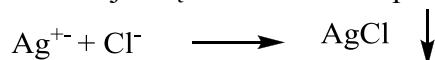


Ćwiczenie 14

Oznaczanie chlorków w soli fizjologicznej metodą Volharda.

Oznaczanie chlorków polega na reakcji strącania trudno rozpuszczalnego osadu AgCl.



Jony chlorkowe ilościowo wiążą się z jonami srebra, których dodajemy w nadmiarze. Nadmiar jonów srebra odmiareczkuje się za pomocą roztworu rodanku amonu w obecności soli żelaza (III) jako wskaźnika. Punkt końcowy miareczkowania objawia się zabarwieniem roztworu na czerwony kolor, pochodzący od tworzącego się kompleksu jonów Fe^{3+} z nadmiarem anionów rodankowych.

Wykonanie oznaczenia:

1. Próbkę soli fizjologicznej (5ml) przenieść do kolby stożkowej.
2. Dodać z biurety 20ml 0,1M roztworu AgNO_3 .
3. Następnie dodać 3ml 2M kwasu HNO_3 oraz 3ml toluenu (pod wyciągiem) i dokładnie wymieszać, tak żeby po odstawieniu osad chlorku srebra opadł na dno, pozostawiając klarowny roztwór.
4. Następnie dodać 3ml soli żelaza (III) jako wskaźnika.
5. Opłukać ścianki kolby wodą dejonizowaną za pomocą tryskawki.
6. Całość miareczkować mianowanym roztworem NH_4SCN o stężeniu 0,1M do pojawienia się czerwonego zabarwienia roztworu.
7. Obliczyć zawartość substancji oznaczanej.

Literatura:

„Chemia analityczna z elementami analizy instrumentalnej” T. Lipiec, Z. Szmaj