

Геометрия молекул

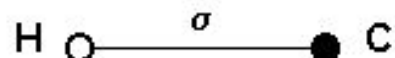
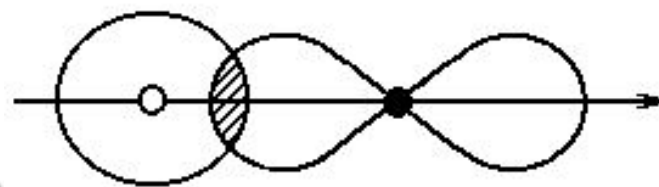
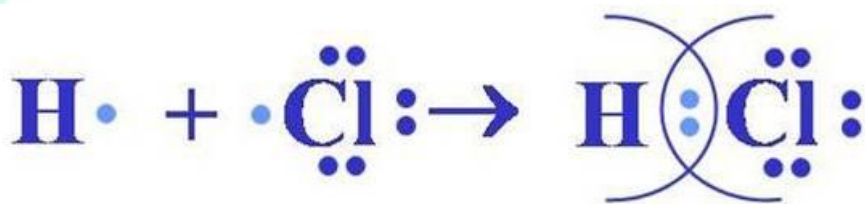
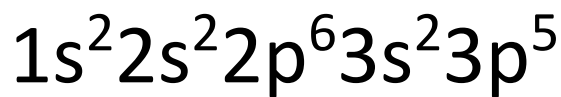
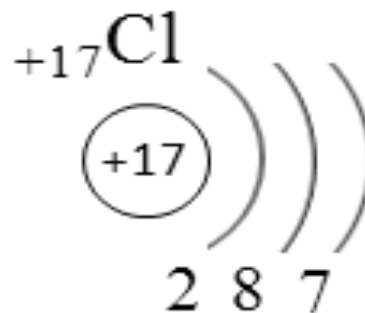
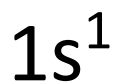
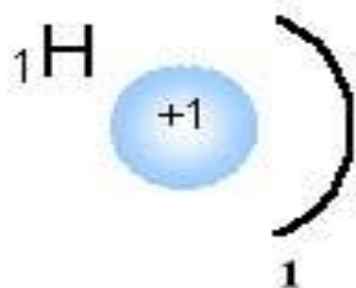
Урок химии в 11 классе
Учитель Субоч Т.С.

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

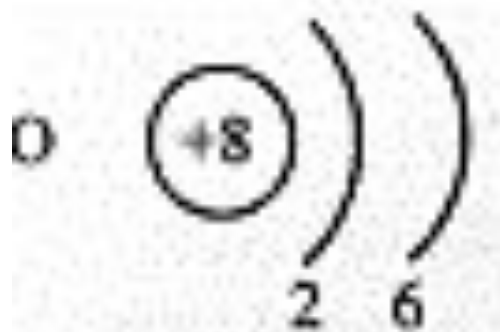
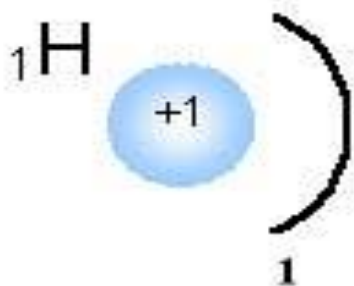
Молекула хлороводорода

HCl - ковалентная полярная связь



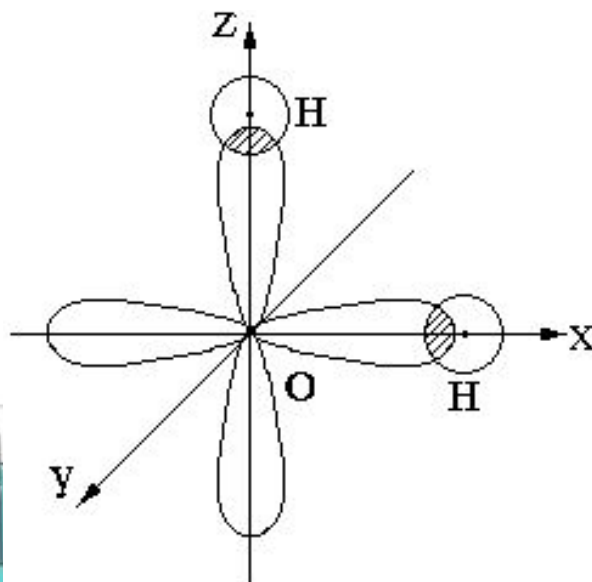
Молекула воды

H_2O – ковалентная полярная связь

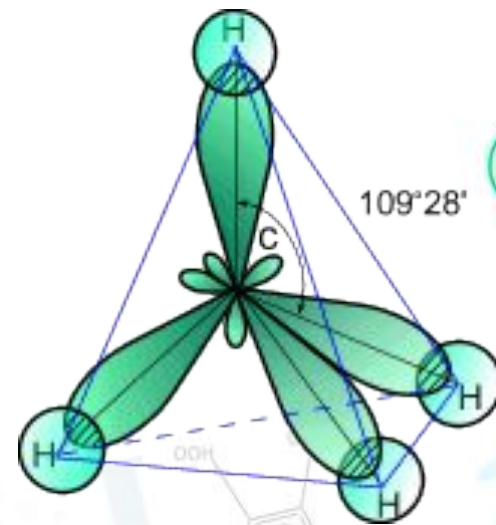
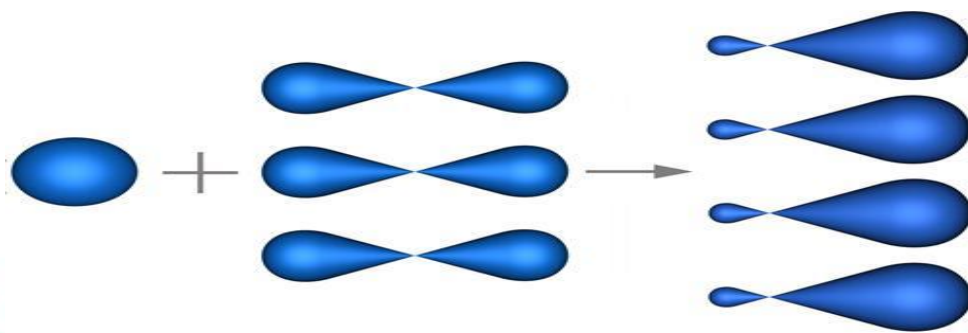
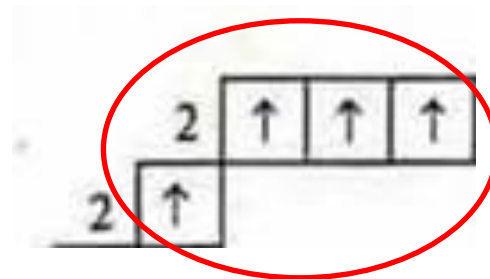
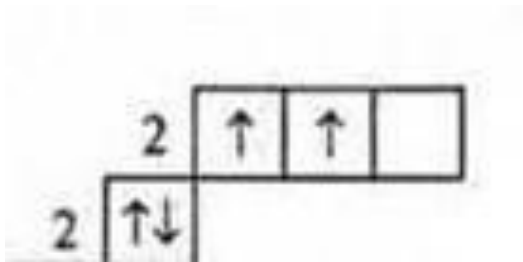


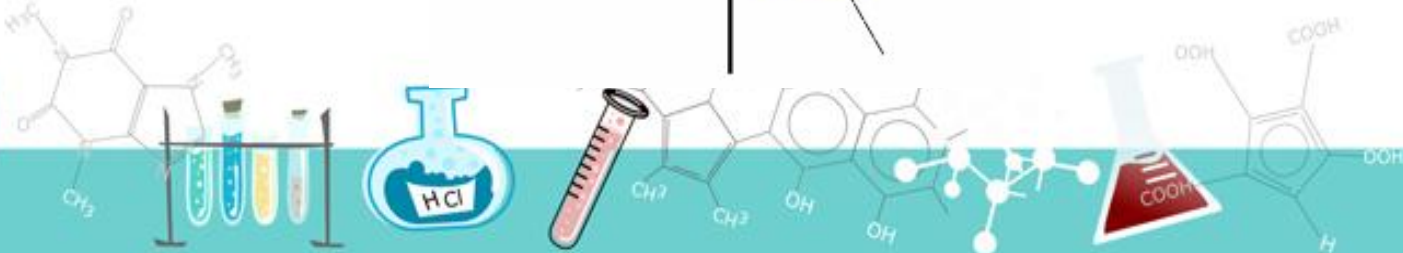
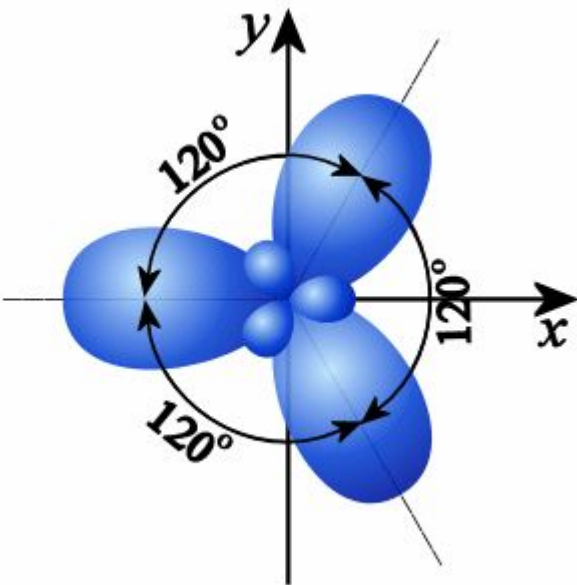
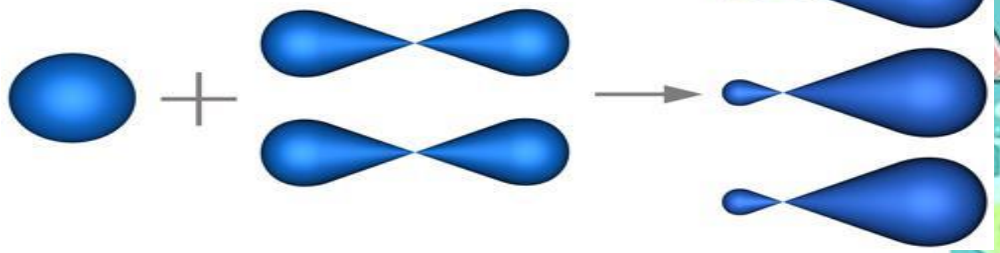
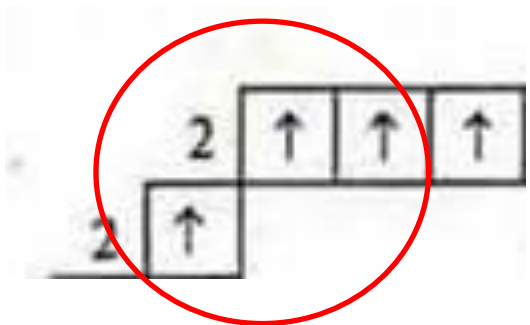
$1s^1$

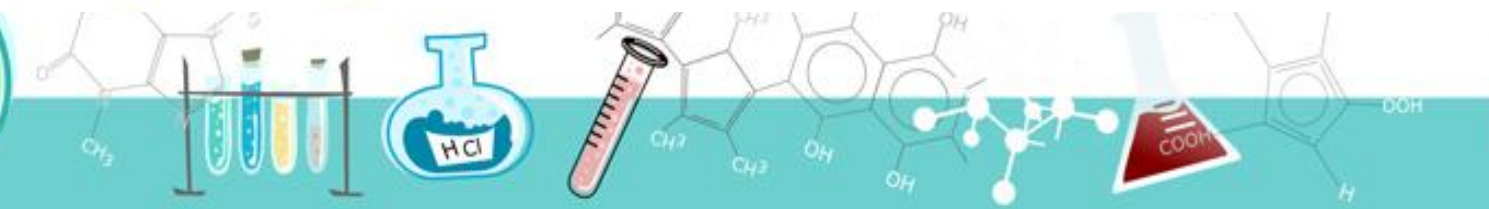
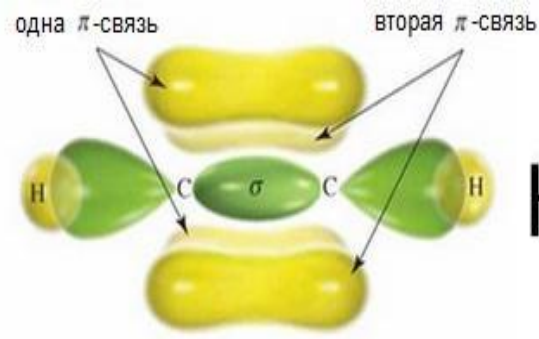
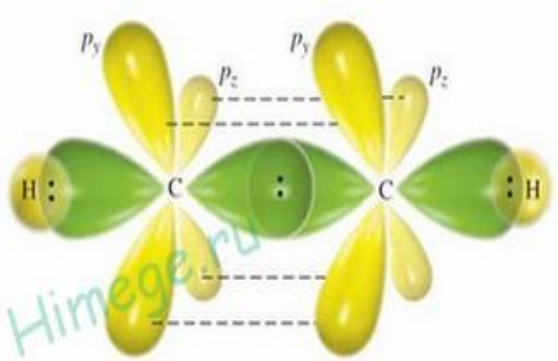
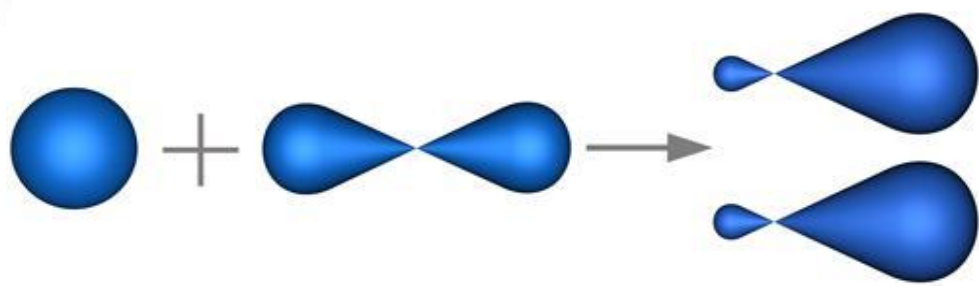
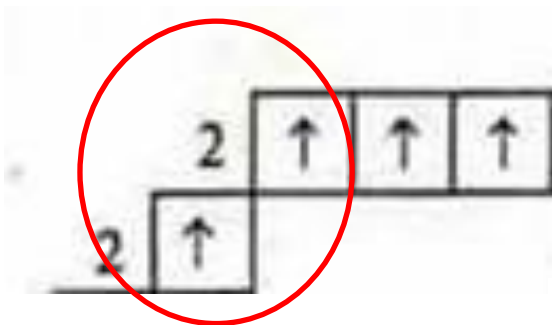
$1s^2 2s^2 2p^4$



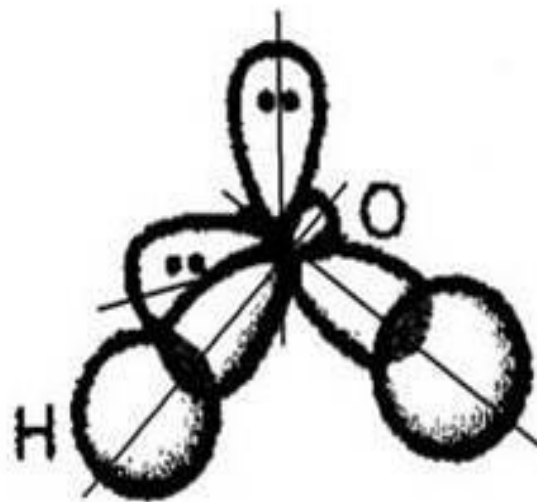
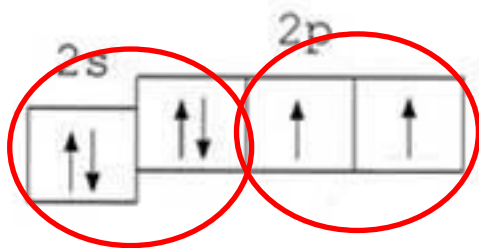
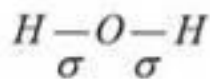
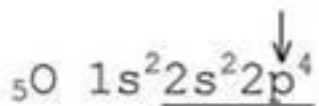
Виды гибридизации







Молекула воды



Виды гибридизации и форма молекул

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

Виды гибридизации и форма молекул

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

Постройте модели молекул

- HCl
- CO₂
- SO₃
- SO₂
- CH₄
- NH₃
- H₂O

Виды гибридизации и форма молекул

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

Спасибо за урок!



Молодцы!