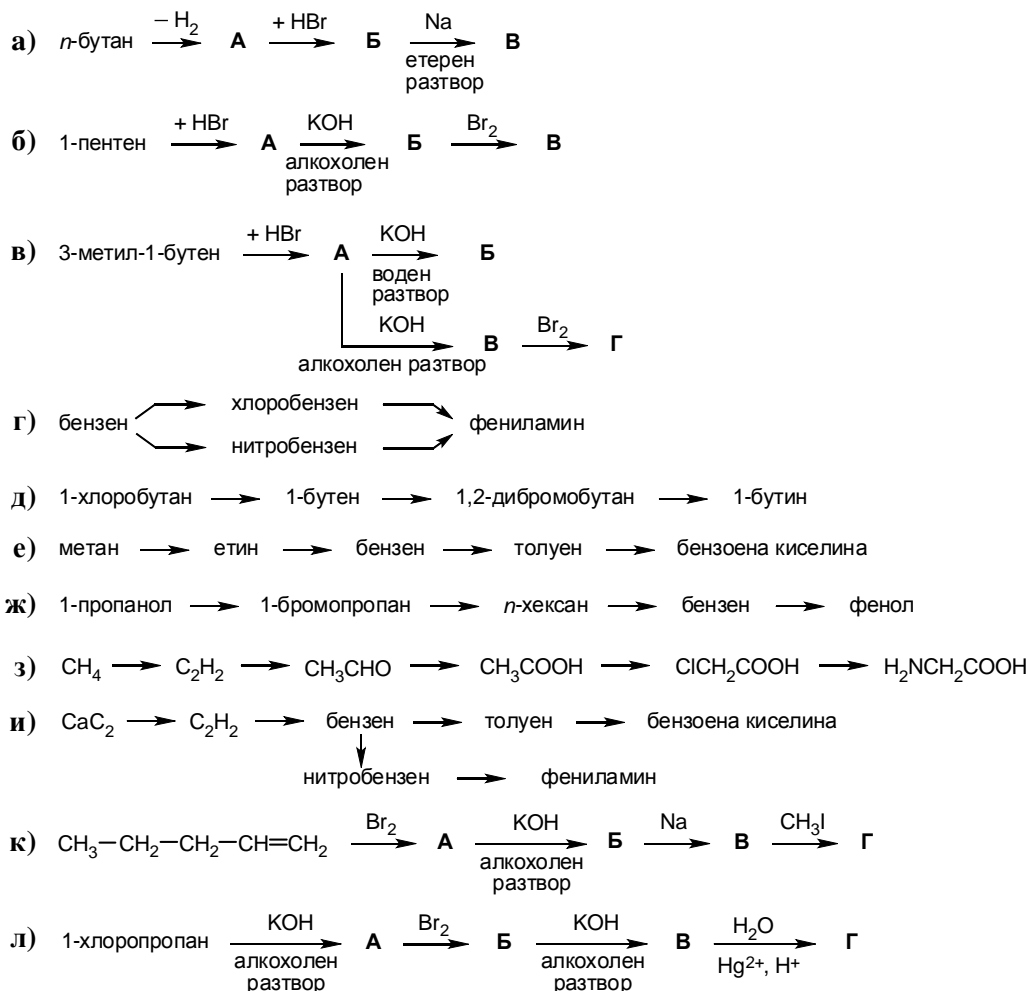
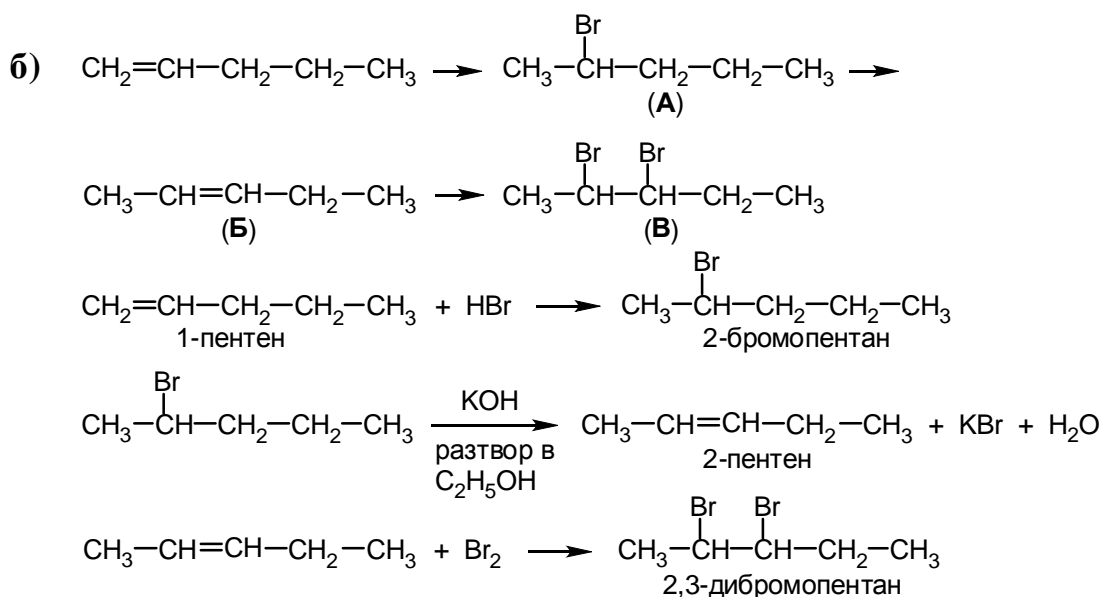


Задача 63 Изразете с химични уравнения превръщанията, означени на схемата, като допълните пропуснатите реакции (ако има такива):



Решение:

Химичните трансформации в подточка б), в която няма пропуснати реакции са означени в схемата и уравненията:



Изходното съединение 1-пентен е четвъртият член в хомоложния ред на алкените. Те са ненаситени въглеводороди, в чиято молекула се съдържа двойна въглерод-въглеродна връзка. Присъединителните реакции са характерни за алкените. В тези реакции се образува само един реакционен продукт от две изходни съединения. Присъединяването на бромоводород към 1-пентен протича по електрофилен механизъм, съгласно правилото на Марковников. Електрофилният механизъм е изяснен в решението на Задача ОХ 034. Главният продукт от реакцията на 1-пентен с бромоводород е халогенопроизводното 2-бромопентан. В малки количества се получава и страничният продукт 1-бромопентан. Следователно, съединението **A** е 2-бромопентан.

Халогенопроизводните на алканите участват в реакции на елиминиране. В тези реакции се отделят молекули от елиминираните атоми или атомни групи от изходното вещество, като се образуват съединения със сложни връзки или затворена верига (пръстен). В резултат на реакция между 2-бромопентан и алкохолен разтвор на калиева основа от 2-бромопентана се елиминира бромоводород, който с калиевата основа дава калиев бромид и вода. Елиминирането се извършва по правилото на Зайцев (виж решението на Задача ОХ 034), съгласно което главният продукт е 2-пентен. Съединението **B** е 2-пентен.

Алкените могат да присъединяват и бром при обикновени условия. Когато реагентът е бромна вода, тя се обезцветява. Поради промяната на цвета тази реакция е качествена реакция за доказване наличието на сложна връзка в молекулите на въглеводородите. Халогенопроизводното 2,3-дибромопентан е продуктът от присъединяване на бром към 2-пентен. Съединение **B** е 2,3-дибромопентан.