

**Строение атома углерода.
Валентные состояния
атома углерода.**

Строение атома углерода

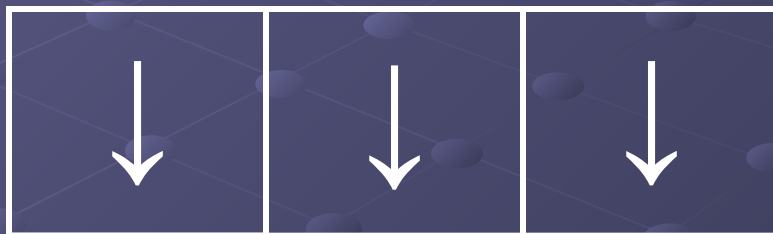
${}_6\text{C}$ 2e4e

$1S^2 2S^2 2P^2$

${}_6\text{C}$ 2e4e

$1S^2 2S^1 2P^3$

$2p^3$

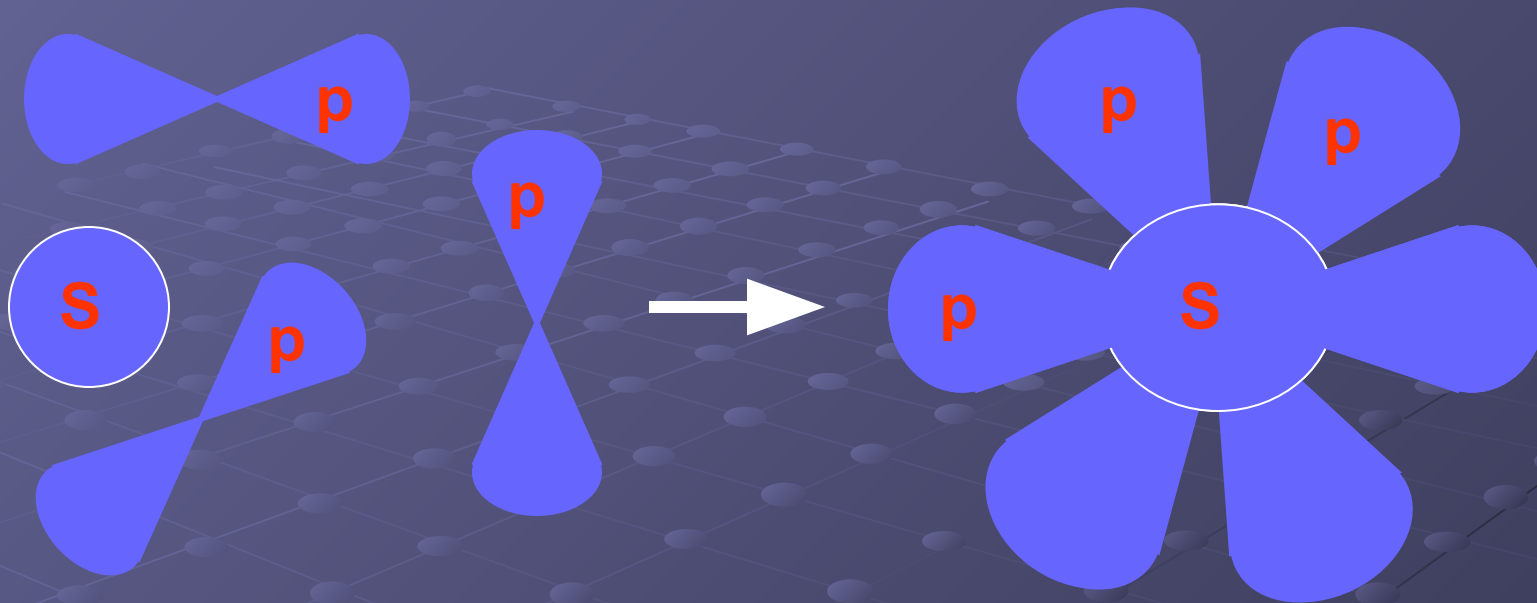


$2s^4$



**Валентность
углерода IV**

Гибридизация



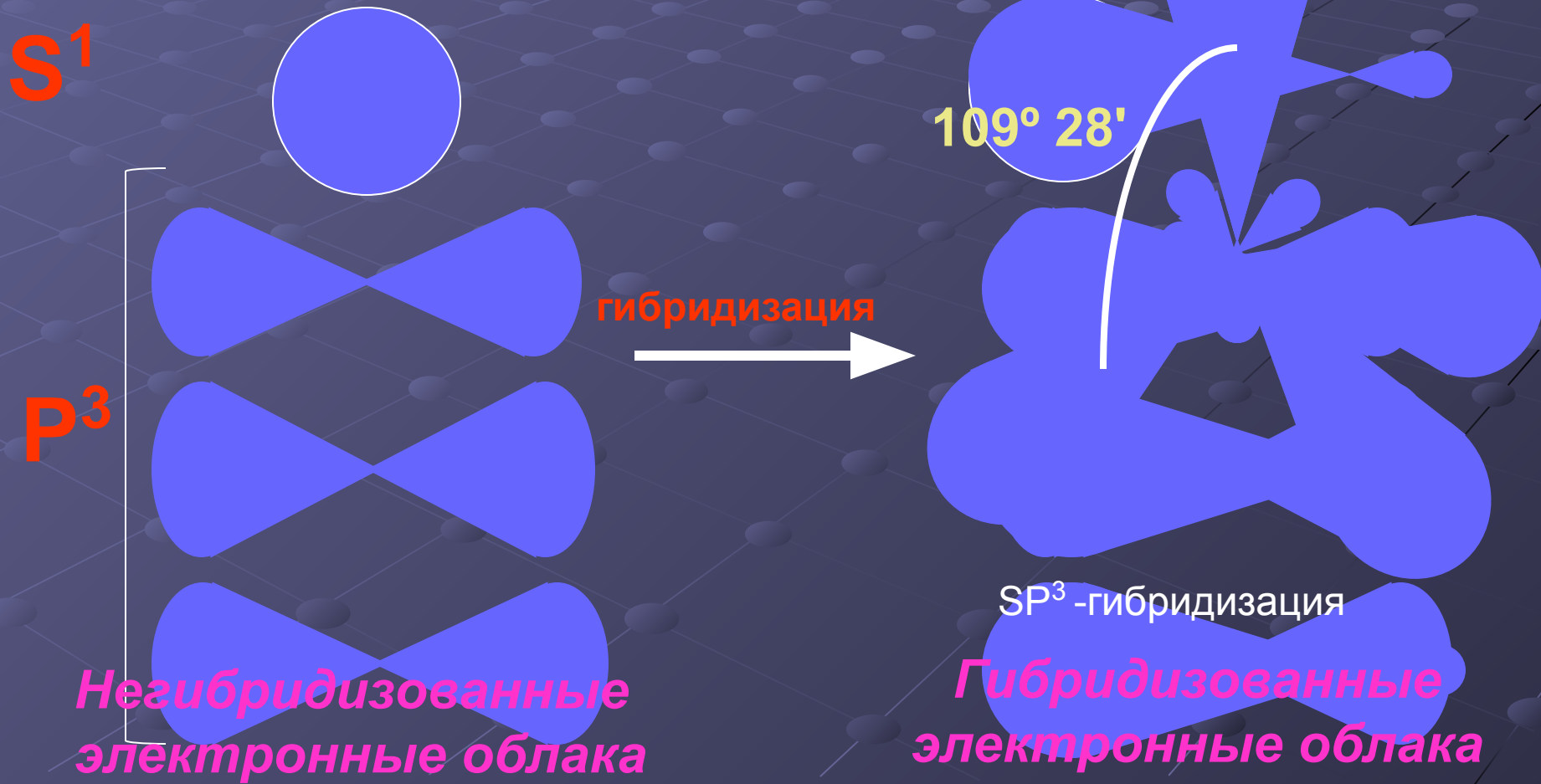
- Гибридизация – выравнивание электронных облаков по форме и энергии



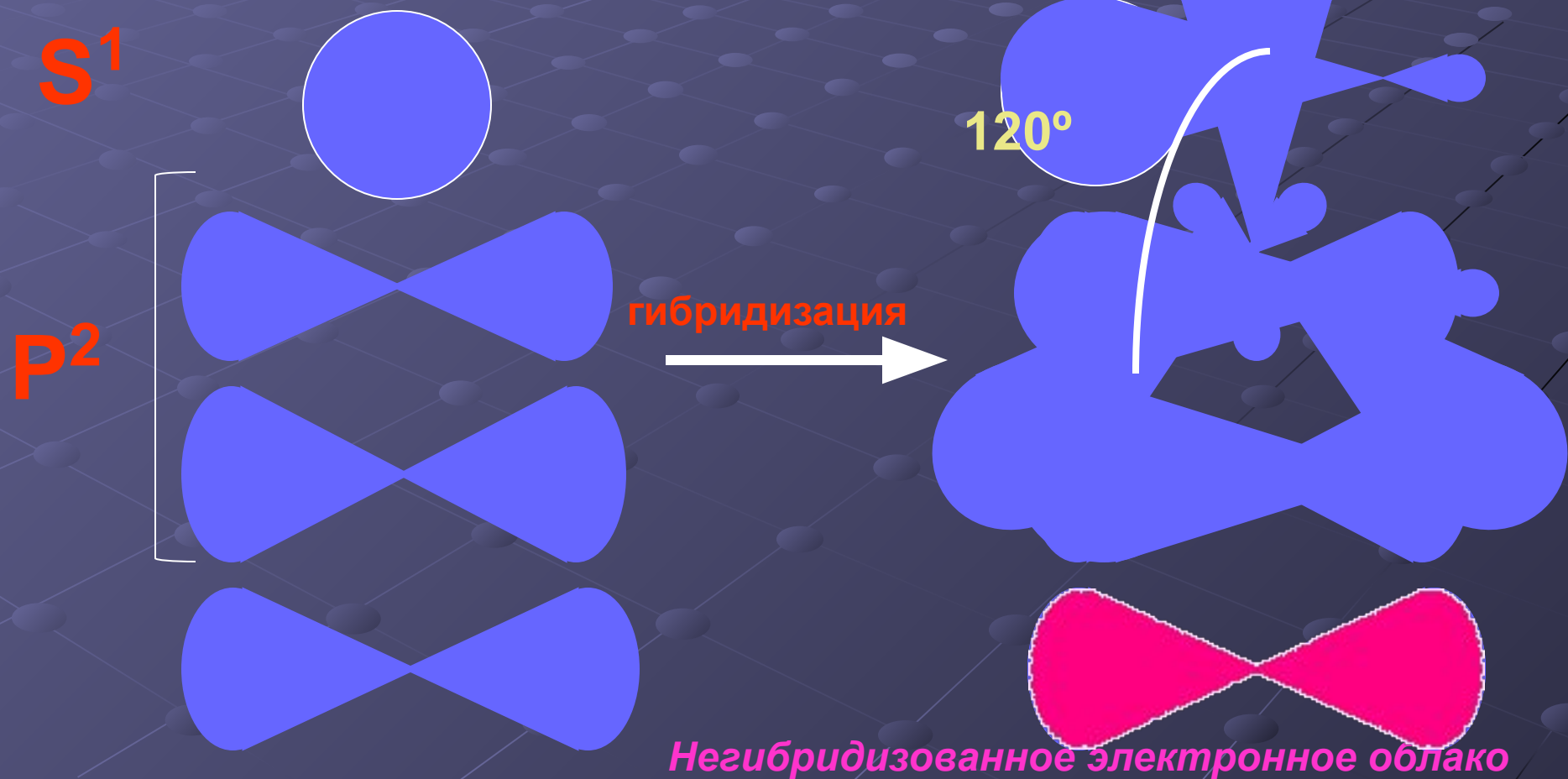
Негибридизованные
электронные облака

Гибридизованные
электронные облака

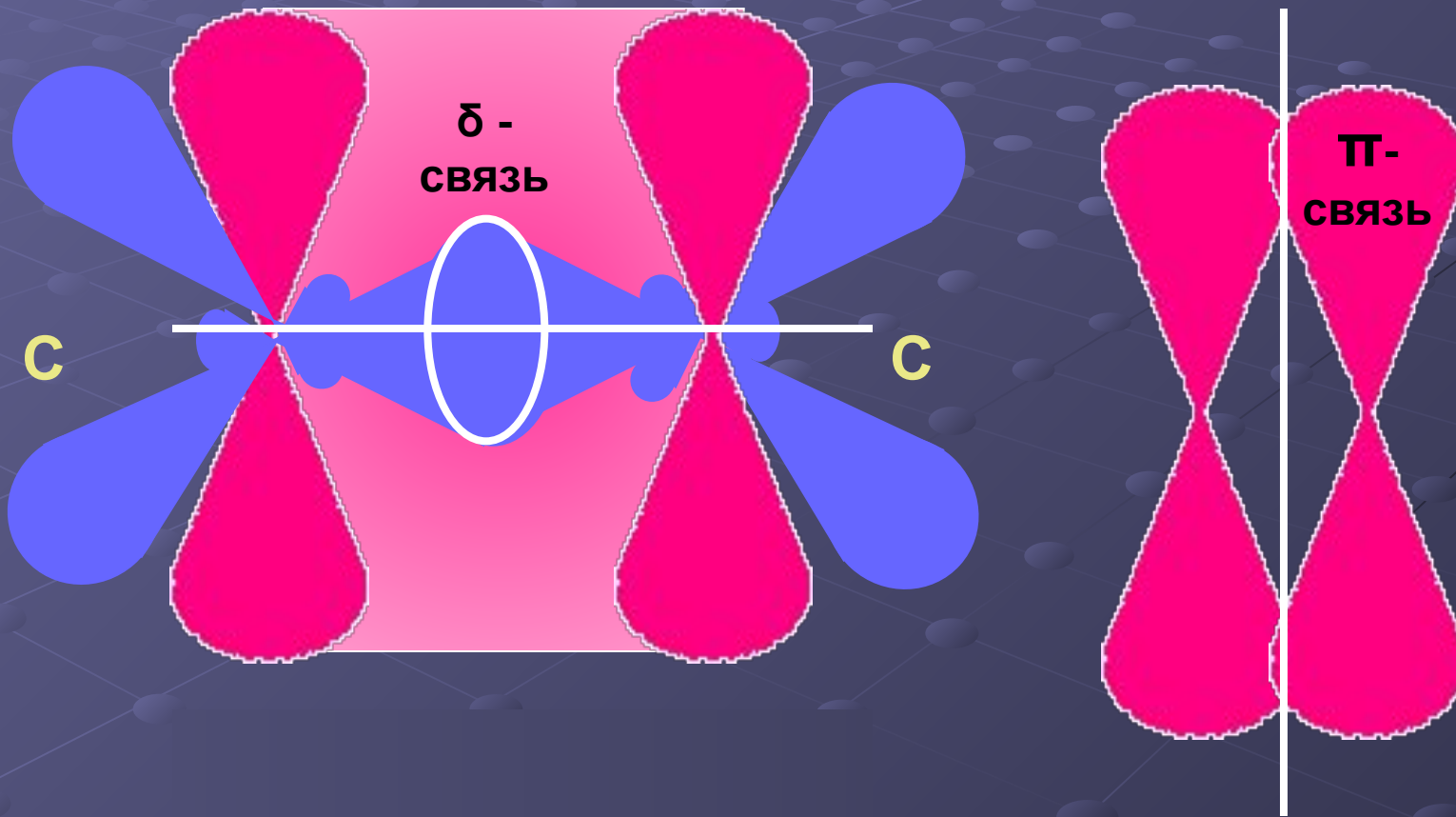
Первое валентное состояние атома углерода sp^3 –гибридизация



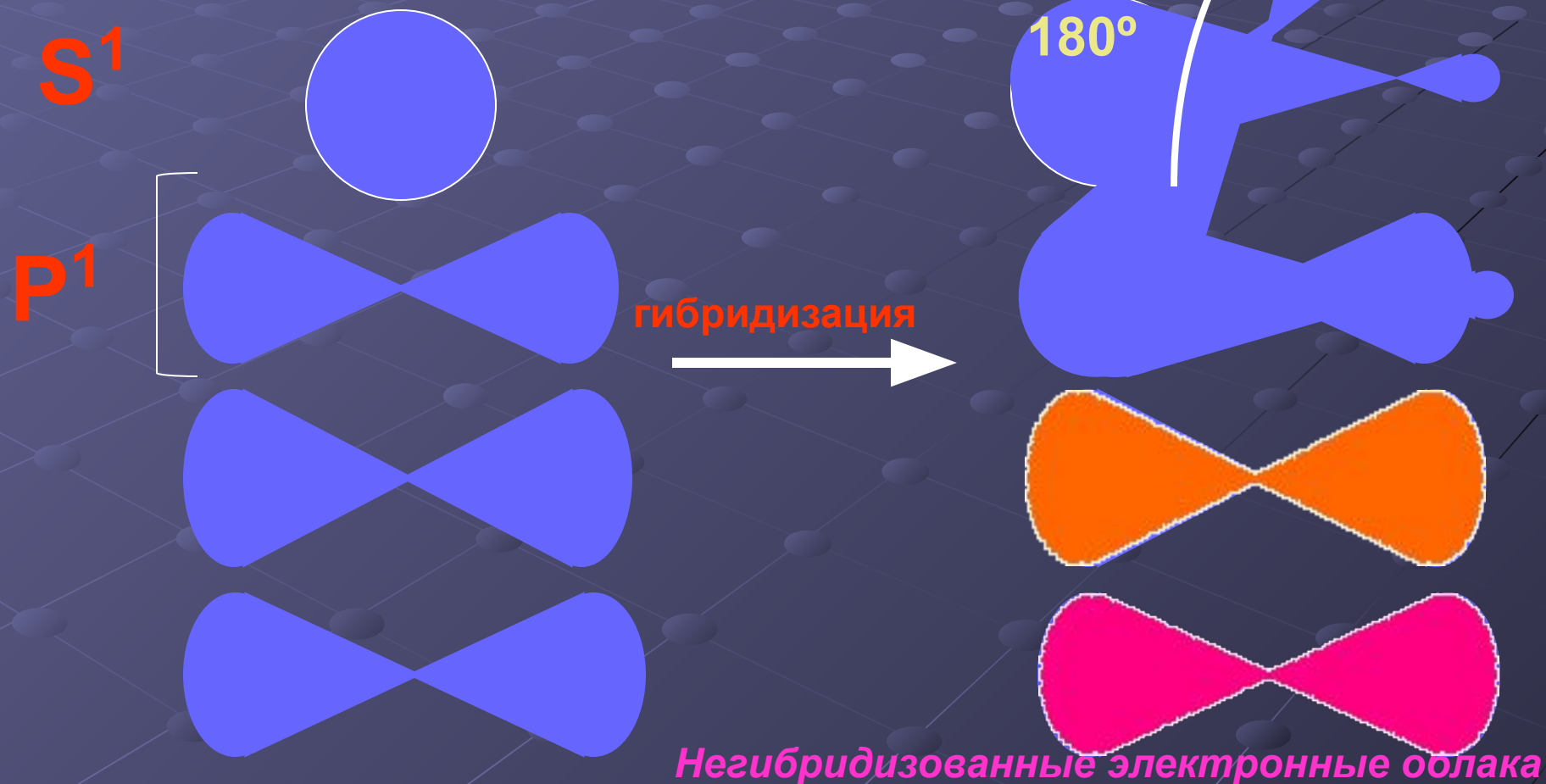
Второе валентное состояние атома углерода sp^2 –гибридизация



Строение молекулы в sp^2 -гибридизации

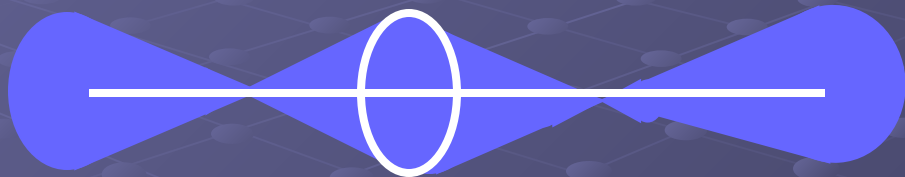


Третье валентное состояние атома углерода SP –гибридизация



Строение молекулы в sp -гибридизации

δ -
СВЯЗЬ

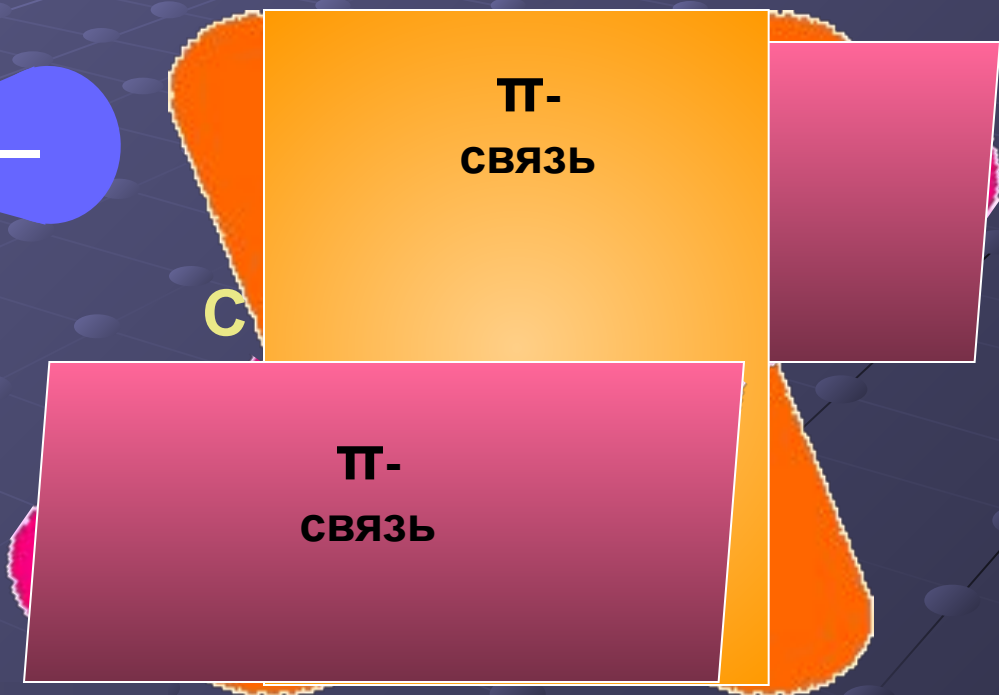


C

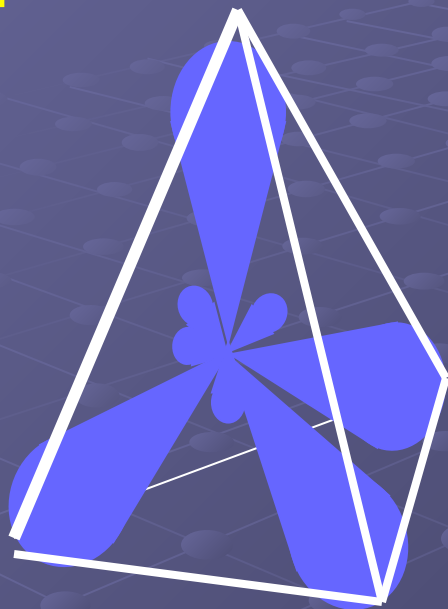
C

π -
СВЯЗЬ

π -
СВЯЗЬ



Геометрия молекул в различных типах гибридизации



sp^3 –

гибридизация

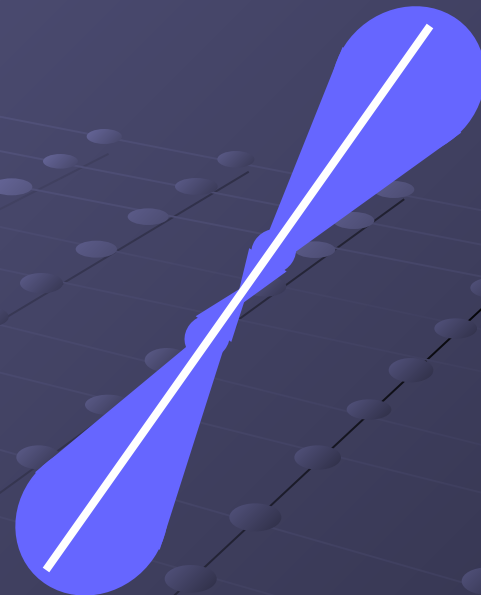
тетраэдрическая



sp^2 –

гибридизация

треугольная



sp –

гибридизация

линейная