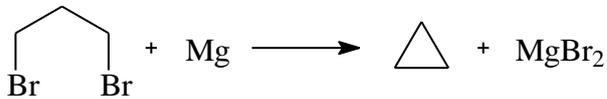


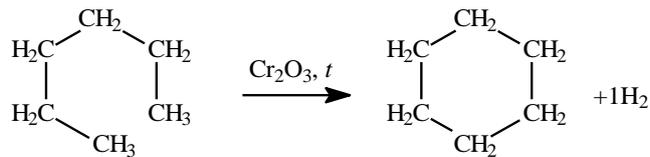
## ЦиклоАлканы

### Способы получения.

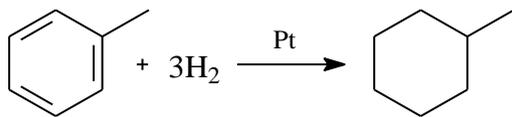
1. Из дигалогеналканов с магнием, цинком, также используют еще натрий.



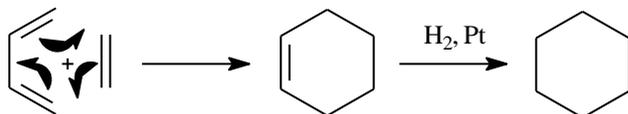
2. Циклогексан и его гомологии получают дегидроциклизацией (риформинг)



3. Гидрирование аренов.

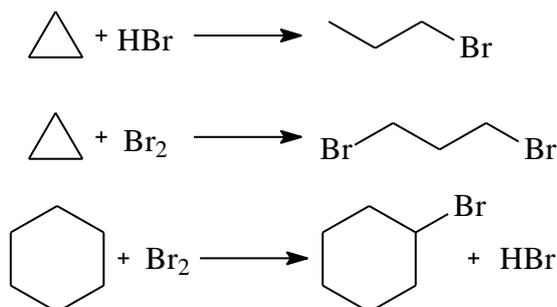


4. \* Для получение шестичленного цикла в современном органическом синтезе часто используют реакцию Дильса-Альдера ([4+2]), таким образом, получают циклогексен, который при гидрировании даст циклогексан.



### Химические свойства

Циклоалканы делятся на две группы: малые ( $\text{C}_3$  и  $\text{C}_4$ ) и большие циклы ( $\text{C}_5$  и  $\text{C}_6$ ). Первые вступают в реакции присоединения из-за напряженности в цикле, что делает С-С связь не прочной. В больших циклах этого нет, поэтому им характерны реакции замещения водорода (как у алканов).



Из циклогексана можно получить бензол дегидрированием (Pt,  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ , и др.):  
 $\text{C}_6\text{H}_{12} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6 + 3\text{H}_2$