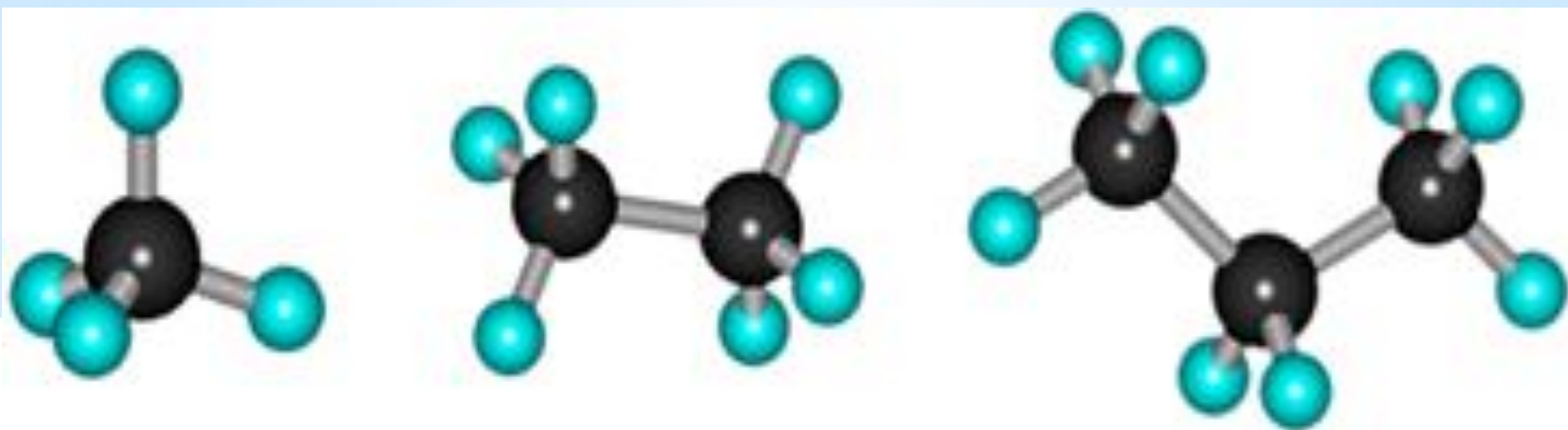


УРОК №5

ПРЕДЕЛЬНЫЕ УГЛЕВОДОРОДЫ (АЛКАНЫ)

ПРЕДЕЛЬНЫЕ УГЛЕВОДОРОДЫ (АЛКАНЫ. Парафины.)



лат. *parum affinis*

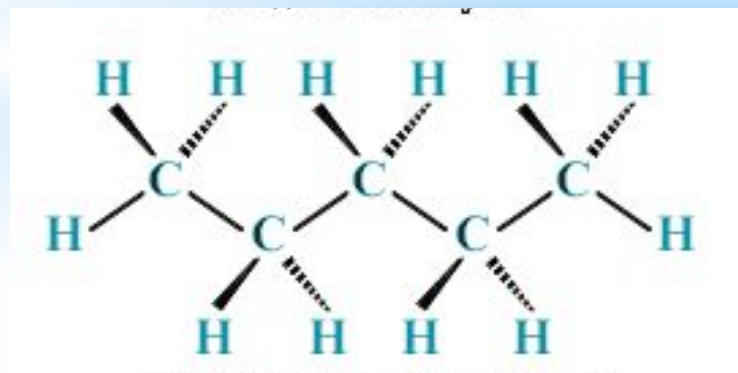
имеющий мало сродства, малоактивный.

Пределные углеводороды:

1. Наличие в их молекуле только атомов водорода и углерода.

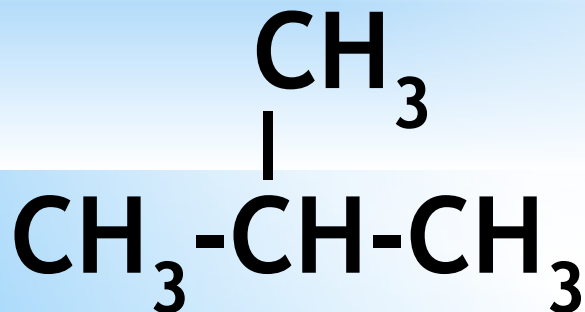
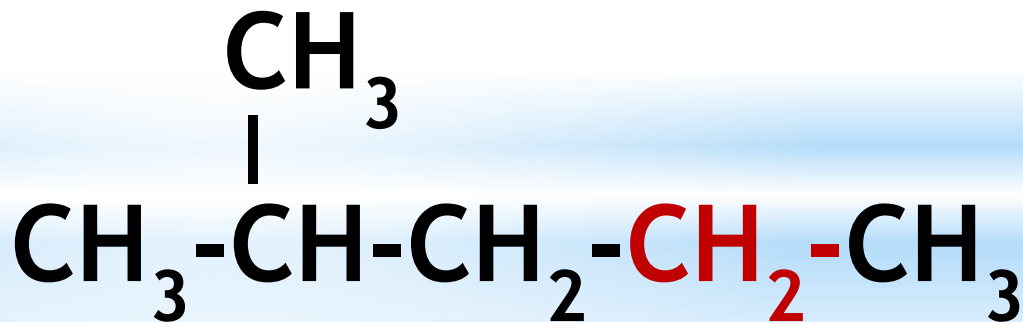
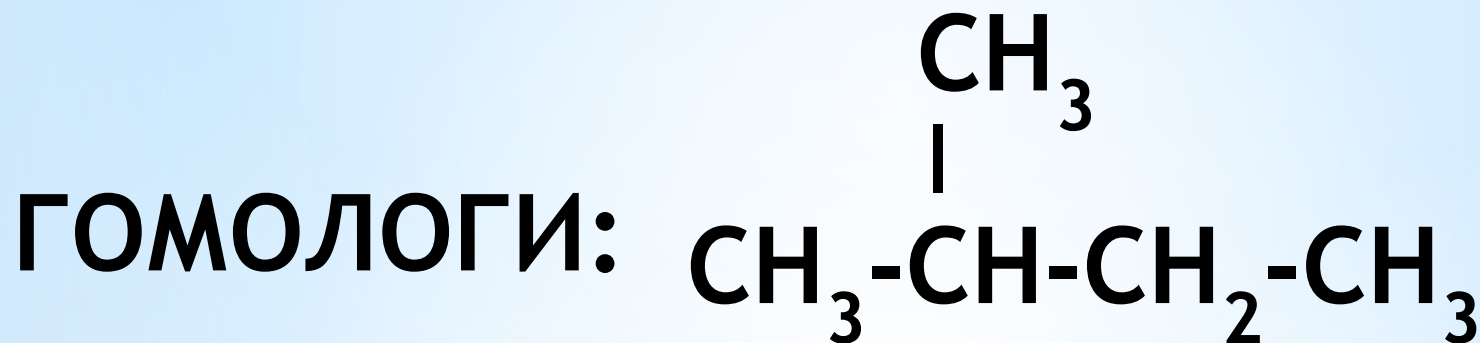


2. Наличие в молекуле только одинарных σ -связей.



Гомологический ряд алканов

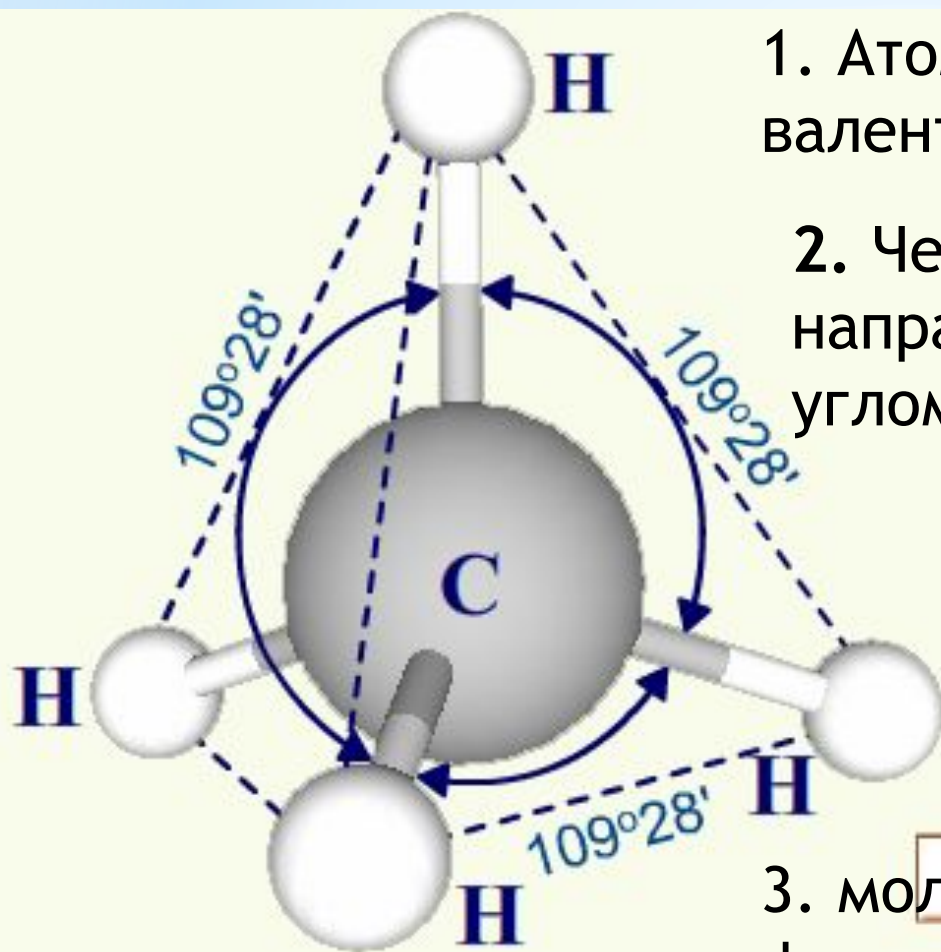
Общая формула: $C_n H_{2n+2}$



Пространственное строение алканов

Используя шаростержневые
рассмотрите молекулу метана

Пространственное строение алканов

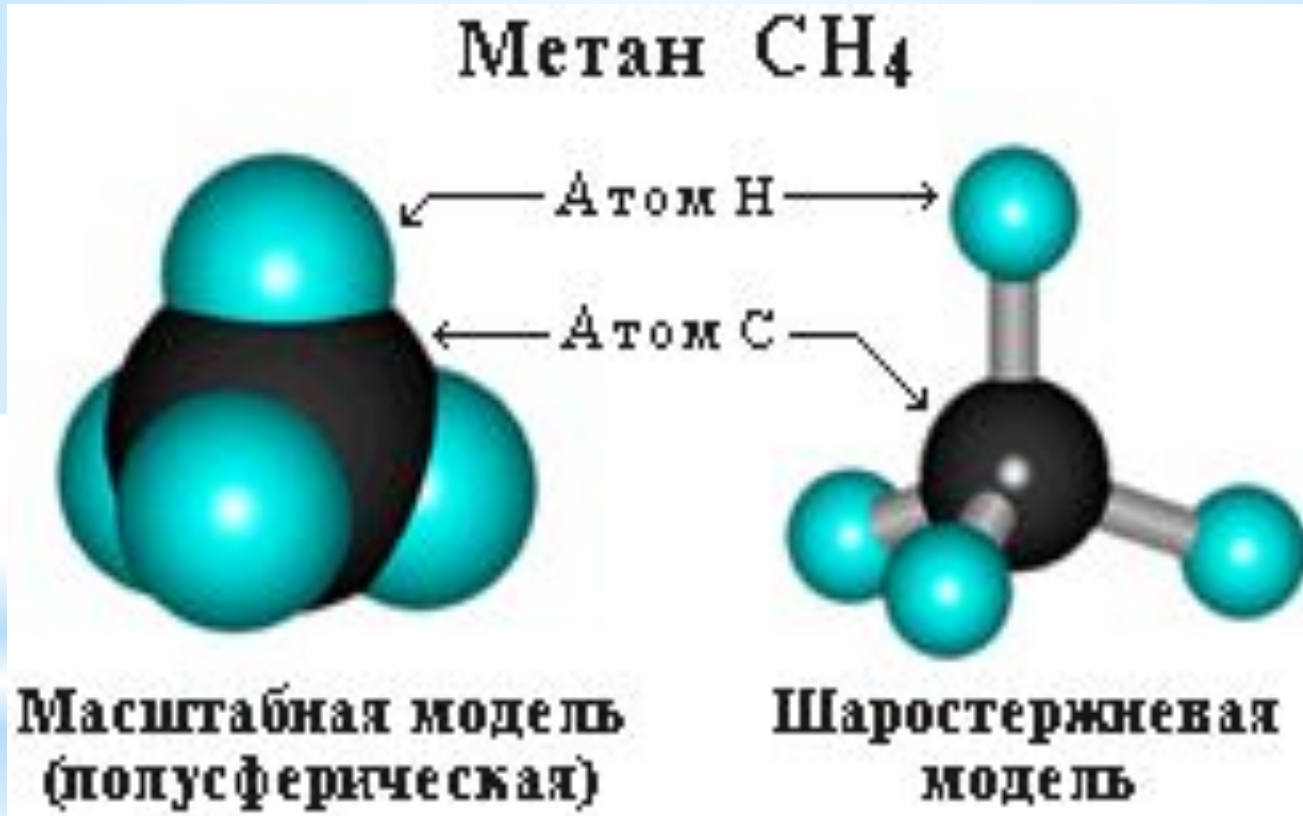


1. Атом углерода находится в 1-ом валентном состоянии sp^3

2. Четыре σ -связи углерода направлены в пространстве под углом

3. молекула метана CH_4 - имеет форму правильного тетраэдра

Пространственное строение алканов

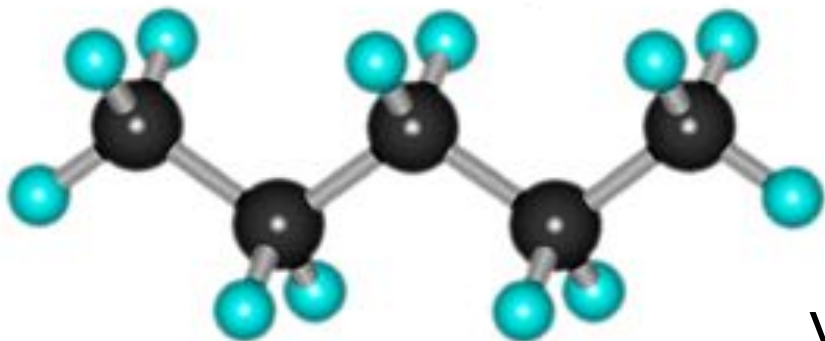


Пространственное строение алканов

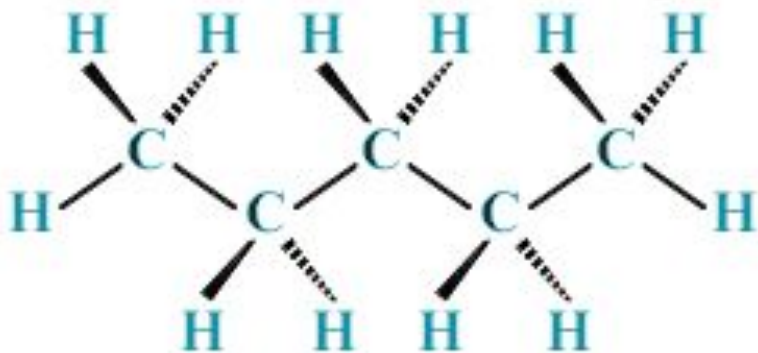
Используя шаростержневые
модели соберите молекулу
пентана

Пространственное строение алканов

Пентан C_5H_{12}



Модель молекулы



Стереохимическая формула

Особенности

Для молекул алканов, содержащих свыше 2-х атомов углерода, характерны изогнутые формы-зигзагообразное строение .

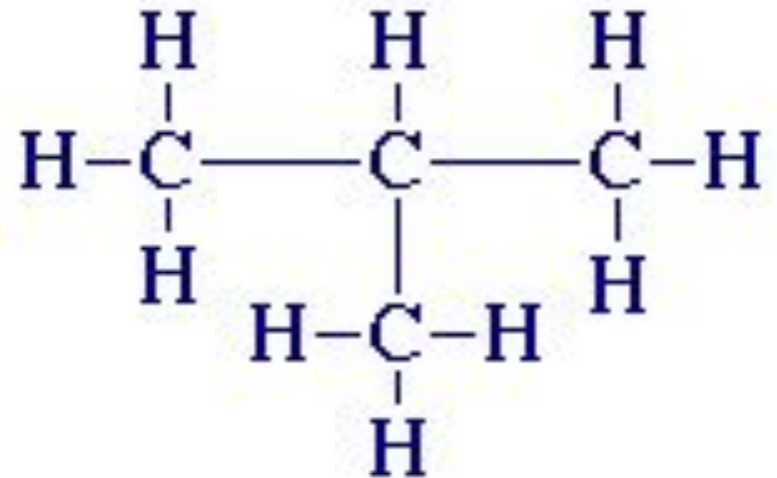
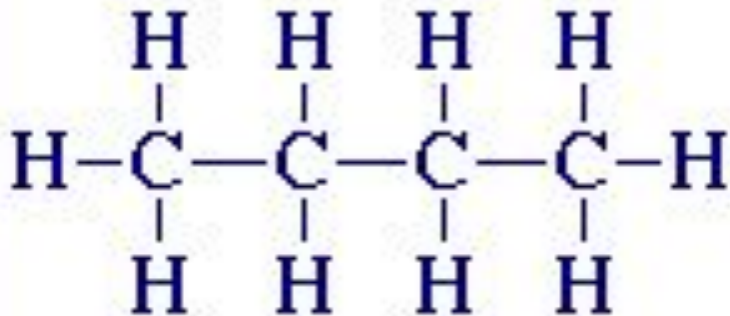
Расстояние между соседними атомами углерода строго постоянно и равно 0.154нм

Изомерия алканов

ИЗОМЕРИЯ СТРУКТУРНАЯ

ИЗОМЕРИЯ УГЛЕВОДОРОДНОГО СКЕЛЕТА

Изомеры состава C_4H_{10}



Сравнительная характеристика Изомеров и Гомологов

Понятие	Качественный состав	Количественный состав	Химическое строение	Химические свойства
ИЗОМЕРЫ				
ГОМОЛОГИ				

Сравнительная характеристика Изомеров и Гомологов

Понятие	Качественный состав	Количественный состав	Химическое строение	Химические свойства
ИЗОМЕРЫ	одинаковый	одинаковый	различное	различные
ГОМОЛОГИ	одинаковый	различный	сходное	сходные

Сравнительная характеристика Изомеров и Гомологов

Укажите гомологи и изомеры
среди веществ, формулы
которых приведены на доске

Международная номенклатура ИЮПАК

Суффикс - АН

Назовите по международной
(систематической)
номенклатуре вещества,
формулы которых приведены
на доске.

