

ćwiczenie 12

„Oznaczanie zawartości wody metodą Karla Fischera.”

Cel ćwiczenia:

Ćwiczenie obejmuje zapoznanie z: podstawami miareczkowania wody metodą Karla Fischera, obsługą automatycznego titratora, przygotowaniem roztworów kalibracyjnych i nastawieniem miana titranta.

Wymagania:

Analiza miareczkowa wiadomości ogólne, punkt równoważnikowy i końcowy miareczkowania, klasyfikacja metod miareczkowania, miareczkowanie konduktometryczne [1], miareczkowanie amperometryczne, miareczkowanie amperometryczne z dwiema elektrodami wskaźnikowymi, krzywe miareczkowania w miareczkowaniu amperometrycznym z dwiema elektrodami wskaźnikowymi [2]. Odwracalność procesów elektrodowych, elektroda idealnie polaryzowalna. Metody oznaczania wody, rodzaje wody zawartej w ciałach stałych; woda krystalizacyjna, woda higroskopijna [3] Oznaczanie wody metodą Karla Fischera, reakcje przeszkadzające, dryf wody [4]. Umiejętność obliczania stężenia procentowego oraz zapisu wielkości fizycznych [5].

Literatura:

1. T. Lipiec, Z.S. Szmaj, Chemia analityczna z elementami analizy instrumentalnej.
2. A. Cygański, Podstawy metod elektroanalitycznych.
3. M. Struszyński, Analiza ilościowa i techniczna.
4. J. Minczewski, Z. Marczenko, Chemia analityczna tom.3 Analiza instrumentalna.
5. T. Molenda „Uwagi o zapisie wielkości fizycznych i pewnych nieprawidłowościach w tym zakresie”.
6. http://dydaktyka.fizyka.szc.pl/plik/Zapis_wielko%C5%9Bci_TMolenda_IF_USz.pdf
7. http://dydaktyka.fizyka.szc.pl/plik/Zapis_Wielkosci_Fizycznych.pdf