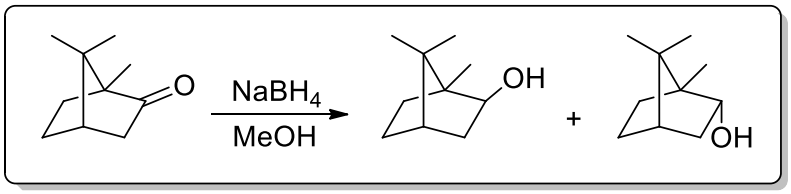
REDUKCJA KAMFORY BOROWODORKIEM SODU
(borneol i izoborneol)



Odczynniki		**Aparatura**
Kamfora	4,56 g (30 mmoli)	Kolba dwuszyjna, 100 ml
Tetrahydroboran sodu	1,90 g (50 mmoli)	Chłodnica zwrotna
Alkohol metylowy	50 ml	Mieszadło magnetyczne
Wodorotlenek sodu, 2 M roztwór	40 ml	Sublimator
Eter naftowy	50 ml	Płaszcz grzejny

W kolbie dwuszyjnej zaopatrzonej w chłodnicę zwrotną i mieszadło magnetyczne, umieszcza się metanol (50 ml) i kamforę (4,56 g, 30 mmoli). Następnie powoli dodaje się porcjami tetrahydroboran sodu (1,90g, 50 mmoli), chłodząc mieszaninę w łaźni wodnej. Po dodaniu tetrahydroboranu sodu, mieszaninę ogrzewa się przez 1 godzinę pod chłodnicą zwrotną w temperaturze wrzenia. Metanol oddestylowuje się, a do pozostałości dodaje 2 M roztwór wodorotlenku sodu (40 ml) i ogrzewa się przez 0,5 godziny pod chłodnicą zwrotną w temperaturze wrzenia. Po ochłodzeniu mieszaniny do temperatury pokojowej ekstrahuje się produkt eterem naftowym (2×25 ml). Połączone ekstrakty eterowe suszy bezwodnym siarczanem(VI) magnezu.

Środek suszący odsącza się, eter usuwa się na wyparce obrotowej, a pozostałość sublimuje pod zmniejszonym ciśnieniem. Wydajność 3,35 g (70%).

Analizy

Temperatura topnienia.

IR – porównać z widmem kamfory.

GC – porównać z wzorcowymi próbkami borneolu, izoborneolu i kamfory. Określić procentową zawartość borneolu i izoborneolu.

BHP

Alkohol metylowy *jest łatwopalny, bardzo toksyczny przy wdychaniu i spożywaniu. Przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach, z dala od źródeł ognia. Unikać kontaktu ze skórą.*

Tetrahydroboran sodu *– kontakt z wodą powoduje wydzielanie wybuchowego wodoru! Związek toksyczny po spożyciu, powoduje oparzenia.*