

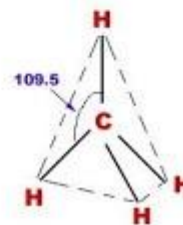
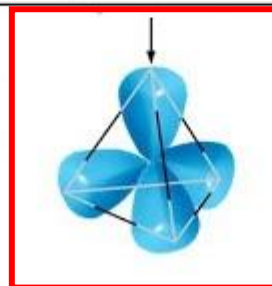
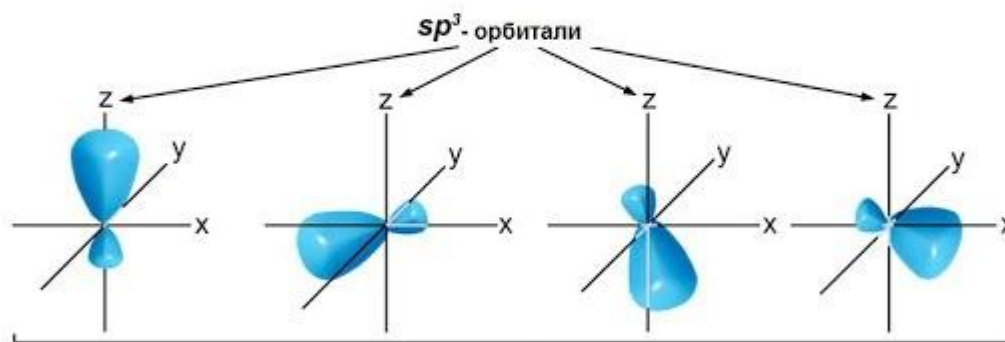
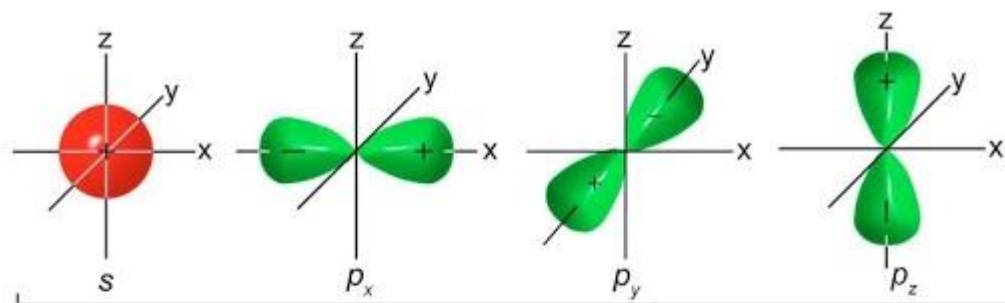
Гибридизация



Гибридизация – это смешение атомных орбиталей различного типа (например, s , p и d), в результате которого образуются одинаковые по форме и энергии гибридные орбитали (например, sp^3 , sp^2 , sp и т.д.).



sp^3 -гибридное состояние:

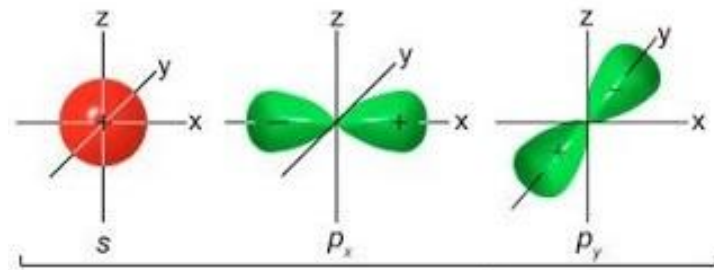


Особенности sp^3 -гибридного состояния:

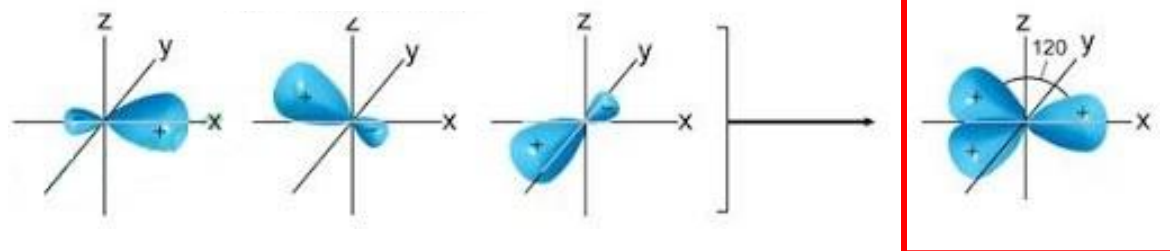
- Форма молекулы – тетраэдр;
- Угол между связями в симметричной молекуле – $109^\circ 28'$ (если в молекуле гибридизуется неподеленная электронная пара, угол может меняться);
- Характерна для молекул алканов, циклоалканов, воды, аммиака, насыщенных спиртов и аминов, так же для атомов O, C, N, не содержащих кратных связей.



sp^2 -гибридное состояние:



sp^2 – гибридизация

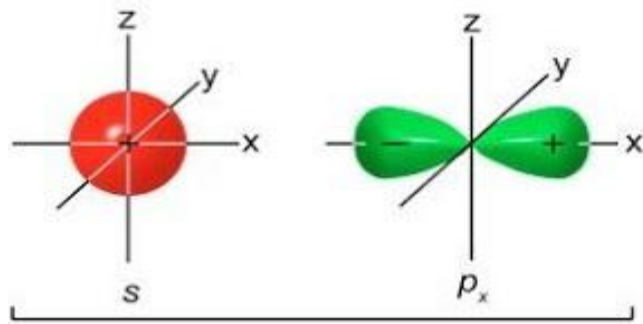


Особенности sp^2 -гибридного состояния:

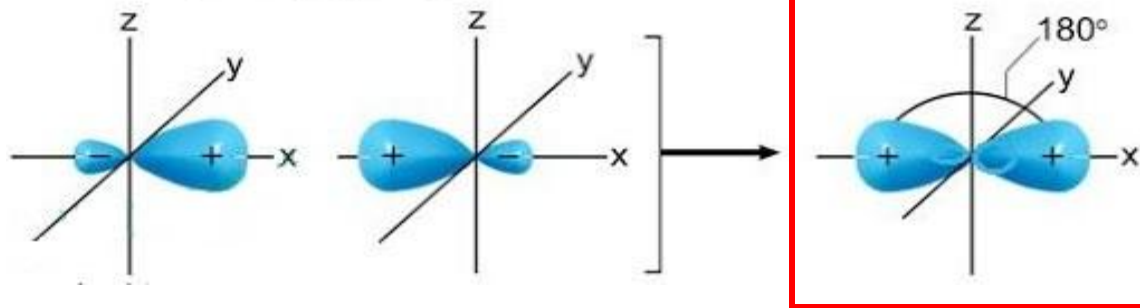
- Форма молекулы – треугольник;
- Угол между связями в симметричной молекуле - 120° ;
- Характерна для атомов O, C, N, с **одной** двойной связью. Т.е. следующих классов веществ: алкены, диены, арены, циклоалкены, циклодиены и многие другие.



sp-гибридное состояние:



sp-гибридизация



Особенности sp-гибридного состояния:

- Форма молекулы – прямая;
- Угол между связями в симметричной молекуле - 180° ;
- Характерна для атомов O, C, N, с **одной** тройной связью или двумя двойными. Т.е. следующих классов веществ: алкины, диены и так далее.

