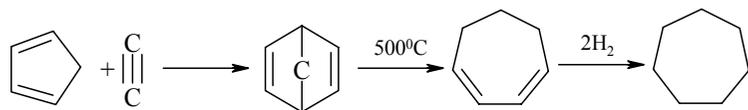
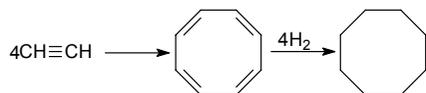


При синтезе мономеров для производства полиамидных волокон используют циклоалканы с числом углеродных атомов больше шести (циклогептан, циклооктан, циклододекан).

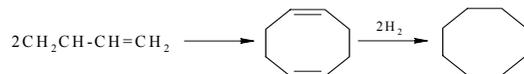
Циклогептан можно синтезировать из циклопентадиена и ацетилена пиролизом первичного аддукта и последующим гидрированием циклогептадиена:



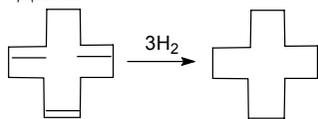
Циклооктан можно получить циклополимеризацией ацетилена по Реппе:



Значительно выгоднее для этой цели использовать 1,3-бутадиен:



Циклододекан получается при гидрировании циклического тримера бутадиена:



1,5,9-циклододекатриен

Гидрирование циклоалкенов на никелевом катализаторе (носитель Al_2O_3) протекает при $100\text{ }^\circ\text{C}$ с количественным выходом.

Тетралин и декалин получают гидрированием нафталина с никелевым катализатором, соответственно, в паровой и жидкой фазах.

