

**WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE  
POCHODNYCH IMIDAZOLIOWYCH:  
AKTYWNOŚĆ POWIERZCHNIOWA  $C_n(\text{EIM})_2\text{Br}_2$ ;  
STABILIZACJA EMULSJI O/W Z UŻYCIEM  
 $C_{12}\text{MIMBr}$  I KOSURFAKTANTU**

**Dagmara REKSA, Wojciech SAWIŃSKI, Adam SOKOŁOWSKI**

*Zakład Inżynierii Chemicznej, Wydział Chemiczny Politechniki Wrocławskiej,  
e-mail: dagmara.reksa@pwr.wroc.pl*

Ciecze jonowe są klasą organicznych związków, których fizyczne i chemiczne właściwości mogą być dopasowywane poprzez rozważny dobór kationu, anionu czy długości podstawnika alkilowego. Posiadają specyficzne właściwości, dzięki którym stały się obiektem częstych badań [1].

Celem niniejszej pracy było wyznaczenie izoterm adsorpcji dla zsyntetyzowanych pochodnych imidazoliowych dibromków 3,3'-butano-1,4-diylobis(1-n-1-H-imidazol-3-owy), o sumarycznym wzorze  $C_n(\text{EIM})_2\text{Br}_2$  gdzie  $n=6,10,12$ . Została sprawdzona przydatność zastosowania izoterm adsorpcji: Tiemkina, Freundlicha i Gibasa. Wyznaczono podstawowe parametry jak krytyczne stężenie micelarne, minimalna powierzchnia zajmowana przez cząsteczkę, nadmiar powierzchniowy i energia adsorpcji [2].

Drugim celem było zbadanie stabilności emulsji O/W - wody dejonizowanej z parafiną ciekłą lub n-heptanem z wykorzystaniem bromku 1-decylo-3-metyloimidazoliowego jako emulgatora z dodatkiem kosurfaktantów takich jak CTAB (kationowy surfaktant), SDS (anionowy surfaktant), Triton X100 (niejonowy surfaktant) oraz NaBr (sól nieorganiczna). Określono wpływ składu jakościowego i ilościowego emulgatora umożliwiającego właściwe stabilizowanie emulsji [3].

**Literatura:**

- [1] Pernak J.: *Ionic liquids. Compounds for the 21st century*. Przem. Chem., 2003, **8**, 521-524.
- [2] Rosen M.J., *Surfactants and Interfacial Phenomena*, 2<sup>nd</sup> Ed. Wiley, New York, 1989
- [3] Huddleston, Visser A.E, Reichert W. M., Willauer H.D, Broker G.A., Rogers R.D.: *Characterization and comparison of hydrophilic and hydrophobic room temperature ionic liquids incorporating the imidazolium cation*. Green Chem., 2001, **3**, 156-164.