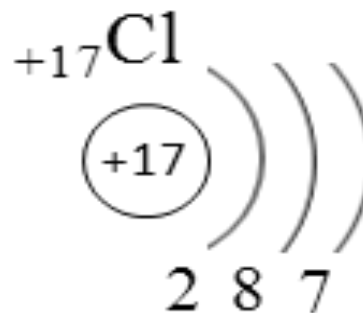
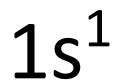
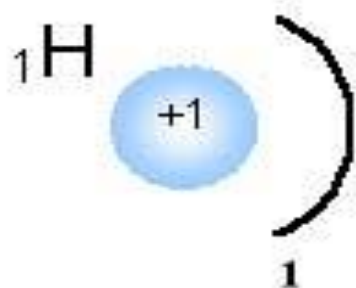
Урок химии в 11 классе  
Учитель Субоч Т.С.

# Цели урока:

- Обобщить знания о пространственном строении органических и неорганических соединений
- Научиться определять геометрию молекул исходя из строения атомов, образующих молекулу
- Показать зависимость геометрии молекул от типа гибридизации электронных орбиталей, а свойства веществ от геометрии молекул

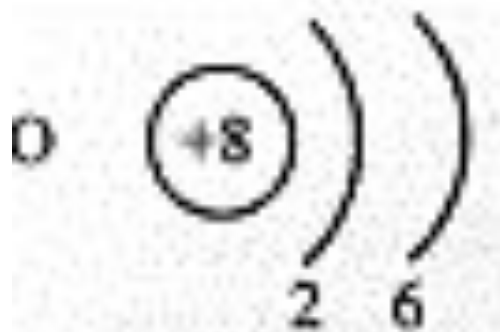
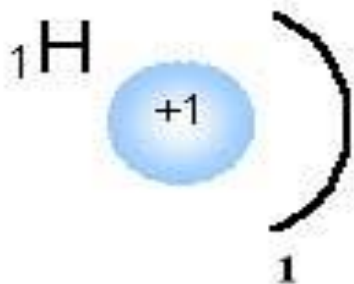
# Молекула хлороводорода

HCl - ковалентная полярная связь



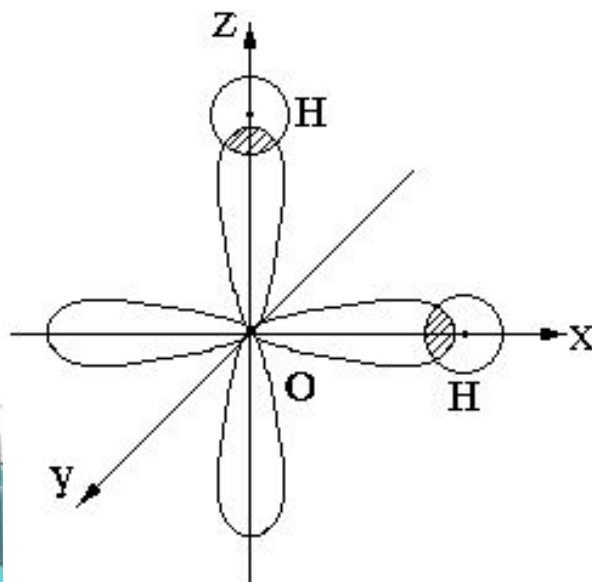
# Молекула воды

$\text{H}_2\text{O}$  – ковалентная полярная связь

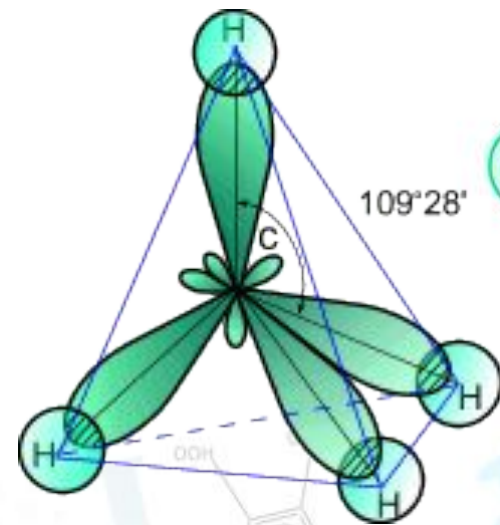
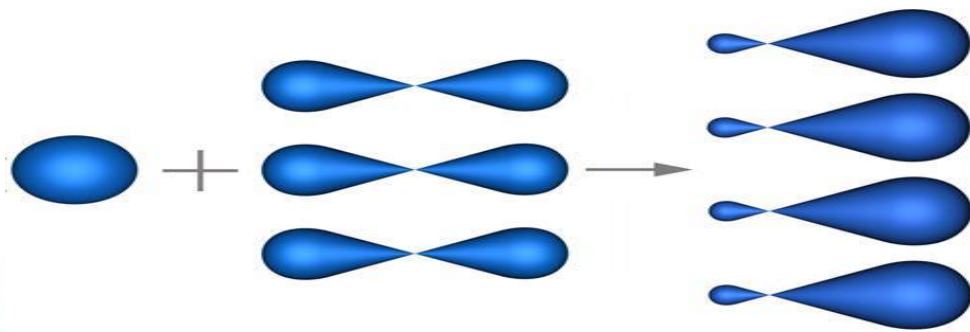
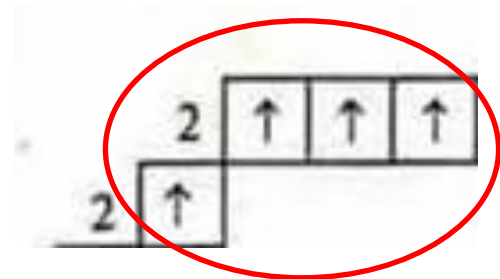
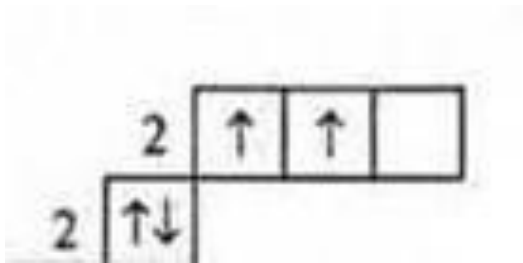


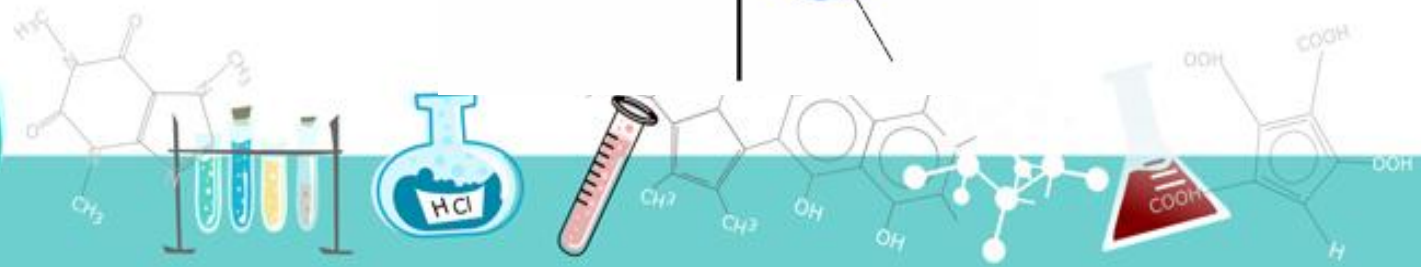
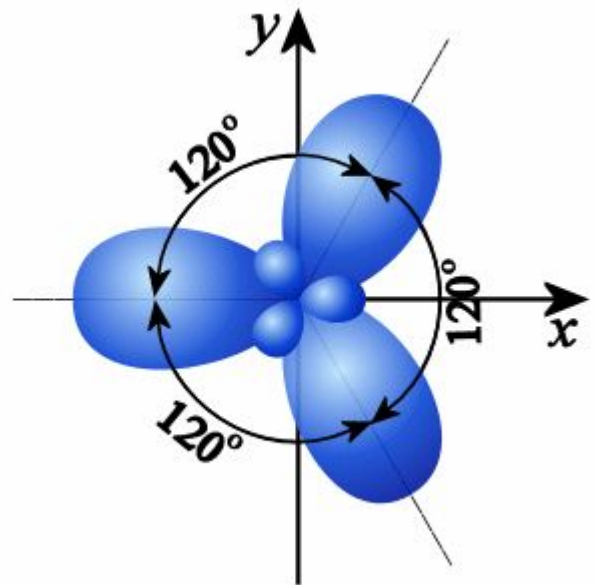
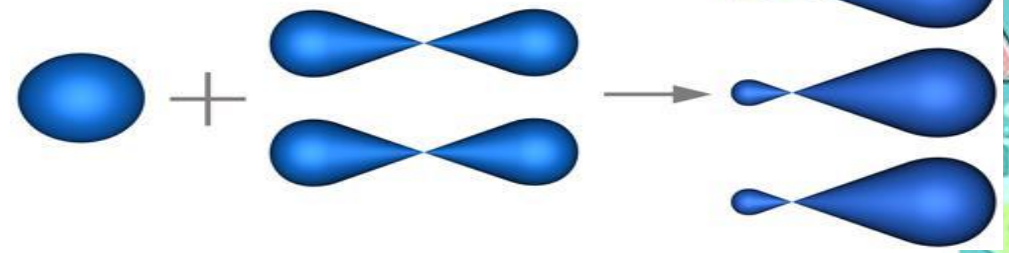
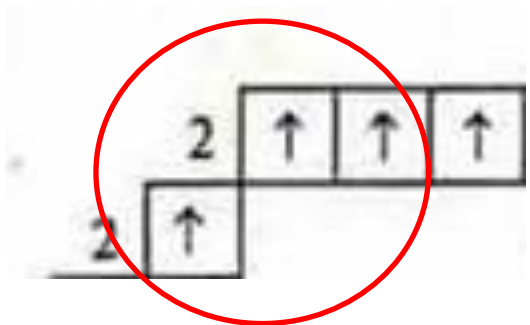
$1s^1$

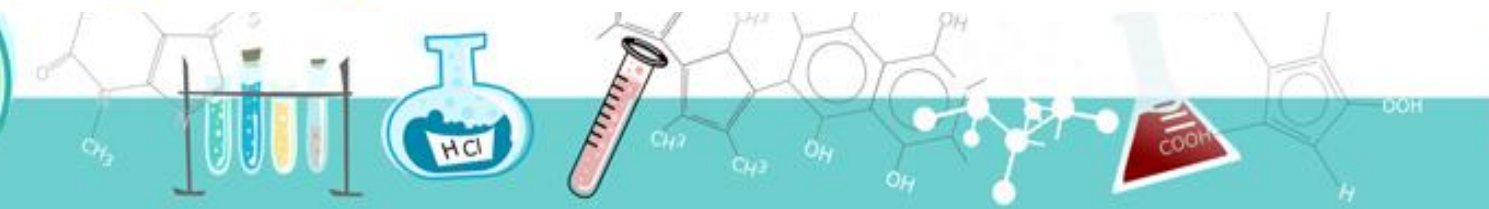
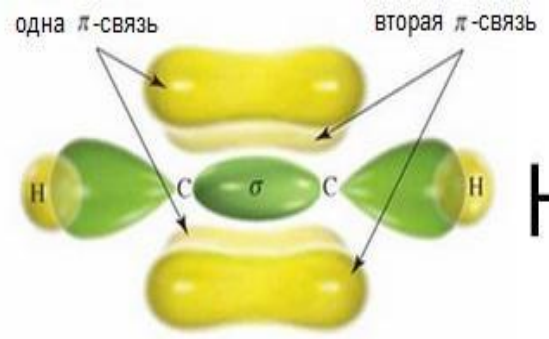
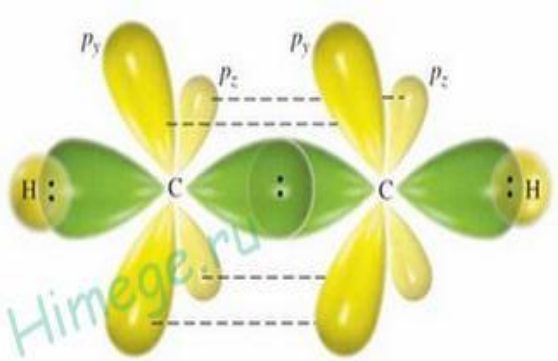
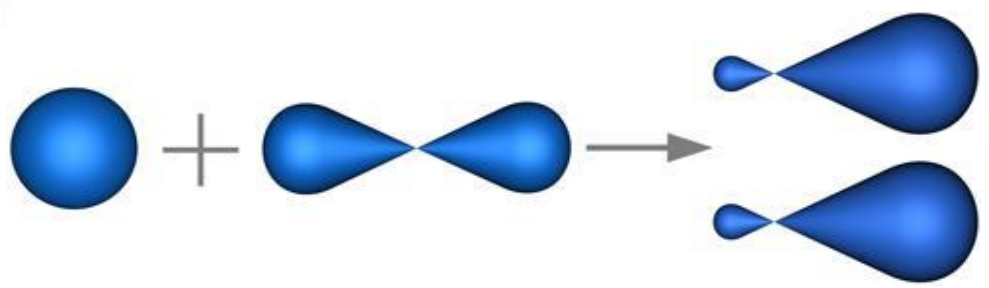
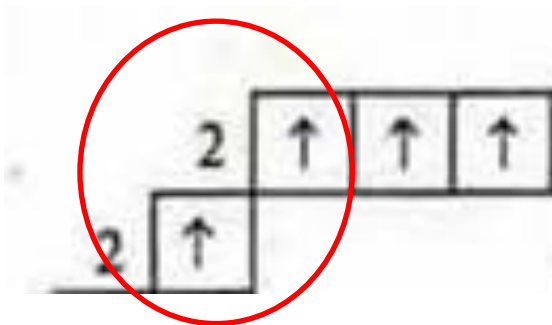
$1s^2 2s^2 2p^4$



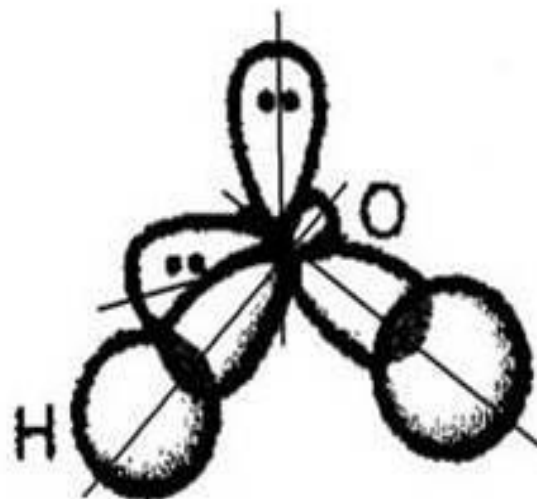
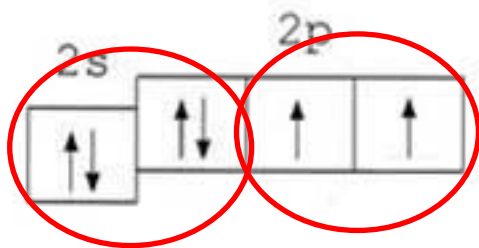
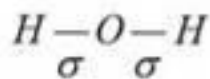
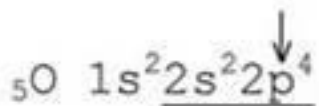
# Виды гибридизации







# Молекула воды





# Виды гибридизации и форма молекул

Тип гибридизации	Число электронных пар	Состав молекулы	Геометрия молекулы	Пример соединения
sp	2 (общие)	AB <sub>2</sub>		
sp <sup>2</sup>	3 (3 общие) (2 общие + 1 неподеленная)	AB <sub>3</sub> AB <sub>2</sub>		
sp <sup>3</sup>	4 (4 + 0) (3 + 1) (2 + 2)	AB <sub>4</sub> AB <sub>3</sub> AB <sub>2</sub>		

# Виды гибридизации и форма молекул

Тип гибридизации	Число электронных пар	Состав молекулы	Геометрия молекулы	Пример соединения
sp	2 (общие)	AB <sub>2</sub>	линейная	
sp <sup>2</sup>	3 (3 общие) (2 общие + 1 неподеленная)	AB <sub>3</sub> AB <sub>2</sub>	Треугольная Угловая	
sp <sup>3</sup>	4 (4 + 0) (3 + 1) (2 + 2)	AB <sub>4</sub> AB <sub>3</sub> AB <sub>2</sub>	Тетраэдр Пирамида Угловая	

# Постройте модели молекул

- HCl
- CO<sub>2</sub>
- SO<sub>3</sub>
- SO<sub>2</sub>
- CH<sub>4</sub>
- NH<sub>3</sub>
- H<sub>2</sub>O

# Виды гибридизации и форма молекул

Тип гибридизации	Число электронных пар	Состав молекулы	Геометрия молекулы	Пример соединения
sp	2 (общие)	AB <sub>2</sub>	линейная	CO <sub>2</sub>
sp <sup>2</sup>	3 (3 общие) (2 общие + 1 неподеленная)	AB <sub>3</sub> AB <sub>2</sub>	Треугольная Угловая	SO <sub>3</sub> SO <sub>2</sub>
sp <sup>3</sup>	4 (4 + 0) (3 + 1) (2 + 2)	AB <sub>4</sub> AB <sub>3</sub> AB <sub>2</sub>	Тетраэдр Пирамида Угловая	CH <sub>4</sub> NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> O

Спасибо за урок!



*Молодцы!*