
Алканы: гомологический ряд, строение, номенклатура, физические свойства.

Разработала:

учитель химии

МКОУ «Хохольский лицей»

Землянухина Л.А.

Алканы

Класс

- Предельные углеводороды

Общая формула

- $C_n H_{2n+2} \quad n \geq 1$

Особенности строения

- Все связи С - С одинарные

Гомологический ряд алканов



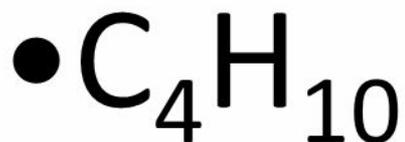
метан



этан



пропан



бутан



пентан



гексан

Изомерия органических веществ

Виды изомерии

структурная

геометрическая

Углеродного скелета

Положения кратных связей

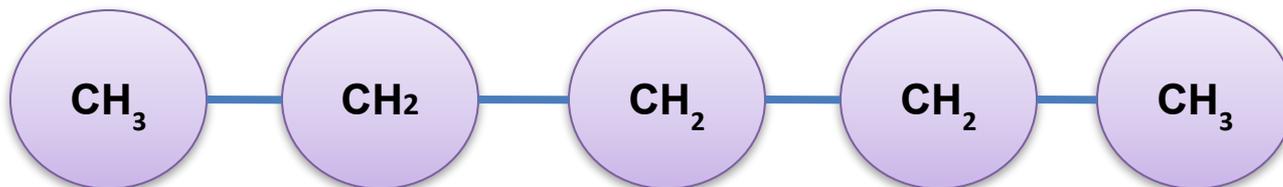
Положения функциональных групп

Межклассовая

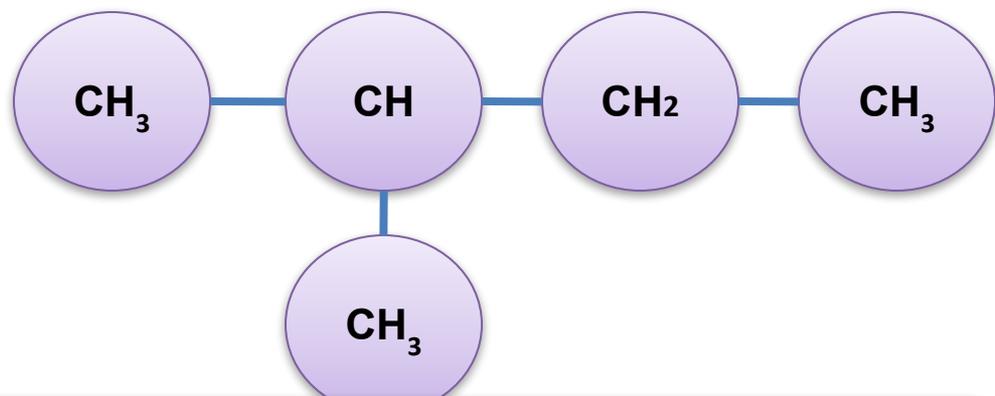
Геометрическая (цис-транс)

Оптическая

Изомерия углеродного скелета



пентан

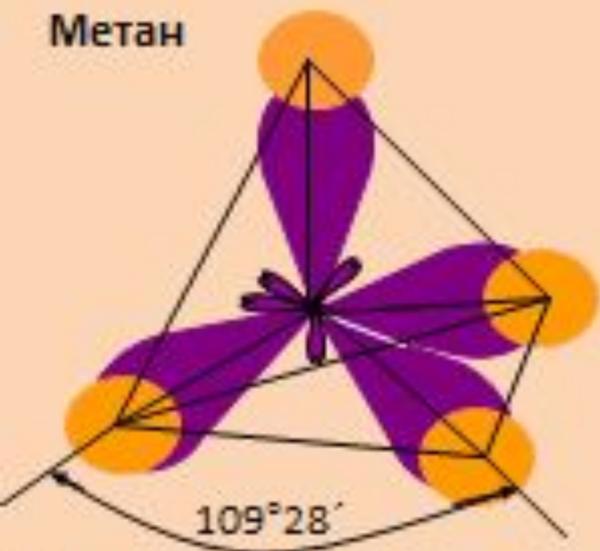


2-метилбутан

Строение метана

- Для алканов характерна sp^3 -гибридизация;
- Длина C-C – связи = 0,154 нм
- Углы между орбиталями = $109^\circ 28'$

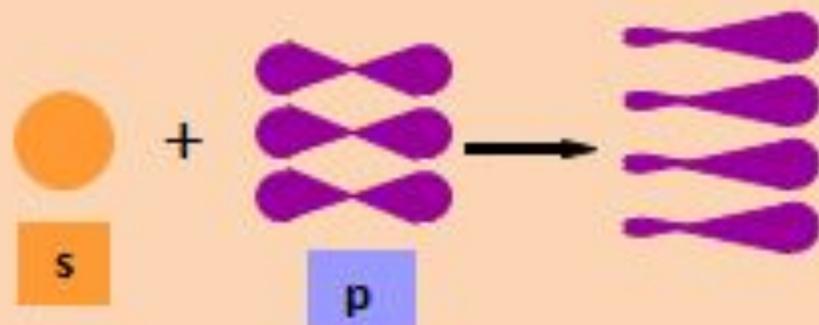
Метан



Перекрывание гибридных электронных облаков атомов углерода облаками атомов водорода.

Рисунок 2.

Рисунок 1.



Гибридизация – процесс выравнивания электронных облаков по форме и энергии

Рисунок 3.



Домашнее задание

стр.69-73, 75-76, №2 стр.86.
