

ISSN 0137—6853

BIBLIOTEKA  
UMCS  
LUBLIN

# ANNALES UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

Sectio AA

Chemia

Vol. XXXIV

1979



L U B L I N

NAKŁADEM UNIWERSYTETU MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN — POLONIA

VOL. XXXIII

SECTIO AA

1978

1. K. Sykut, J. Dumkiewicz, R. Dumkiewicz: Ion-Selective BMSA Electrodes with Pseudo-Liquid Potential-Determining Phase.  
Elektrody jonoselektywne typu BMSA z pseudociekłą fazą potencjałotwórczą.
2. K. Sykut, A. Kusak: Natriumselektive Glasmembran-Elektroden aus Lithium-Aluminium-Silikat-Gläsern mit Zusätzen von  $TiO_2$  und  $ZrO_2$ .  
Jonoselektywne elektrody sodowe ze szkieł litowo-glinowo-krzemianowych domieszkowanych  $TiO_2$  i  $ZrO_2$ .
3. J. Wysocka-Lisek, T. Sroka: Spektrograficzne oznaczanie składników głównych w wieloskładnikowych mieszaninach pierwiastków ziem rzadkich.  
Spectrographic Determination of Main Components in the Multielement Mixtures of Rare Earth Elements.
4. G. Chojnicka: Korelacje pomiędzy wielkościami  $R_M$  niektórych związków aromatycznych w adsorpcyjnej i podziałowej chromatografii cienkowarstwowej.  
Correlation between the  $R_M$ -Values of Some Aromatics in Adsorption and Partition Thin-layer Chromatography.
5. J. Gross, J. K. Różyło, J. Ościk: Wpływ efektu sitowego w żelach krzemionkowych na wartości  $R_M$  otrzymane metodami cienkowarstwowej chromatografii adsorpcyjnej.  
The Influence of Sieve Effect of Silica Gels on the  $R_M$  Values Obtained by the Adsorption TLC.
6. J. Ościk, R. Kusak: Adsorpcaja benzenu i jego metyloponochodnych na żelu krzemionkowym z roztworów trójskładnikowych.  
Adsorption of Benzene and Its MethylDerivatives on Silica Gel from Ternary Solutions.
7. W. Brzyska, W. Błaszczał: Hemimelitates of Rare Earths.  
Hemimelitany pierwiastków ziem rzadkich.
8. W. Brzyska, R. Kurpiel: Benzenodwukarboksylany skandu.  
Benzenodicarboxylates of Scandium.

ISSN 0137—6853

# ANNALES UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

Sectio AA

Chemia

Vol. XXXIV

1979



LUBLIN

NAKŁADEM UNIWERSYTETU MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ

ewes. 4051/34

## KOMITET REDAKCYJNY

- Dr Grzegorz Leopold Seidler, Prof. UMCS  
— Redaktor Naczelny
- Dr Wiesław Skrzypio, Prof. UMCS  
— Zastępca Redaktora Naczelnego
- Dr Adam Bielecki, Prof. UMCS
- Dr Jan Krzyż, Prof. UMCS  
— Redaktorzy Sekcji A (Mathematica)
- Dr Kazimierz Sykut, Doc. UMCS  
— Redaktor Sekcji AA (Chemia)
- Dr Mieczysław Subotowicz, Prof. UMCS  
— Redaktor Sekcji AAA (Physica)
- Dr Adam Malicki, Prof. UMCS  
— Redaktor Sekcji B (Geographia, Geologia etc.)
- Dr Wojciech Warakomski, Prof. UMCS  
— Zastępca Redaktora Sekcji B
- Dr Zbigniew Lorkiewicz, Prof. UMCS  
— Redaktor Sekcji C (Biologia)
- Dr Stanisław Bryc. Prof. Akad. Med. w Lublinie  
— Redaktor Sekcji D (Medicina)
- Dr Grzegorz Staśkiewicz, Prof. Akad. Roln. w Lublinie  
— Redaktor Sekcji DD (Medicina Veterinaria)
- Dr Adam Szember, Prof. Akad. Roln. w Lublinie  
— Redaktor Sekcji E (Agricultura)
- Dr Juliusz Willaume, Prof. UMCS  
— Redaktor Sekcji F (Humaniora)
- Dr Wiesław Śladkowski, Doc. UMCS  
— Zastępca Redaktora Sekcji F
- Dr Wiesław Skrzypio, Prof. UMCS  
— Redaktor Sekcji G (Ius)
- Dr Ryszard Orłowski, Prof. UMCS  
— Redaktor Sekcji H (Oeconomia)
- Dr Zdzisław Cackowski, Prof. UMCS  
— Redaktor Sekcji I (Philosophia — Sociologia)

## RECENZENCI

Stefania Drabarek, Andrzej Górska, Wojciech Klimecki, Jerzy S. Kowalczyk,  
Zbigniew Kurzawa, Anzelm Lewandowski, Jan Małyszko, Andrzej J. Sadlej,  
Józef Sawlewicz, Halina Sikorska-Tomiczka, Edward Soczewiński, Jadwiga Walczak,  
Tomasz Winnicki

SPIS TREŚCI  
TABLE OF CONTENTS  
СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Jan K. RÓZYŁO, Hanna KOŁODZIEJCZYK,<br>Joanna GROSS   |    |
| Theoretical and Experimental Dependence of the $R_M$ Values of Aromatic and Heterocyclic Compounds on the Composition and Kind of the Binary Mobile Phase in Thin-layer Chromatography . . . . . | 1  |
| Teoretyczne i doświadczalne zależności $R_M$ aromatycznych i heterocyklicznych związków od składu oraz rodzaju dwuskładnikowej fazy ruchomej w chromatografii cienkowarstwowej . . . . .         | 11 |
| Теоретические и экспериментальные зависимости $R_M$ для некоторых ароматических и гетероциклических веществ от состава дикомпонентной подвижной фазы в тонкослойной хроматографии . . . . .      | 11 |
| 2. Janina WYSOCKA-LISEK, Zofia RZĄCZYŃSKA,<br>Barbara PASZKOWSKA   |    |
| Spectrographic Determination of Rare Earth Elements on Molybdenum Electrodes . . . . .   | 13 |
| Spektrograficzne oznaczanie pierwiastków ziem rzadkich na elektrodach molibdenowych . . . . .  | 23 |
| Спектрографическое определение редкоземельных элементов с применением молибденовых электродов . . . . .  | 24 |
| 3. Kazimierz SYKUT, Grażyna DALMATA,<br>Barbara NOWICKA, Jadwiga SABA,<br>Barbara TOPOROWICZ   |    |
| Z badań nad efektem „cap-pair” . . . . .   | 25 |
| A Study on the "Cap-pair" Effect . . . . .   | 30 |
| Из исследований эффекта „кэп-пэр” . . . . .  | 30 |
| 4. Michałina DĄBKOWSKA, Jan RAYSS  |    |
| Zastosowanie termicznej analizy derywatograficznej do badania przemian fazowych filmów n-oktadekanolu na powierzchni stałych adsorbentów . . . . .   | 31 |
| An Application of Derivatographic Thermal Analysis to the Investigations of the Phase Transitions of n-Octadecanol Films Deposited on the Solid Adsorbents . . . . .                             | 36 |
| Использование термического дериватографического анализа при исследовании фазовых переходов в тонких пленках н-октадеканола на поверхности адсорбентов . . . . .                                  | 36 |

|   |    |
|---|----|
| 5. Janina WYSOCKA-LISEK, Stanisław RADZKI   |    |
| Preparatyka kryształofosforów w oparciu o borany pierwiastków ziem rzadkich . . . . .   | 37 |
| The Preparation of Crystalphosphors Based on Rare Earth Borates. I. The Preparation of Rare Earth Borates . . . . .   | 43 |
| Препаратика кристаллофосфоров на основе боратов редкоземельных элементов. I. Получение боратов редкоземельных элементов . . . . .   | 43 |
| 6. Wanda BRZYNSKA, Wiesława BŁASZCZAK   |    |
| Termiczny rozkład anyżanów pierwiastków ziem rzadkich . . . . .   | 45 |
| Thermal Decomposition of Rare Earth Anisates . . . . .  | 48 |
| Термический распад анизатов редкоземельных элементов . . . . .  | 48 |
| 7. Wanda BRZYNSKA, Wiesława BŁASZCZAK   |    |
| Termiczny rozkład itakonianów pierwiastków ziem rzadkich . . . . .  | 49 |
| Thermal Decomposition of Rare Earth Elements Itaconates . . . . .   | 52 |
| Термический распад итаконатов редкоземельных элементов . . . . .  | 52 |
| 8. Wanda BRZYNSKA, Longin SZUBARTOWSKI  |    |
| Kompleksy pierwiastków ziem rzadkich z kwasem 2-metylobenzoesowym . . . . .   | 53 |
| Complexes of Rare Earths with 2-Methylbenzoic Acid . . . . .  | 57 |
| Комплексы редкоземельных элементов с 2-метил-бензоиновой кислотой . . . . .   | 57 |
| 9. Wanda BRZYNSKA, Janina MARSZAŁ,<br>Danuta WAŃCZOWSKA   |    |
| Dwufenylooctany niektórych kationów III- i II-wartościowych . . . . .   | 59 |
| Diphenyloacetates of Some III- and II-valence Cations . . . . .   | 64 |
| Дифенилоацетаты некоторых катионов III- и II-валентных . . . . .  | 64 |
| 10. Krzysztof WOLIŃSKI  |    |
| Rachunek zaburzeń Hartree-Focka w skończeniu wymiarowych bazach funkcyjnych. Część I. Formalizm rachunku zaburzeń w ustalonych i zmiennych bazach funkcyjnych . . . . .     | 65 |
| The Hartree-Fock Perturbation Theory for Finite Basis Sets. Part I. Formalism of Perturbation Theory for Fixed and Variable Basis Functions . . . . .                       | 73 |
| Теория возмущений в методе Хартри-Фока в окончательно размерных функций базисов. Часть I. Формализм метода возмущений для постоянных и переменных функций базисов . . . . . | 73 |
| 11. Lucjan PAWŁOWSKI  |    |
| Zastosowanie kwasu siarkowego do regeneracji kationitu Amberlite 200 w procesie odzyskiwania wody i amoniaku ze ścieków . . . . .   | 75 |
| Application of Sulphuric Acid for Regeneration of Cation Exchanger Amberlite 200 in the Process of Recovery of Water and Ammonia from Wastewater . . . . .                  | 91 |

|   |     |
|---|-----|
| Применение серной кислоты при регенерации катионита Am-berelite 200 в рекуперации воды и аммиака из источных вод . . . . .  | 91  |
| <b>12. Marian JANCZEWSKI, Ewa PAWŁOWSKA</b>   |     |
| Ehe Effect of Molecular Structure on Optical Properties of Systems Containing Carbon Chirality Centers. 9,9-Methyl-Propyl-Fluorene-2-Carboxylic Acids and Some of Their Derivatives. XXII . . . . .                                   | 93  |
| Wpływ budowy cząsteczkowej na właściwości optyczne układów z węglowymi centrami chiralności. Kwasy 9,9-metylo-propoilo-fluoreno-2-karboksylowe i niektóre ich pochodne. XXII . . . . .  | 105 |
| Влияние молекулярного строения на оптические свойства размещений с угольными центрами хиральности. 9,9-метило-пропи-ло-флюрено-2-карбоксиловые кислоты и их производные. XXII . . . . .   | 105 |
| <b>13. Marian JANCZEWSKI, Teresa JABŁOŃSKA-PIKUS</b>  |     |
| Effect of Molecular Structure on Optical Properties of Systems Containing Carbon Chirality Centers. XX. Synthesis, Spatial Configuration and Optical Properties of $\alpha$ -(1,5-Bromonaphthyl)-Propionic Acids . . . . .            | 107 |
| Wpływ budowy cząsteczkowej na właściwości optyczne układów z węglowymi centrami chiralności. XX. O syntezie, konfiguracji przestrzennej i właściwościach optycznych kwasów $\alpha$ -(1,5-bromo-naftylo)-propionowych . . . . .       | 123 |
| Влияние молекулярного строения на оптические свойства расположений с угольными центрами хиральности. XIX. О синтезе пространственной конфигурации и оптических особенностях $\alpha$ -(1,5-бромонафтило)-пропионовых кислот . . . . . | 124 |
| <b>14. Marian JANCZEWSKI, Lucjan GOS, Kajetan AMANOWICZ</b>   |     |
| Z badań nad syntezą niektórych siarkowych pochodnych dwubenzofuranu . . . . .   | 127 |
| Из исследований синтеза некоторых серных производных ди-бензофурана . . . . .   | 137 |
| Recherches sur la synthèse de certains dérivés sulfuriques du dibenzofurane . . . . .   | 139 |
| <b>15. Eugenia DOMAGALINA, Stanisław ZAREBA</b>   |     |
| 2-Fenoloazoimidazole jako czynniki chelatujące. Część I. Badania analityczne 2-(2-hydroksynaftylazo-1)-benzoimidazolu (BIAN-u) . . . . .  | 141 |
| 2-Фенолоазоимидазолы как комплексообразующее средство. Часть I. Аналитические исследования 2-(2-гидроксинафтилозо-1)-бензимидазол (БИАН) . . . . .  | 148 |
| 2-Phenolazoimidazole as Chelating Agents. Parts I. Analytical Studies of 2-(2-Hydroxynaphtylazo-1)-Benzimidazol (BIAN) . . . . .  | 149 |
| <b>16. Maria DOBOSZ</b>   |     |
| Trójformyloaminometan. I. Reakcja z solami hydrazyny, metylohydrazyny i fenylohydrazyny . . . . .   | 151 |

|   |     |
|---|-----|
| Триформилоаминометан. I. Реакция с солями гидразина, метилогидразина и фенилогидразина . . . . .          | 154 |
| Triformalaminomethane. I. Reaction with Salts of Hydrazine, Methylhydrazine and Phenylhydrazine . . . . . | 155 |
| <b>17. Maria DOBOSZ</b>   |     |
| Trójformyloaminometan. II. Reakcja z chlorowodorkami amidazonów . . . . .                                 | 157 |
| Триформилоаминометан. II. Реакция с хлористоводородными солями амидразонов . . . . .                      | 160 |
| Triformalaminomethane. II. Reaction with Amidrazone Hydrochlorides . . . . .                              | 160 |
| <b>18. Maria DOBOSZ</b>   |     |
| Trójformyloaminometan. III. Reakcja z tiosemikarbazydem, semikarbazydem i aminoguanidyną . . . . .        | 163 |
| Триформилоаминометан. III. Реакция с тиосемикарбазидом, семикарбазидом и аминогуанидином . . . . .        | 167 |
| Triformalaminomethane. III. Reaction with Thiosemicarbazide, Semicarbazide and Aminoguanidine . . . . .   | 168 |

