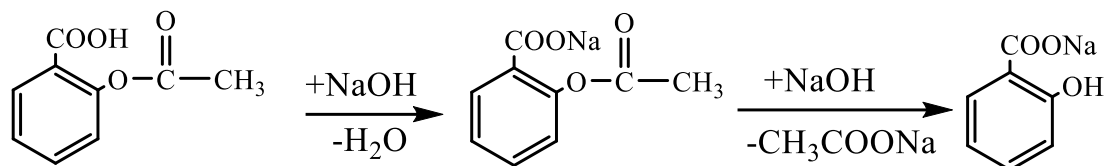


Ćwiczenie 1

Oznaczanie kwasu acetylosalicylowego w preparacie farmaceutycznym.

Zawartość kwasu acetylosalicylowego oznacza się metodą alkacymetryczną. Oznaczenie polega na hydrolizie tego kwasu na gorąco, za pomocą mianowanego roztworu wodorotlenku sodu o stężeniu $0,1 \text{ mol/dm}^3$, do salicylanu i octanu sodu.



$M = 180,16 \text{ g/mol}$

Nadmiar NaOH odmiareczkuje się mianowanym roztworem kwasu siarkowego wobec fenoloftaleiny, jako wskaźnika. Należy wykonać również tzw. ślepą próbę, czyli próbę kontrolną z tymi samymi odczynnikami bez substancji oznaczanej. Na podstawie różnicy ilości zużytego H_2SO_4 w oznaczeniu i ślepej próbie, oblicza się zawartość kwasu acetylosalicylowego w analizowanej próbce.

Wykonanie oznaczenia:

1. Zważyć tabletki. Policzyc średnią masę tabletki.
2. Tabletki zawierające kwas acetylosalicylowy utrzeć w moździerzu do otrzymania jednorodnego proszku.
3. Naważyć trzy próbki o masie około $0,2 \text{ g}$ z dokładnością do $0,1 \text{ mg}$.
4. Przenieść próbkę ilościowo do kolby stożkowej o pojemności około 200 ml .
5. Dodać ilościowo (z pipety), 25 cm^3 $0,1 \text{ M}$ mianowanego roztworu NaOH do oznaczanej próbki i rozpuścić.
6. Ogrzewać przez 15 minut , na słabym ogniu, tak żeby nie wrzało zbyt mocno.
7. Ochłodzić, dodać 1-2 krople roztworu fenoloftaleiny (do każdej oznaczanej próbki dodać taką samą ilość wskaźnika) i miareczkować mianowanym roztworem H_2SO_4 o stężeniu $0,05 \text{ M}$ do zmiany barwy wskaźnika z malinowego na bezbarwny.
8. Wykonać próbę kontrolną z tymi samymi odczynnikami bez substancji oznaczanej.
9. Obliczyć zawartość (w mg) substancji oznaczanej w jednej tabletkce.
10. Porównać oznaczoną ilość substancji aktywnej z danymi podawanymi przez producenta.

Literatura:

- A. Persony „Podstawy klasycznej analizy ilościowej”