

ĆWICZENIE 7

HYDROLIZA SOLI

Cel ćwiczenia: Zbadanie reakcji hydrolizy soli. Nabycie umiejętności przewidywania odczynu wodnego roztworu soli słabego kwasu lub słabej zasady.

Zakres materiału: reakcje hydrolizy soli, słabe kwasy i słabe zasady, stałe dysocjacji słabych elektrolitów, stała hydrolizy soli, teoria kwasów i zasad Brønsteda

Literatura: (1) Śliwa A., „Obliczenia chemiczne”, PWN Warszawa; (2) Szmal S., Lipiec T., „Chemia analityczna z elementami analizy instrumentalnej”, PZWL, 1997; (3) Jones L., Atkins P., „Chemia ogólna. Cząsteczki, materia, reakcje”, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2004; (4) Hulanicki A., „Reakcje kwasów i zasad w chemii analitycznej”, PWN, 2012. (5) Inny dowolny podręcznik z obliczeń chemicznych lub chemii ogólnej

1. Oznaczenie pH roztworów soli

W probówkach sporządzić roztwory podanych soli: NH_4Cl , Na_2CO_3 , Na_2SO_3 , NaHSO_3 , NaHCO_3 , CH_3COONa , AlCl_3 , $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, rozpuszczając szpachelkę soli w wodzie podwójnie destylowanej. Oznaczyć pH roztworów przy pomocy pehametru i papierka uniwersalnego.

	pH (papierek)	pH (pehametr)
NH_4Cl		
Na_2CO_3		
Na_2SO_3		
NaHSO_3		
NaHCO_3		
CH_3COONa		
AlCl_3		
$\text{CH}_3\text{COONH}_4$		

2. Efekt wspólnego jonu

Do zlewki o pojemności około 150 ml wlać 20 ml roztworu CH_3COOH o stężeniu 1 M. Oznaczyć pH tego roztworu pehametrem. Następnie dodać jedną szpachelkę stałego CH_3COONa , roztwór starannie wymieszać i ponownie oznaczyć jego pH.