

Классификация соединений по строению углеродной цепи.



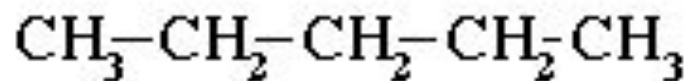
В зависимости от строения углеродной цепи органические соединения делят на ациклические и циклические.



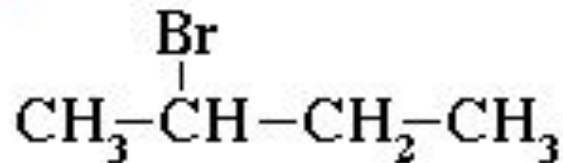
Среди ациклических соединений различают предельные (насыщенные), содержащие в скелете только одинарные связи C-C и непредельные (ненасыщенные), включающие кратные связи C=C и C≡C.

Ациклические соединения

предельные

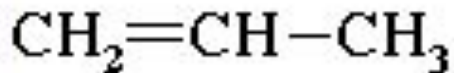


н-Пентан

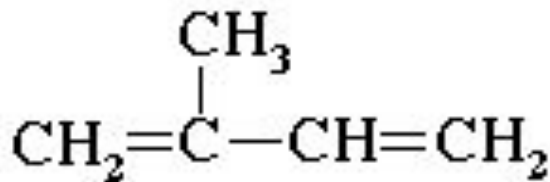


2-Бромбутан

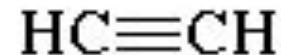
непредельные



Пропилен



Изопрен



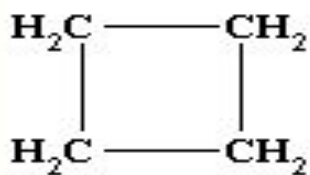
Ацетилен

В зависимости от природы атомов, составляющих цикл, различают карбоциклические и гетероциклические соединения.

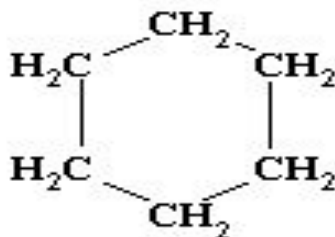
Карбоциклические соединения содержат в цикле только атомы углерода. Они делятся на две существенно различающихся по химическим свойствам группы: алифатические циклические - сокращенно алициклические - и ароматические соединения

Карбоциклические соединения

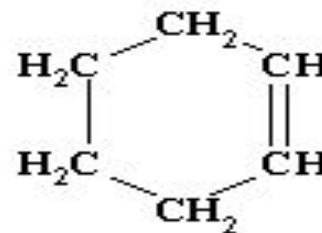
алициклические



Циклобутан

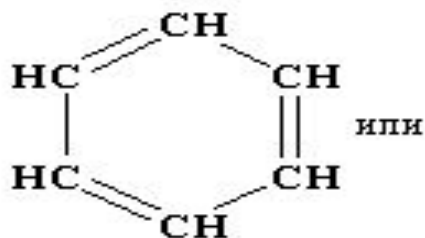


Циклогексан



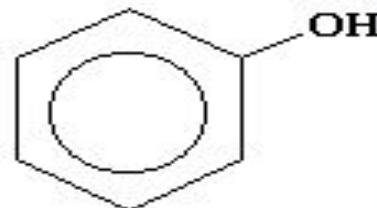
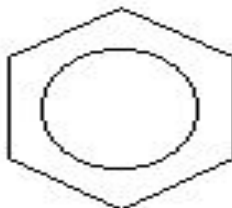
Циклогексен

ароматические



Бензол

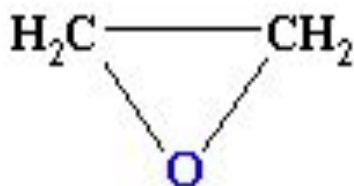
или



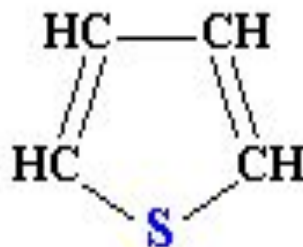
Фенол

Гетероциклические соединения содержат в цикле, кроме атомов углерода, один или несколько атомов других элементов - гетероатомов (от греч. heteros - другой, иной) - кислород, азот, серу и др.

Гетероциклические соединения



Этиленоксид
(эпоксид)



Тиофен



Пиридин