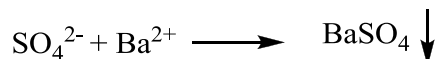


## Ćwiczenie 13

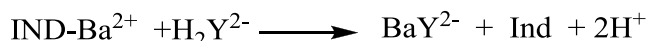
### Kompleksometryczne oznaczanie siarczanów metodą miareczkowania pośredniego.

Metodę kompleksometrycznego oznaczania siarczanów po przez miareczkowanie pośrednie wykorzystuje się przy oznaczaniu leku zawierającego jako substancję czynną siarczan neomycyny. Neomycyna to antybiotyk stosowany miejscowo na ropne choroby skóry oraz bakteryjne zapalenia spojówek woreczka łzowego itp.

Istota oznaczenia polega na wytrąceniu siarczanów solami baru w obecności wskaźnika metaloftaleiny.



Jony baru ilościowo wiążą się z siarczanami, a nadmiar tworzy barwne połączenie kompleksowe z metaloftaleiną. Roztwór miareczkujemy mianowanym roztworem wersenianu sodowego, który wypiera bar z połączeń ze wskaźnikiem. Powstała wolna forma wskaźnika ma barwę fioletowa – koniec miareczkowania.



#### Wykonanie oznaczenia:

1. Próbkę zawierającą siarczany rozcieńczyć ilościowo w kolbie miarowej, pobrać porcję pipetą ( 1/10 kolby miarowej czyli 25 ml) i przelać do kolbki stożkowej o pojemności 250 ml.
2. Do analizowanego roztworu dodać około 25ml 2M buforu.
3. Dodać z biurety 20 ml mianowanego roztworu BaCl<sub>2</sub> o stężeniu 0,05M .
4. Następnie dodać po dwie krople metaloftaleiny i czerwieni metylowej.
5. Wytrąci się biały osad siarczanu baru , roztwór zabarwi się na purpurowo-fioletowy.
6. Całość miareczkować mianowanym roztworem wersenianu sodowego o stężeniu 0,05N do zmiany barwy wskaźnika na bladopomarańczowy.
7. Obliczyć zawartość substancji oznaczanej.

Literatura:

Farmakopea VI