ТЕМА: Хімічні властивості бензену.

Хімічні властивості бензену

1. Повне окиснення (горіння)

$2C_6H_6 + 15O_2 \rightarrow 12CO_2 + 6H_2O;\ \Delta H<0$

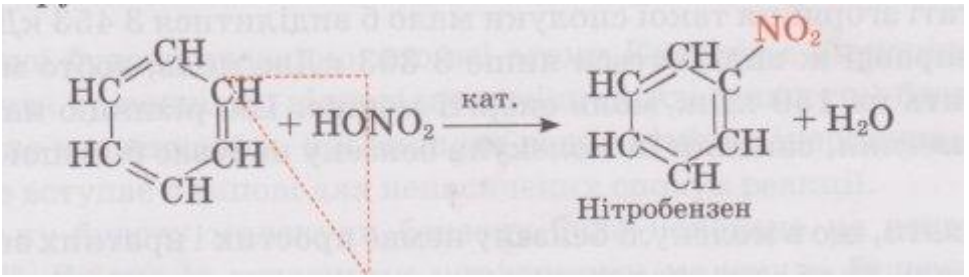
2. Часткове окиснення

Бензенове ядро стійке проти дії окисників (розчин калій перманганату не знебарвлюється)

3. Заміщення

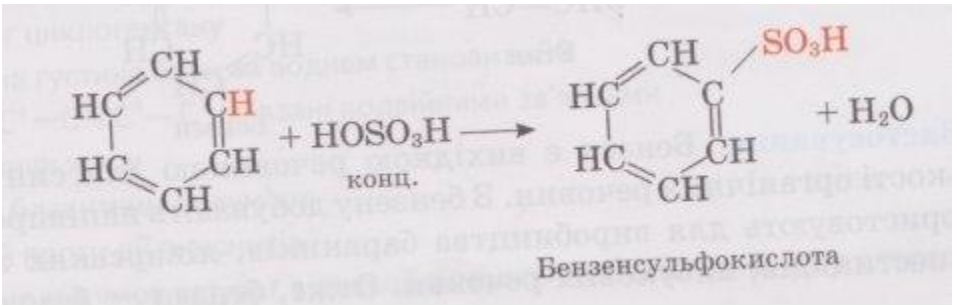
Відбувається легше, ніж у насичених вуглеводнів

нітрування:

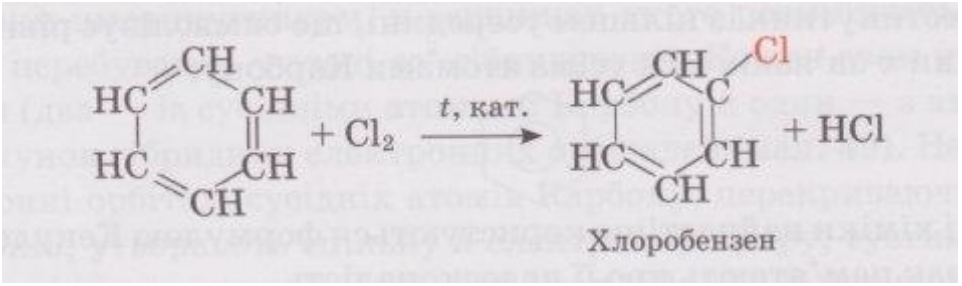


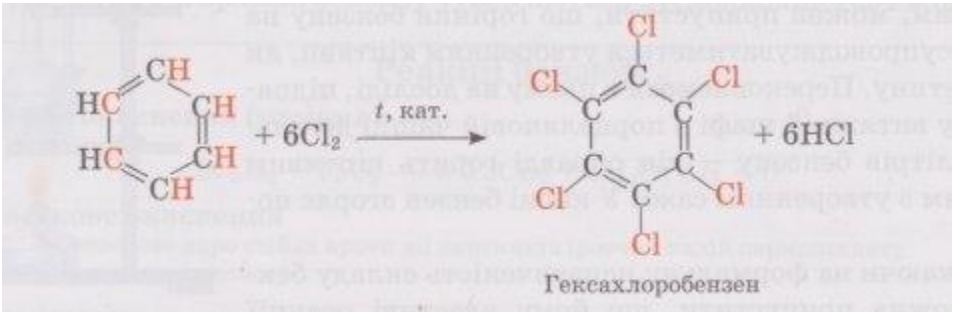
Нітробензен – жовта рідина із запахом гіркого мигдалю.

сульфурування:



хлорування:

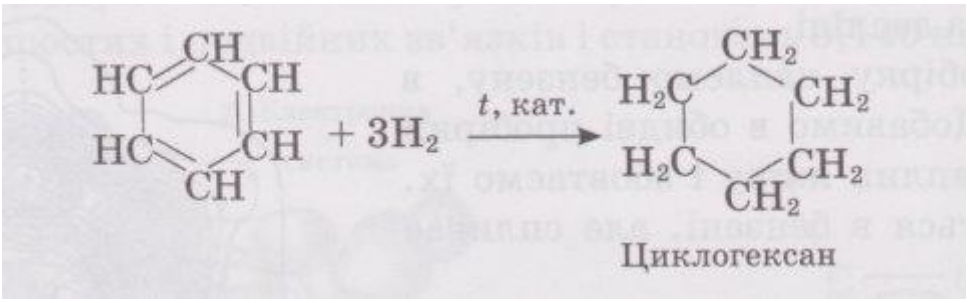




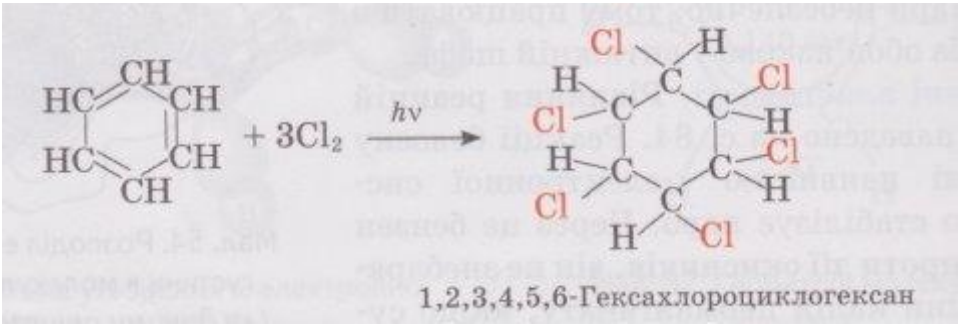
4. Приєднання

Відбувається важче, ніж у ненасичених вуглеводнів (бромна вода не знебарвлюється)

водню:



галогенів:



Отже, бензен вступає як в реакції заміщення, так і в реакції приєднання. Однак бензену більше властиві реакції заміщення.

V Закріплення нового матеріалу

Задача 1: У результаті реакції бензену з бромом утворився бромобензен масою 235,5 г. Вкажіть масу брому, необхідного за рівнянням реакції. (240 г)

Задача 2: Унаслідок спалювання вуглеводню масою 15,6 г утворились CO_2 об’ємом 26,88 л (н.у.) та вода масою 10,8 г. Виведіть формулу вуглеводню, якщо відносна густина пари цього вуглеводню за киснем дорівнює 2,4375. (C_6H_6)