

Углеводороды

Соединения, состоящие из
углерода и водорода



Многообразие углеводородов

Углеводороды

Насыщенные
Предельные
Алканы

Ненасыщенные
Непредельные
Алкены, -ины

Ароматические
Арены



Предельные углеводороды



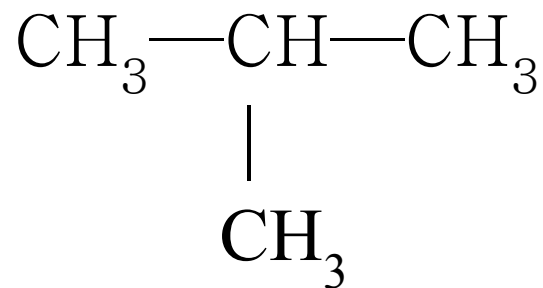
- Это вещества, молекулы которых содержат только простые (одинарные) связи между атомами углерода

Например:

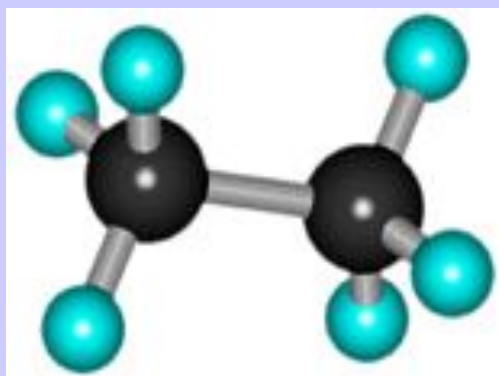
- Пропан



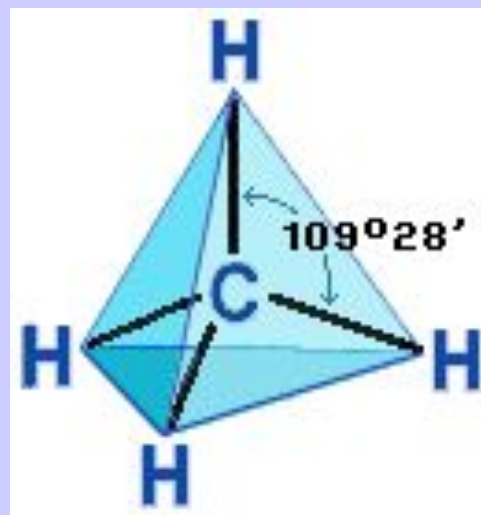
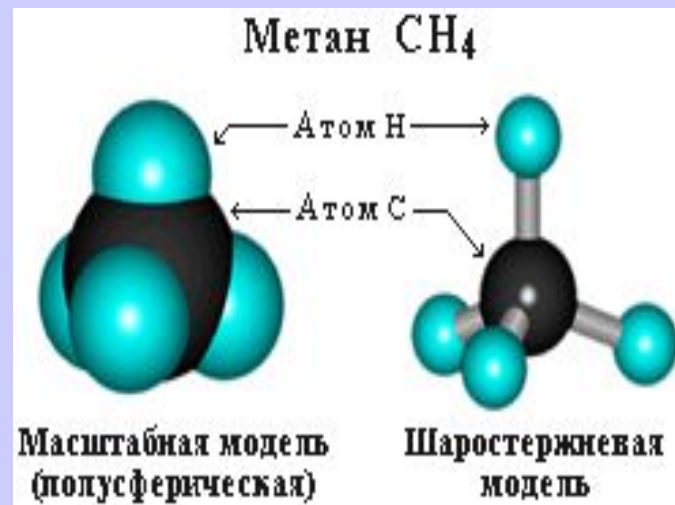
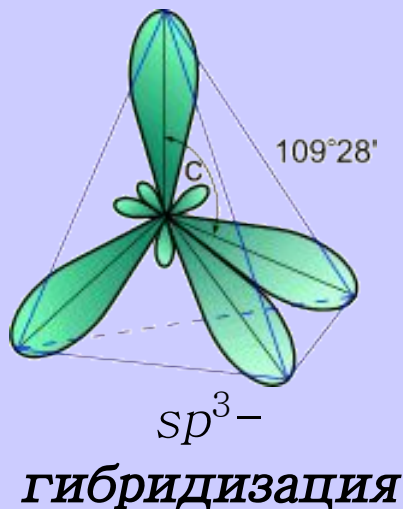
- Изобутан



Строение предельных углеводородов

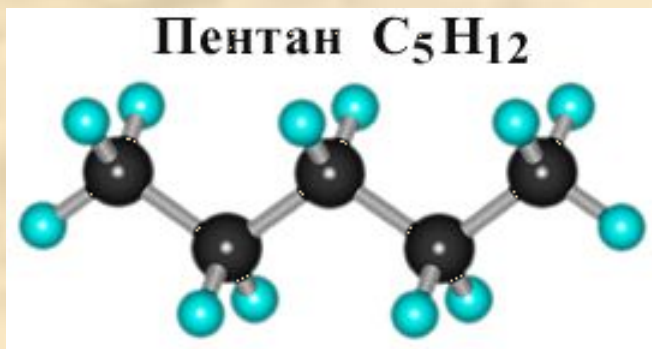


этан

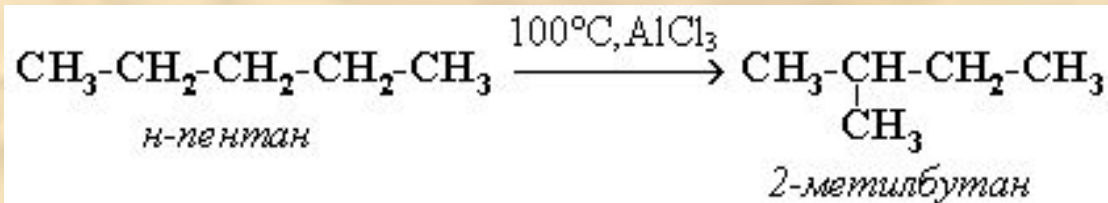


Изомерия предельных углеводородов

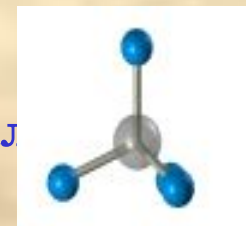
Изомеры – вещества, имеющие одинаковый состав молекул, но различное химическое строение и обладающие поэтому разными свойствами.

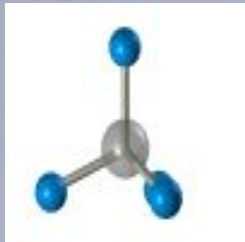


При определенных условиях из н-пентана можно получить его изомер



Виды изомерии: структурная, пространственная (зеркальная, поворотная)





Нахождение в природе

- **Природный газ** – смесь газообразных веществ, в основном состоящая из метана (до 95%)
- **Нефть**
- **Каменный уголь**



Применение ПРЕДЕЛЬНЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ

- Газообразные алканы – ценное топливо
- Жидкие алканы – основа в изготовлении косметики, медикаментов; разные растворители, моторное и ракетное топливо и т. д.
- Твердые алканы – изготовление свечей, пропитка бумаги и т. д.
- Сырье для нефтехимических производств

