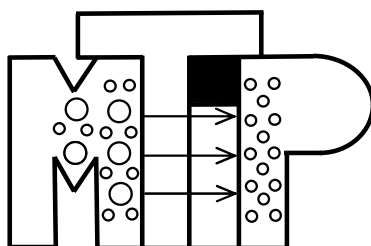


WYKŁADY MONOGRAFICZNE I SPECJALISTYCZNE

Red. Romuald Wódzki

# MEMBRANY TEORIA I PRAKTYKA

TOM I



WYDZIAŁ CHEMII, UNIWERSYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA  
TORUŃ 2003

Redakcja  
Romuald Wódzki  
Na podstawie materiałów dostarczonych przez Autorów

**ISBN 83-231-1604-0**

© Copyright by Wydział Chemii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika  
© Copyright by Authors

Toruń 2003

WYDZIAŁ CHEMII  
UNIwersYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU

Wydanie pierwsze. Nakład 120 egz.

Skład, opracowanie techniczne, projekt okładki i znak graficzny:  
Piotr Szczepański

Powielanie: Wydział Chemii UMK, Toruń.  
Wykonanie okładki i oprawa: Zakład Poligrafii UMK

## SPIS TREŚCI

|   |            |
|---|------------|
| Membrany selektywne i procesy membranowe<br>Józef CEYNOWA<br>( <i>Uniwersytet Mikołaja Kopernika</i> )  | <b>7</b>   |
| Wybrane fizykochemiczne aspekty wydzielania jonów metali<br>Jan SZYMANOWSKI<br>( <i>Politechnika Poznańska</i> )  | <b>30</b>  |
| Zastosowanie polimerowych membran inkluzyjnych do<br>wydzielania i separacji jonów metali<br>Władysław WALKOWIAK<br>[Cezary KOZŁOWSKI, Witalis PELLOWSKI]<br>( <i>Politechnika Wrocławska</i> ) | <b>47</b>  |
| Monowarstwy i multiwarstwy<br>Wojciech FABIANOWSKI<br>( <i>Politechnika Warszawska</i> )  | <b>79</b>  |
| Termodynamika sieciowa. Interpretacja transportu membranowego<br>Romuald WÓDZKI<br>( <i>Uniwersytet Mikołaja Kopernika</i> )  | <b>124</b> |