

ИЗОМЕРИЯ. Виды изомерии

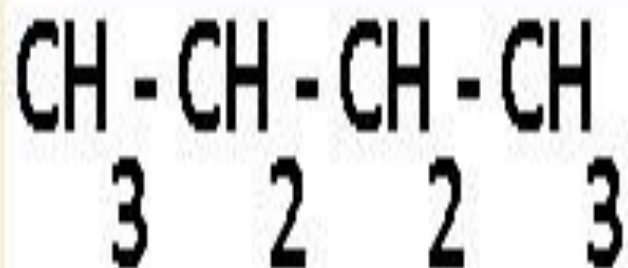
Изомерия (от др.-греч. ἴσος — равный + μέρος — доля, часть) — явление, заключающееся в существовании химических соединений — изомеров, — одинаковых по атомному составу и молекулярной массе, но различающихся по строению или расположению атомов в пространстве и, вследствие этого, по свойствам.

Структурная изомерия

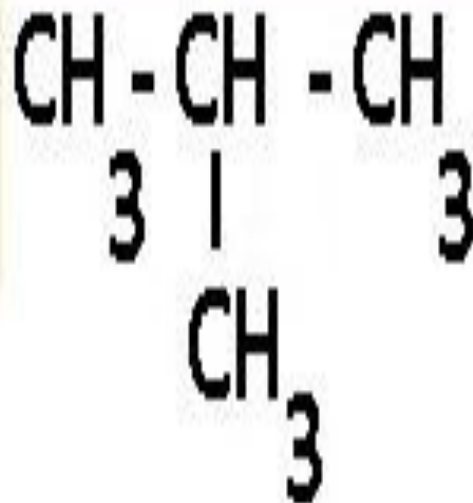
Обусловлена, как правило, различиями в строении углеводородного скелета либо неодинаковым расположением функциональных групп или кратных связей.

Изомерия углеродной цепи (углеродного скелета)

Изомерия углеродного скелета, обусловленная различным порядком связи атомов углерода



• **н-бутан**



• **изо-бутан**

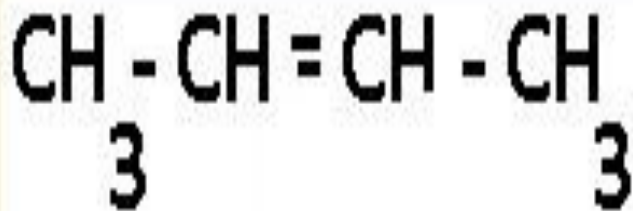
• **метилпропан**

Изомерия функциональной группы (межклассовая изомерия)

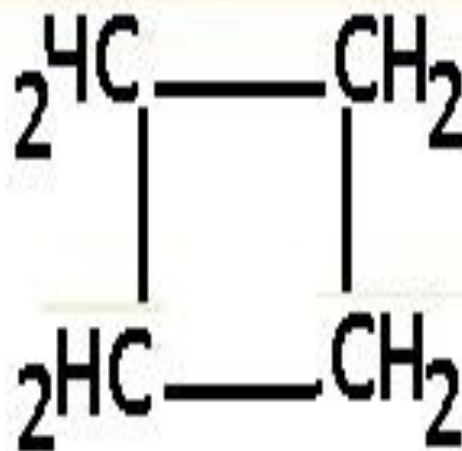
Различается характером функциональной группы

этанол ($\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—OH}$)

диметиловый эфир ($\text{CH}_3\text{—O—CH}_3$)



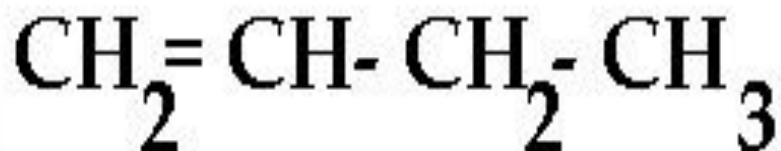
бүтен-2



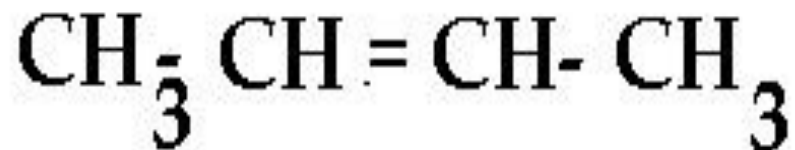
циклобутан

Изомерия положения

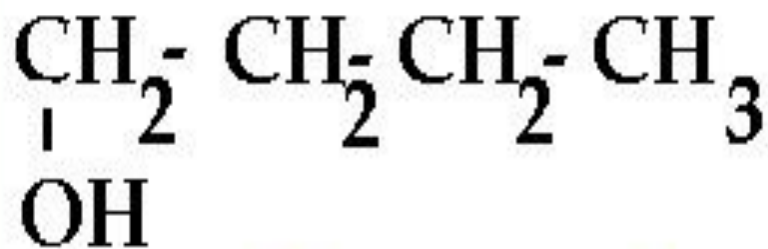
характеризующийся различием положения одинаковых функциональных групп или кратных связей при одинаковом углеродном скелете



бутен-1



бутен-2



бутанол-1



бутанол-2

Хим. превращения, в результате к-рых структурные изомеры превращ. друг в друга, наз. изомеризацией. Такие процессы имеют важное значение в пром-сти. Так, напр., проводят изомеризацию нормальных алканов в изоалканы для повышения октанового числа моторных топлив; изомеризуют пентан в изопентан для послед. дегидрирования в изопрен. Изомеризацией являются и внутримол. перегруппировки, из к-рых большое значение имеет, напр., превращ. оксима циклогексанона в капролактам - сырье для произ-ва капрона.

Домашнее задание. Составить опорный конспект по презентации;

п.50 знать, выполнить задание 5 и решить задачу 1 на стр. 163