

INŻYNIERIA PROCESÓW CHEMICZNYCH

PLAN ĆWICZEŃ LABORATORYJNYCH

Z

CHEMII ANALITYCZNEJ

4. Analiza miareczkowa strąceniowa - argentometria

Oznaczanie chlorków metodą Mohra.

Zagadnienia teoretyczne

Iloczyn rozpuszczalności.

Efekt wspólnego jonu.

Efekt solny.

Oznaczanie chlorków metodą Mohra.

.....

Literatura:

J. Minczewski, Z. Marczenko - CHEMIA ANALITYCZNA, tom I i II

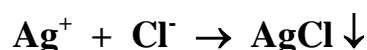
A. Cygański - CHEMICZNE METODY ANALIZY ILOŚCIOWEJ

Ćwiczenie 4.

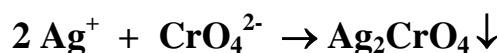
Oznaczanie chlorków

Oznaczanie chlorków metodą Mohra.

Metoda polega na **bezpośrednim** miareczkowaniu obojętnego roztworu zawierającego chlorki mianowanym roztworem AgNO_3 w obecności jonów chromianowych. Azotan srebra strąca trudno rozpuszczalny osad chlorku srebra:



Na końcu miareczkowania, gdy stężenie jonów Ag^+ w roztworze stanie się odpowiednio duże, zaczyna się strącać brunatnoczerwony osad chromianu srebra i pojawia się brunatne zabarwienie wskazujące na koniec miareczkowania:



Sposób wykonania:

Otrzymany w kolbce miarowej roztwór rozcieńczyć wodą destylowaną do **kreski**. W **kolbie stożkowej** (erlenmajerce) 10 ml badanego roztworu (pobranego **pipetą**) (odczyn obojętny) rozcieńczyć wodą destylowaną do ok. 70 ml. Dodać 1 ml 5 %-owego roztworu K_2CrO_4 i miareczkować 0,05 M roztworem AgNO_3 , dobrze mieszając, do wystąpienia zawiesiny o trwałej brunatnej barwie. Miareczkowanie powtórzyć 3 razy.

Zawartość chlorków obliczyć ze wzoru:

$$m = v \times c \times 0,03546 \times 10$$

v - objętość roztworu AgNO_3 [ml] ;

c - stężenie roztworu AgNO_3 [mmol/ml]