

Характеристики ковалентной СВЯЗИ

- Длина связи
- Энергия связи
- Полярность связи
- От чего зависят эти характеристики?

- Расположите вещества в порядке возрастания длины связи:

H_2 , Br_2 , Cl_2 , I_2 .

- Определите кратность связи в молекулах:

F_2 , O_2 , N_2 .

Определите число сигма- и пи- связей в этих молекулах.

- Как изменяется полярность связи в ряду:

HCl , HBr , HI

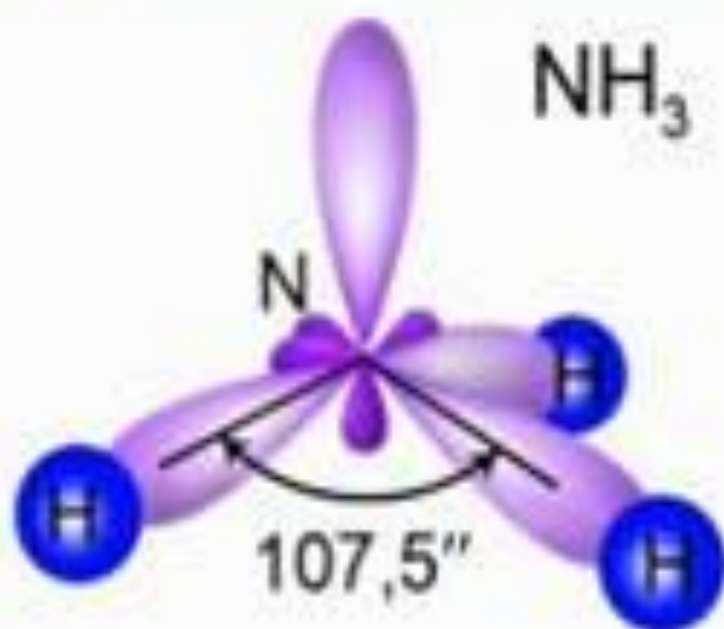
Свойства ковалентной связи

- Что называется насыщенностью ковалентной связи? От чего она зависит? Является ли ионная связь насыщаемой?
- Что такое направленность ковалентной связи? От чего зависит направление связи? Является ли ионная связь направленной?
- Что такое гибридизация? Почему возникла необходимость гибридизации орбиталей?

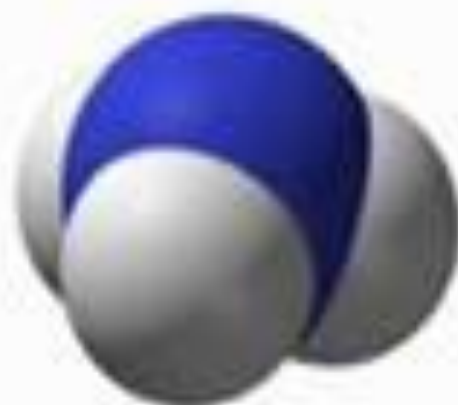
- Типы гибридизации. От чего зависит и как определить тип гибридизации?
- Определите тип гибридизации, валентный угол и форму молекулы в пространстве:



Строение молекулы аммиака NH_3



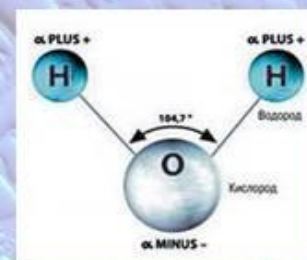
Расположение
орбиталей



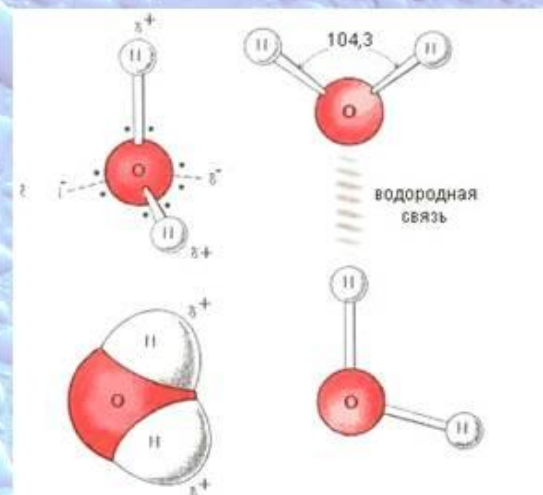
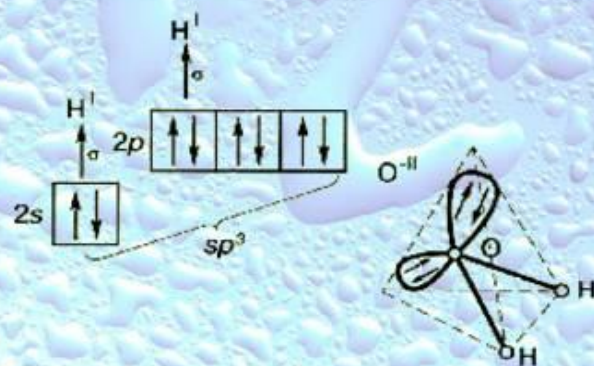
Масштабная
модель

Строение молекулы воды

Молекула воды состоит из двух атомов водорода и одного — кислорода, которые соединены между собой ковалентной связью.



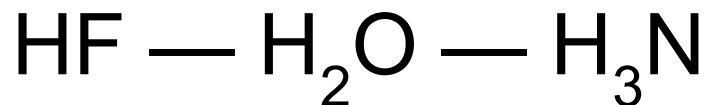
Масштабная модель молекулы H_2O



Водородные связи между молекулами воды

Аномальные свойства воды объясняются существованием в ней водородных связей между молекулами.

Как и почему в ряду соединений:



Изменяется

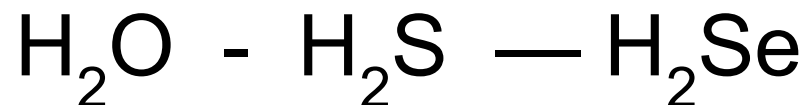
Длина связи

Энергия связи

Прочность связи

Полярность связи

Как и почему изменяется в ряду соединений:



Длина связи

Энергия связи

Прочность связи

Полярность связи

Определите тип
гибридизации
центрального атома и
форму в пространстве
молекулы



Определите тип
гибридизации
центрального атома и
форму в пространстве
молекулы

