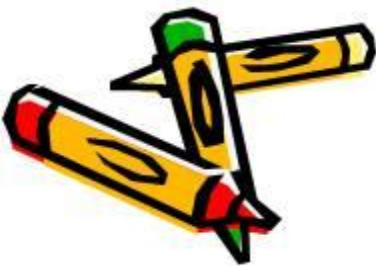


**УГЛЕВОДОРОД
Ы:
ИЗОМЕРИЯ**



- **Изомерия** – это явление существования соединений, одинаковых по составу, но разных по строению и свойствам.
- **Изомеры** – это вещества, имеющие один и тот же элементный состав молекулы, но различное химическое строение и обладающие поэтому разными физическими и химическими свойствами



Изомерия

Структурная

Углеродной цепи

Межклассовая

Изомерия положения

Функциональных групп

Заместителей

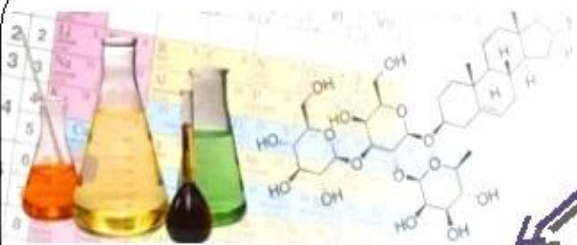
Кратных связей

Пространственная

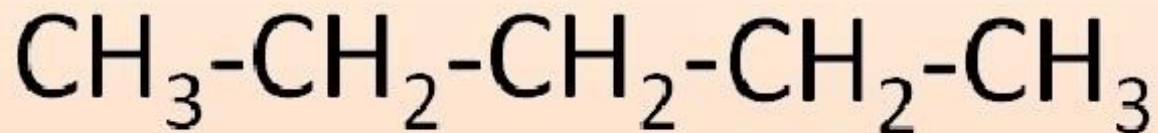
Геометрическая

Оптическая

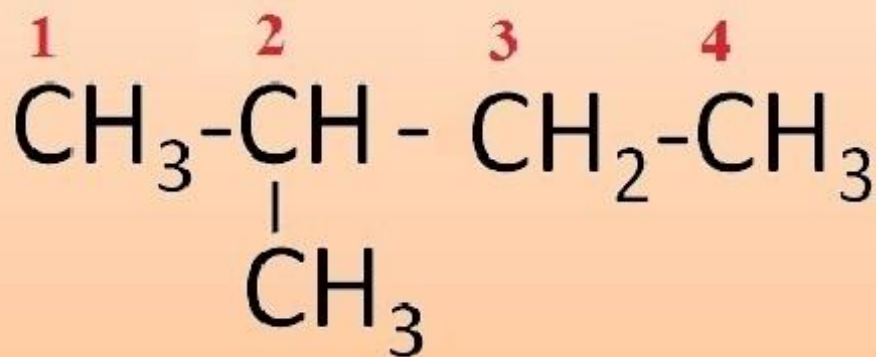
Конформационная
(поворотная)



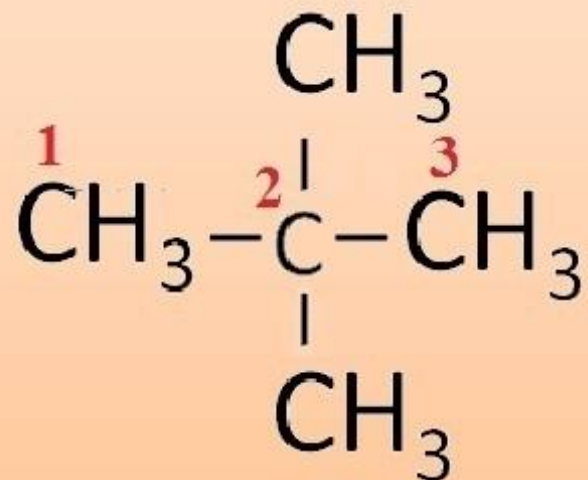
Изомерия углеродного скелета



пентан



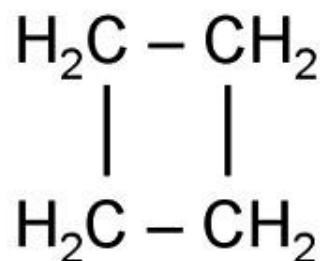
изопентан,
2-метилбутан



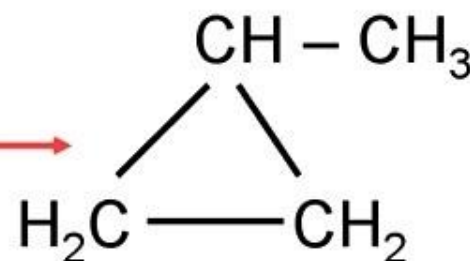
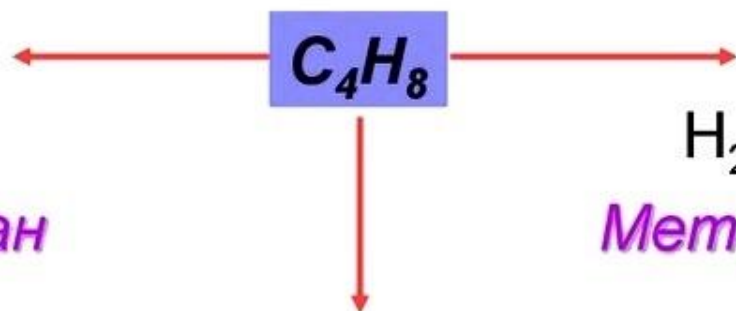
2,2-диметилпропан

Межклассовая изомерия

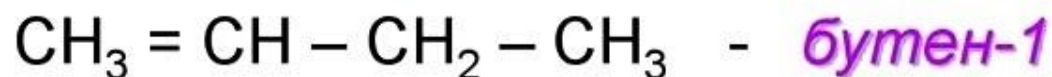
АЛКЕНЫ ЯВЛЯЮТСЯ МЕЖКЛАССОВЫМИ
ИЗОМЕРАМИ ЦИКЛОАЛКАНОВ



Циклобутан

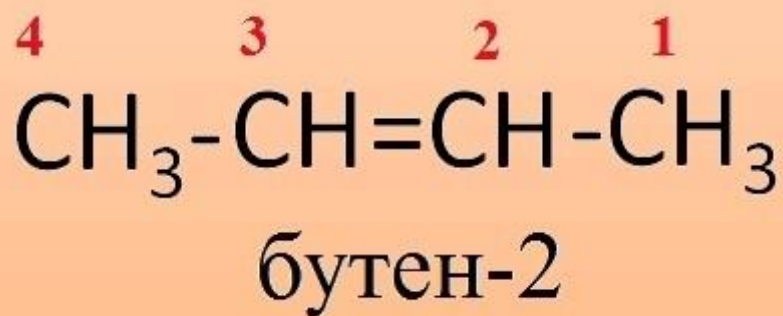
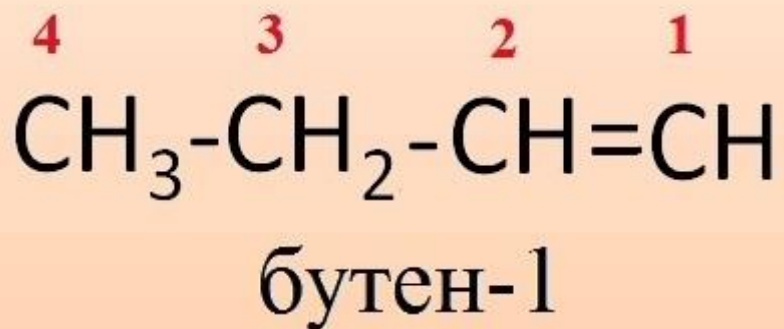


Метилциклопропан

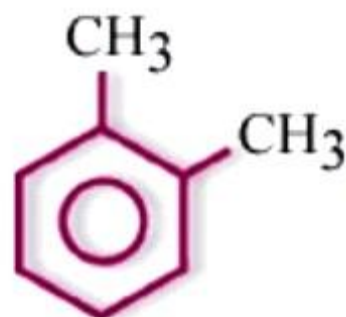


Циклобутан, метилциклопропан и бутен являются изомерами, т. к. отвечают общей формуле C_4H_8

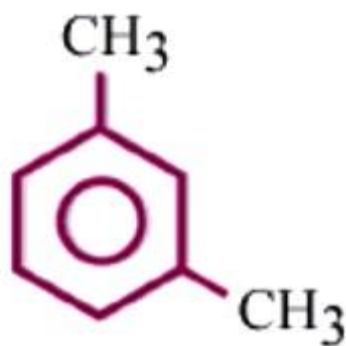
Изомерия положения кратной СВЯЗИ



**Изомерия
положения
заместителей**



**ОРТО – КСИЛОЛ
(О – КСИЛОЛ)**



**МЕТА – КСИЛОЛ
(М – КСИЛОЛ)**

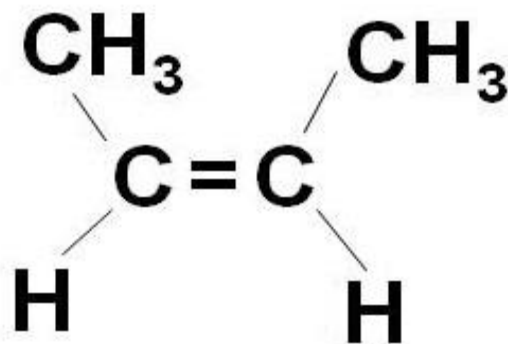


**ПАРА – КСИЛОЛ
(П – КСИЛОЛ)**

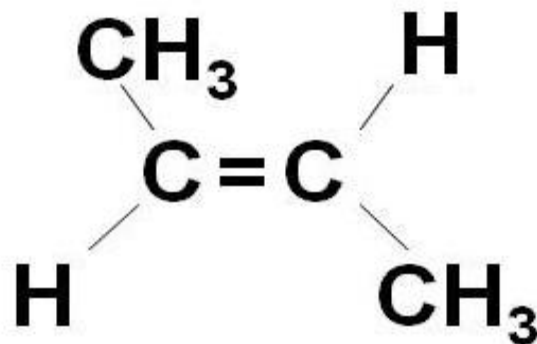
Геометрическая изомерия



бутен-2

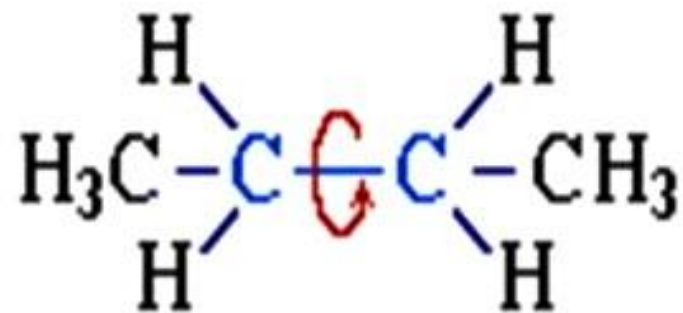


цис- бутен-2

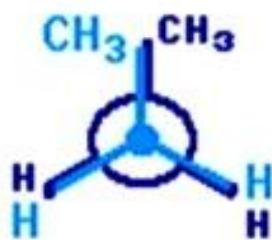


транс- бутен-2

Поворотная изомерия



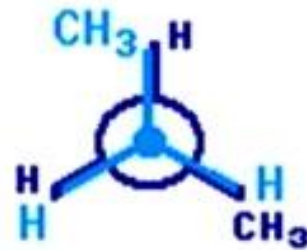
н-бутан



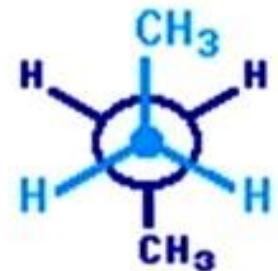
I



II



III



IV

Конформации н-бутана