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:

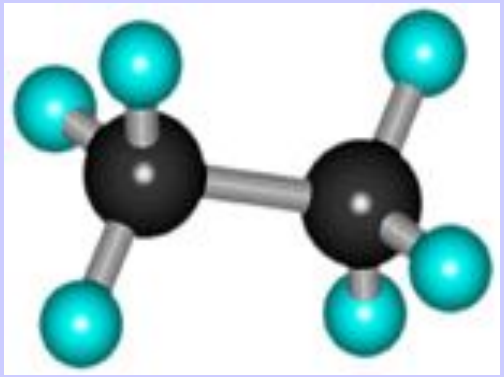
- Пропан

$CH_3—CH_2—CH_3$

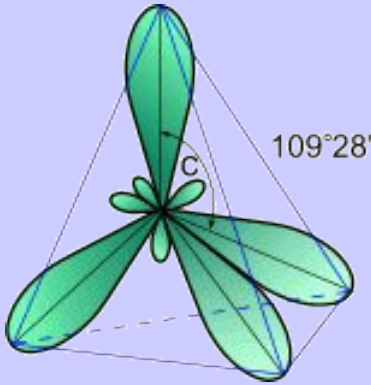
- Изобутан

$$CH_3—\underset{\displaystyle CH_3}{\overset{\displaystyle |}{CH}}—CH_3$$

Строение предельных углеводородов

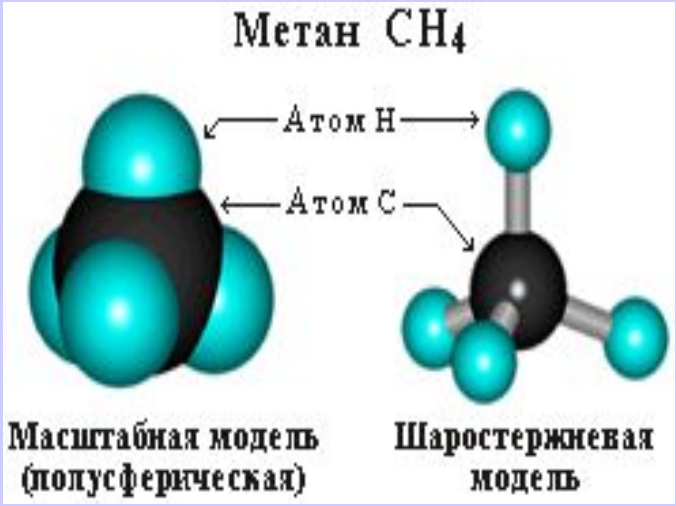


этан



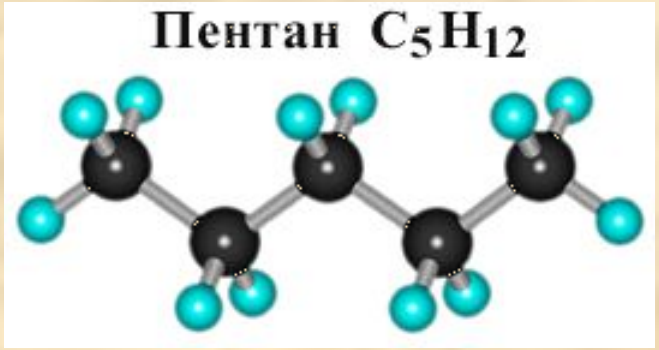
sp^3–

гибридизация

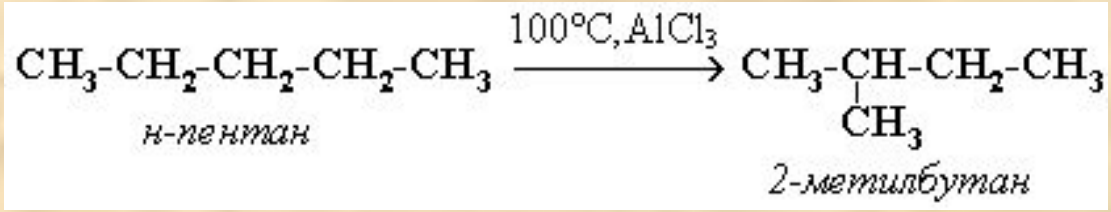


Изомерия предельных углеводородов

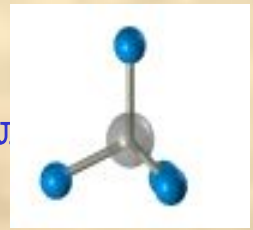
Изомеры – вещества, имеющие одинаковый состав молекул, но различное химическое строение и обладающие поэтому разными свойствами.



При определенных условиях из н-пентана можно получить его изомер



Виды изомерии: структурная,пространственная (зеркал
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