

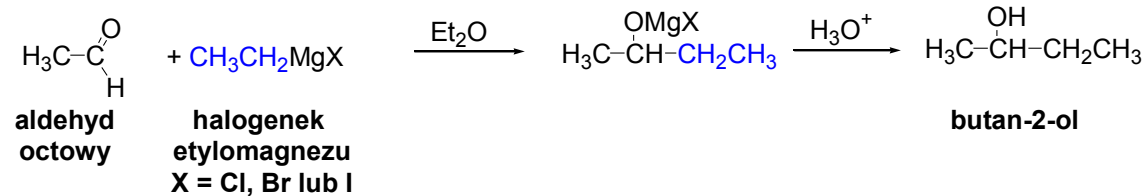
Praca domowa 4 - rozwiązanie

Zad. 1. (4 p)

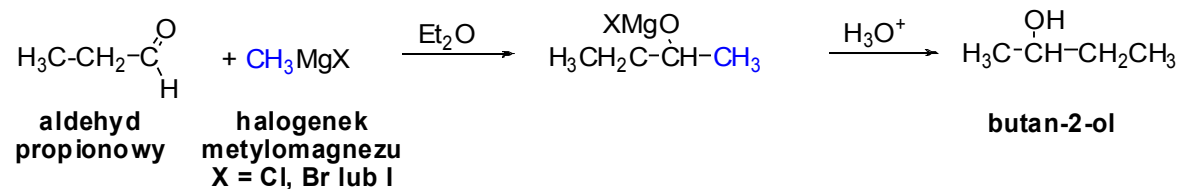
W jaki sposób można otrzymać podane alkohole z wykorzystaniem związków Grignarda:
(a) butan-2-ol (2 sposoby) oraz (b) but-3-en-2-ol (2 sposoby)? Przedstaw schematy reakcji.

(a)

Pierwszy sposób:

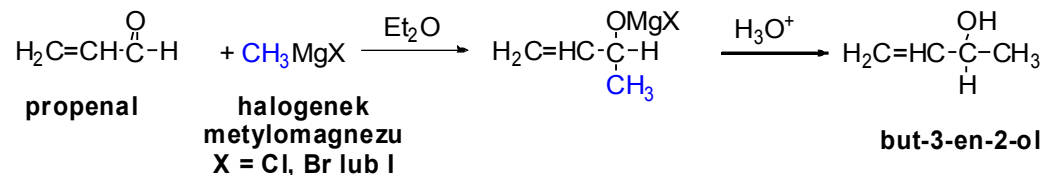


Drugi sposób:

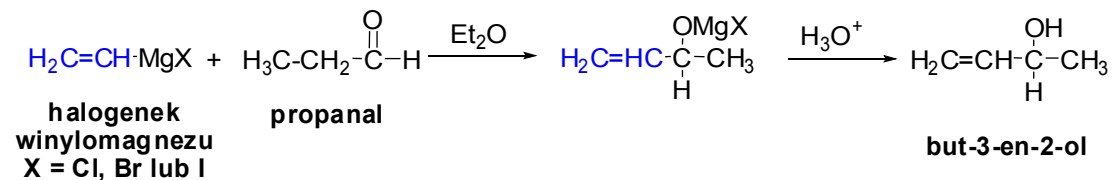


(b)

Pierwszy sposób:



Drugi sposób:

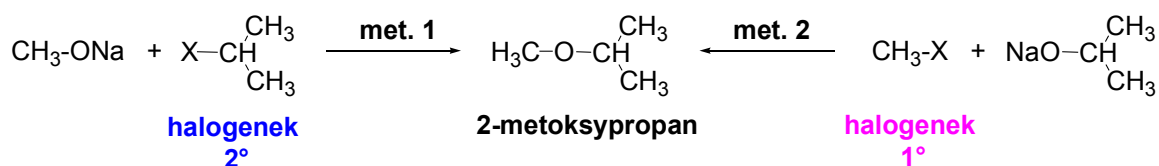


Zad. 2. (5 p)

Podać dwa sposoby (schematy reakcji) otrzymywania 2-metoksypropanu metodą Williamsona i wskazać, który z nich jest korzystniejszy z preparatywnego punktu widzenia. Odpowiedź uzasadnić.

Metoda Williamsona syntezy eterów:

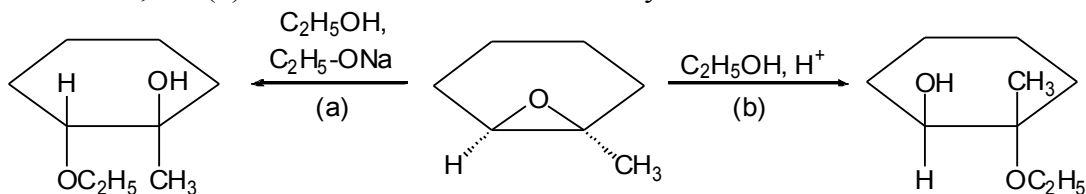




Alkoholany są silnymi zasadami i mają zdolność do eliminowania halogenowodoru z 2° i 3° halogenków alkilowych, przy czym halogenki wyżej rzędowej łatwiej ulegają reakcji eliminacji. Reakcja Williamsona daje lepsze wyniki, gdy halogenek alkilu jest możliwie najniższego rzędu. Zatem metoda 2 jest korzystniejsza preparatywnie.

Zad. 3. (2 p)

Podać produkty reakcji 1-metylo-1,2-epoksykloheksanu z: (a) etanolem w obecności etanolanu sodu, lub (b) etanolem w środowisku kwaśnym.



Zad. 4. (9 p)

Uzupełnić poniższy schemat:

