

ĆWICZENIE 9

ANALIZA SOLI

Cel ćwiczenia: Zapoznanie się z zasadami wykonywania chemicznej analizy jakościowej.

Zakres materiału: Analiza jakościowa pojedynczych soli składających się z badań wstępnych i analizy kationu oraz anionu.

Literatura: T. Lipiec, Z. Szmaj „Chemia analityczna z elementami analizy instrumentalnej” J. Minczewski, Z. Marczenko „Chemia analityczna”, tom I i II

UWAGA: Należy stosować minimalne ilości odczynników !!!

Obserwować przebieg reakcji (zmiany barw roztworów, wydzielanie się gazów, wytrącanie lub rozpuszczanie osadów). Po przeprowadzeniu każdej reakcji zapisać obserwacje, zidentyfikować produkty reakcji. Pamiętać o porządnym umyciu probówek, zarówno przed rozpoczęciem analiz, jak również po ich zakończeniu.

Wszystkie obserwacje oraz reakcje, zapisane w formie jonowej, studenci notują w dzienniku laboratoryjnym.

UWAGA: Student otrzymuje do analizy dwie różne sole i wykrywa zarówno kation, jak i anion wchodzący w jej skład. Obowiązują kationy spośród analizowanych w ćwiczeniu nr 7 (K^+ , NH_4^+ , Ba^{2+} , Ca^{2+} , Al^{3+} , Fe^{3+} , Mn^{2+} , Cu^{2+} , Ag^+) oraz aniony analizowane w ćwiczeniu 8 (Cl^- , Br^- , I^- , CO_3^{2-} , $C_2O_4^{2-}$, PO_4^{3-} , SO_4^{2-}).

Wykonanie ćwiczenia:

Do probówki należy odsypać niewielką ilość otrzymanej soli, a jej analizę rozpocząć od zbadania rozpuszczalności w wodzie lub innym odpowiednim odczynnikiem. Uzyskany w ten sposób roztwór należy przeanalizować na obecność określonych kationów i anionów.

W tym celu uzyskany roztwór porozlewać do kilku probówek, a analizę kationów rozpocząć od zastosowania odczynników grupowych. Po stwierdzeniu przynależności kationu do określonej grupy analitycznej należy przeprowadzić wybrane reakcje charakterystyczne. Analogiczna procedura obowiązuje podczas wykrywania anionu.