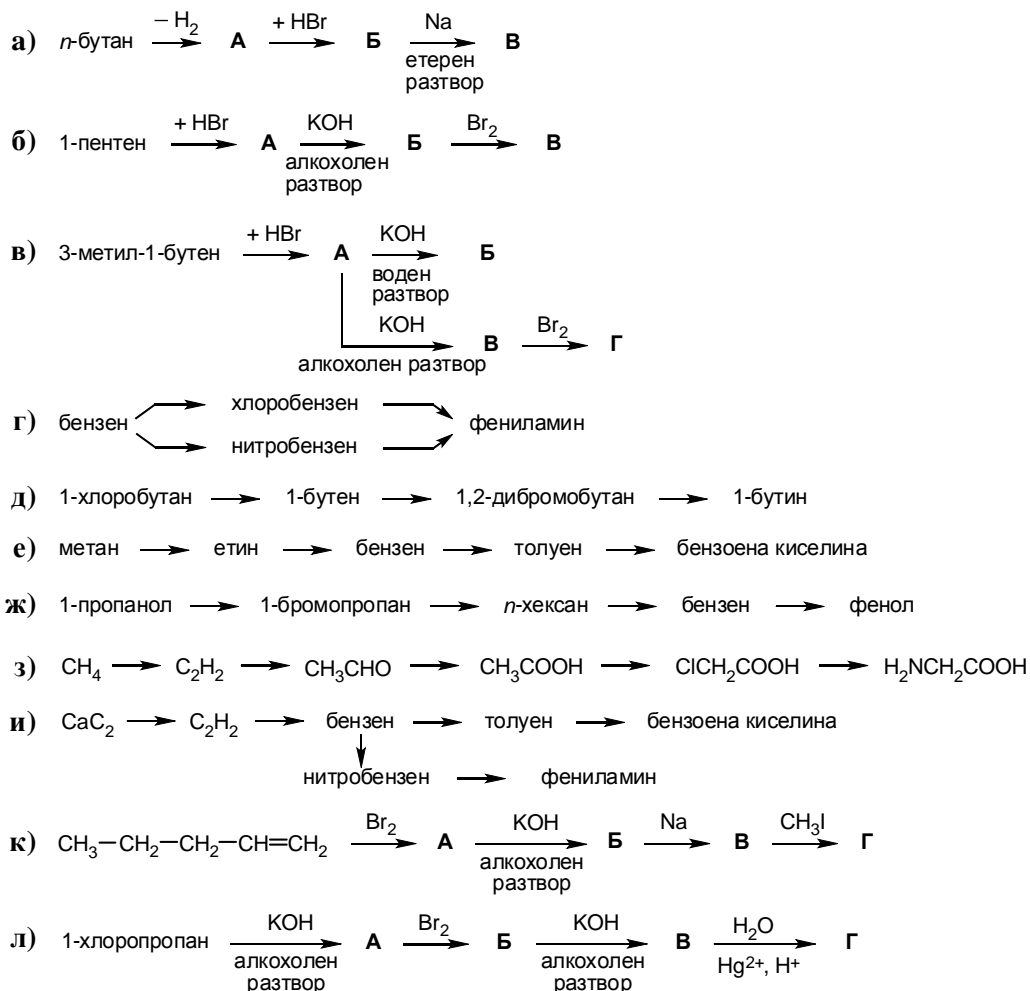
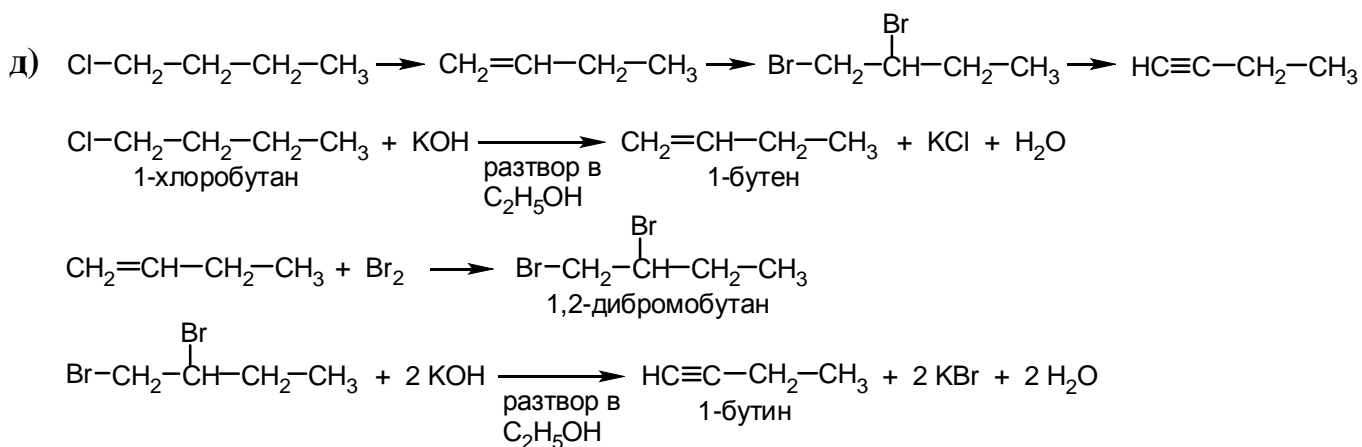


Задача 63 Изразете с химични уравнения превръщанията, означени на схемата, като допълните пропуснатите реакции (ако има такива):



Решение:

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



Изходното съединение 1-хлоробутан е хлоропроизводно на алканите. Халогенопроизводните на въглеводородите могат да се разглеждат като произлезли от съответния въглеводород, в чиято молекула един или повече водородни атоми са заместени с атоми на халогенни елементи. Халогенопроизводните на алканите участват в реакции на елиминирание. В тези реакции се отделят молекули от елиминирания атоми или атомни групи от изходното вещество, като се образуват съединения със сложни връзки или затворена верига (пръстен). В резултат на реакция между 1-хлоробутан и алкохол разтвор на калиева основа се отделя хлороводород от молекулата на 1-хлоробутана и се образува алкенът 1-бутен. Хлороводородът с калиевата основа дава калиев хлорид и вода.

Алкените могат да присъединяват 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 1,2-дибромобутан е продуктът от взаимодействие на бром с 1-бутен. Реакцията е присъединителна, в която от две или повече изходни вещества се получава само един реакционен продукт.

Дихалогенопроизводни на алканите също участват в реакции на елиминирание с алкохол разтвор на калиева основа. От 1,2-дибромобутана се елиминират два мола бромоводород и се получава алкинът 1-бутин. Бромоводородът и калиевата основа образуват другите неорганични продукти, които са по два мола калиев бромид и вода. Реакцията е лабораторен метод за получаване на алкини.