

ANNALES
UNIVERSITATIS
MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

Sectio AA

Physica et Chemia

Vol. XXVIII



1973

LUBLIN

NAKŁADEM UNIWERSYTETU MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN—POLONIA

VOL. XXVI/XXVII

SECTIO AA

1971/1972

1. M. Dąbkowska: Derywatograficzne badania termicznego rozkładu siarczanu amonu.
Derivatographic Investigations of the Thermal Decomposition of Ammonium Sulphate.
2. M. Dąbkowska, S. Żytomirski: Derywatograficzne badania termicznego rozkładu sulfamidu.
Derivatographic Investigations of the Thermal Decomposition of Sulphamide.
3. T. Bany, M. Dobosz: O reakcji chlorowodorków amidrazonów z s-triazyną. Nowa metoda syntezy pochodnych 1,2,4-triazolu.
On the Reaction of Amidrazones Hydrochlorides with s-Triazine. New Method of Synthesis of 1,2,4-Triazole Derivatives.
4. T. Bany, M. Dobosz: O reakcji chlorowodorków amidrazonów z izotocyjanianem karboetoksymetylu.
On the Reaction of Amidrazones Hydrochlorides with Carbeboxymethylisotiocyanate.
5. S. Biliński, J. Chmielewski: Badania nad produktami kondensacji 4-fenylo-tiosemikarbazidu kwasu benzoowego z α -chloroketonami.
Untersuchungen über Kondensationsprodukte von 4-Phenyl-thiosemikarbazid der Benzoessäure und α -Halogenketonen.
6. J. Skierczyńska, R. Zołnierczuk, E. Spiewła, W. Bulanda, A. Przygodzka: Pomiary oporu elektrycznego błon komórek *Characeae*, przeprowadzone równolegle elektrodami zewnętrznymi i mikroelektrodami.
Measurements of the Electric Resistance of the Cell Membranes of *Characeae*, Made Simultaneously with External Electrodes and Microelectrodes.
7. W. Bulanda: Pomiary impedancji komórek *Chara brauni*.
Measurements of the Impedance of *Chara brauni* Cells.
8. J. Matysik: Efekty adsorpcji polifenoli na kropłowej elektrodzie rtęciowej.
Die Effekte der Adsorption von Polyphenolen an der Quecksilbertropfenelektrode.
9. W. Brzyska, W. Hubicki: O rozpuszczalności enantanów lantanowców lekkich i itru.
On the Solubility of Enanthates of Light Lanthanons and Yttrium.
10. W. Brzyska, W. Hubicki: O rozpuszczalności kapronianów lantanowców lekkich i itru.
On the Solubility of Capronates of Light Lanthanons and Yttrium.
11. W. Brzyska, W. Hubicki: O kaprylanach lantanowców lekkich i itru.
On Caprilates of Light Lanthanons and Yttrium.
12. W. Brzyska: O rozpuszczalności tereftalanów różnych pierwiastków.
On the Solubility of Terephthalates of Some Elements.
13. W. Brzyska: Budowa o-, m-, p-ftalanów niektórych pierwiastków na podstawie widm IR.
Structure of o-, m-, p-Phthalates of Some Elements on the Basis of their IR Spectra.
14. W. Brzyska: Próby rozdziału pary Nd—Y przez frakcjonowane strącanie tereftalanów.
Attempts at Separating Nd-Y Pair by Fractional Precipitation of Terephthalates.
15. J. Wysocka-Lisek: Wpływ składu mieszaniny pierwiastków ziem rzadkich na intensywność ich linii spektralnych w łuku prądu zmiennego. I. Mieszaniny dwuskładnikowe itru, lantanu i lantanowców lekkich.
The Influence of Composition of the Rare Earths Mixture on the Intensity of their Spectral Lines in the Indirect Current Arc. I. Binary Mixtures of Yttrium, Lanthanum and Light Lanthanons.
16. J. Wysocka-Lisek, K. Głodo: Wpływ składu mieszaniny pierwiastków ziem rzadkich na intensywność ich linii spektralnych w łuku prądu zmiennego. II. Mieszaniny dwuskładnikowe gadolinu z Y, Nd, Sm, La,

ANNALES
UNIVERSITATIS
MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

Sectio AA

Physica et Chemia

Vol. XXVIII

1973



LUBLIN

NAKŁADEM UNIWERSYTETU MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ

czas. 4051/28

KOMITET REDAKCYJNY

Dr Grzegorz Leopold Seidler, Prof. UMCS

— Redaktor Naczelny

Dr Adam Bielecki, Prof. UMCS

Dr Jan Krzyż, Prof. UMCS

— Redaktorzy Sekcji A (Mathematica)

Dr Włodzimierz Hubicki, Prof. UMCS

— Redaktor Sekcji AA (Physica et Chemia)

Dr Adam Malicki, Prof. UMCS

— Redaktor Sekcji B (Geographia, Geologia etc.)

Dr Zbigniew Lorkiewicz, Prof. UMCS

— Redaktor Sekcji C (Biologia)

Dr Stanisław Grzycki, 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 Skrzydło, Prof. UMCS

— Redaktor Sekcji G (Ius)

Dr Władysław Holtzman, Prof. UMCS

— Redaktor Sekcji H (Oeconomia)

SPIS TREŚCI
СОДЕРЖАНИЕ
TABLE OF CONTENTS

1. Marian JANCZEWSKI, Salomea SADOWSKA

Studia nad wpływem budowy cząsteczkowej na własności optyczne układów sulfotlenkowych. LI. Kwasy 2-naftylosulfinylooctowe i niektóre ich pochodne	1
Влияние молекулярной структуры на оптические свойства сульфокислотных систем. LI. 2-Нафтилосульфенилуксусные кислоты и некоторые их производные	19
Étude de l'influence de la structure moléculaire sur les propriétés optiques des composés sulfinyl. LI. Acides 2-naphtylsulfinylacétiques et quelques-uns de leurs dérivés	21

2. Maria TRAJDOS

Calculation of the Special Types of the O_5 Wigner Coefficients	25
Obliczanie szczególnych typów współczynników Wignera O_5	32
Вычисление специальных типов коэффициентов Вигнера O_5	32

3. Marian JANCZEWSKI, TADEUSZ MATYNIA

Wpływ struktury cząsteczkowej na własności optyczne układów z węglowymi centrami chiralności. XV. O niektórych pochodnych kwasów 9-metylo-, 9-etylo- i 9-propylo-fluorenokarboksylowych-2	33
Влияние молекулярной структуры на оптические свойства систем с углеродными центрами асимметрии. XV. Некоторые производные 9-метило-, 9-этило- и 9-пропило-флуоренокарбоксил-овых-2 кислот	45
The Influence of Structure on the Optical Properties of Compounds with Carbonic Chirality Centres. XV. About Some Derivatives of 9-Methyl-, 9-Ethyl- and 9-Propyl-2-Fluorene Carboxylic Acids	45

4. Stanisław KRAWCZYK

Hydrodynamiczne aspekty przepływu cytoplazmy w międzywęzłowych komórkach <i>Characeae</i>	47
Гидродинамические аспекты течения цитоплазмы в междоузленных клетках <i>Characeae</i>	58
Some Hydrodynamical Aspects of Cytoplasmic Streaming in the Internodal Cells of <i>Characeae</i>	58

5. Władysław RUDZIŃSKI, Jarosław OŚCIK

Density Distribution Functions in Simple Liquids Adsorbed on Solids	59
Rozkład gęstości w prostych cieczach zaadsorbowanych na ciałach stałych	66

6. Władysław RUDZIŃSKI, Andrzej WAKSMUNDZKI,
Mieczysław JARONIEC

Sumowanie rozwiniecia wirialnego dla izotermy adsorpcji w przyblizeniu drzew Cayleya	67
Суммирование вириального развития для изотермы адсорбции	81
Summation of the Virial Expansion for Adsorption Isotherma in the Cayley Tree Approximation	31

7. Andrzej WAKSMUNDZKI, Kazimierz JURKIEWICZ,
Bronisław JAŃCZUK, Edward SZYMAŃSKI

Rola otoczki wodnej na pęcherzykach powietrza w procesie flotacji	83
Роль водной оболочки воздушных пузырьков во флотационном процессе	92
The Role of Water Layer of the Air Bubbles in the Flotation Process	93

8. Tadeusz BANY, Maria DOBOSZ

Badania w dziedzinie pochodnych 1,2,4-triazolotionu-5. III. Podstawienie w pochodnych 1,2,4-triazolotionu-5	95
Исследования в области производных 1,2,4-триазолтиона-5. III. Замещение в производных 1,2,4-триазолтиона-5	101
Studies on 1,2,4-Triazolethion-5 Derivatives. III. A Substitution Reactions of 1,2,4-Triazolethion-5 Derivatives	102

9. Tadeusz BANY, Maria DOBOSZ

Badania w dziedzinie pochodnych 1,2,4-triazolotionu-5. IV. Acylowanie pochodnych 1,2,4-triazolotionu-5	103
Исследования в области производных 1,2,4-триазолтиона-5. IV. Ацилирование производных 1,2,4-триазолтиона-5	109
Studies on 1,2,4-Triazolethion-5 Derivatives. IV. The Acylation of 1,2,4-Triazolethion-5 Derivatives	109

10. Tadeusz BANY, Maria DOBOSZ

Badania w dziedzinie pochodnych 1,2,4-triazolotionu-5. V. Cyjanometylowanie pochodnych 1,2,4-triazolotionu-5	111
Исследования в области производных 1,2,4-триазолтиона-5. V. Цианозилирование производных 1,2,4-триазолтиона-5	117
Studies on 1,2,4-Triazolethion-5 Derivatives. V. Cyanoethylation of 1,2,4-Triazolethion Derivatives	118

11. Michalina DĄBKOWSKA, Hanna BOKSA

Derywatograficzne badania termicznego rozkładu uwodnionych azotanów lantanowców. I. Termiczny rozkład azotanów La, Ce, Pr i Nd	119
Дериватографические исследования термического разложения гидратированных нитратов лантанидов. I. Термическое разложение нитратов La, Ce, Pr и Nd	132

Derivatographic Investigations of Thermal Decomposition of the Rare-Earth Metal Nitrate Hydrates. I. Thermal Decomposition of La, Ce, Pr and Nd Nitrates	132
12. Michalina DĄBKOWSKA, Anna BRONISZEWSKA	
Derywatograficzne badania termicznego rozkładu uwodnionych azotanów lantanowców. II. Termiczny rozkład azotanów Sm, Gd i Er	133
Дериватографические исследования термического разложения гидратированных нитратов лантанидов. II. Термическое разложение нитратов Sm, Gd и Er	144
Derivatographic Investigations of Decomposition of the Rare-Earth Metal Nitrate Hydrates. II. Thermal Decomposition of Sm, Gd and Er Nitrates	144
13. Jadwiga SKIERCZYŃSKA, Jan SIELEWIESIUK, Anna PRZYGODZKA, Mirosława WAWRZYSZUK, Ryszard ŻOŁNIERCZUK	
Pomiary oporu właściwego soku komórek <i>Characeae</i>	145
Измерения удельного сопротивления сока клеток <i>Characeae</i>	152
The Measurements of the Specific Resistance of the Cell Sap of <i>Characeae</i>	152
14. Jan SIELEWIESIUK, Anna PRZYGODZKA, Jadwiga SKIERCZYŃSKA	
Pomiary oporu podłużnego ścianki komórek <i>Characeae</i>	153
Измерение продольного сопротивления оболочки клеток <i>Characeae</i>	156
The Measurements of the Longitudinal Resistance of the Cell Wall of <i>Characeae</i>	156
15. Jadwiga SKIERCZYŃSKA, Ryszard ŻOŁNIERCZUK, Edward ŚPIEWLA, Władysław BULANDA, Mirosława WAWRZYSZUK, Anna WARDAK, Ewa KOŃCZAK	
Pomiary oporu elektrycznego błon komórek <i>Characeae</i> przeprowadzone quasi-równoległe prądem stałym i zmiennym	157
Измерения электрического сопротивления клеток <i>Characeae</i> проведенные квазипараллельно постоянным и переменным током	167
Measurements of the Electrical Resistance of the Cell Membrane of <i>Characeae</i> Made Quasi-Simultaneously with Direct and Alternating Current	167
16. Władysław BULANDA, Longin GŁADYSZEWSKI, Jadwiga SKIERCZYŃSKA	
Efekt Halla w komórkach <i>Nitellopsis obtusa</i>	169
Эффект Холла в клетках <i>Nitellopsis obtusa</i>	176
Hall Effect of <i>Nitellopsis obtusa</i>	176
17. Marian JANCZEWSKI, Stanisław DACKA	
Studia nad wpływem budowy cząsteczkowej na własności optyczne	

układów sulfotlenkowych. XLII. Kwasy β -(1,2,3,4-czterowodoro-6-naftylosulfinylo)-propionowe i niektóre ich pochodne	177
Влияние молекулярной структуры на оптические свойства сульфокислых систем. XLII. β -(1,2,4-тетрагидро-6-нафтилсульфинил)-пропионовые кислоты и их производные	194
Étude de l'influence de la structure moléculaire sur les propriétés optiques des composés sulfoxydiques. XLII. Acides β -(1,2,3,4-tétrahydro-6-naphtylsulfinyl)-propioniques et quelques-uns de leurs dérivés	196
18. Jan SIELEWIESIUK	
Teoretyczna analiza pomiaru oporu elektrycznego węzłów glonów <i>Characeae</i>	199
Теоретический анализ измерений электрического сопротивления узлов водорослей <i>Characeae</i>	207
Theoretical Analysis of Electrical Resistance Measurements of <i>Characeae</i> Nodes	207
19. Wanda BRZYSKA, Włodzimierz HUBICKI	
O fumaranach lantanowców i itru	209
О фумаратах лантанидов и иттрия	213
On the Fumarates of Lanthanons and Yttrium	214
20. Wanda BRZYSKA, Włodzimierz HUBICKI	
O kwaśnych maleinianach lantanowców lekkich i itru	215
О кислых маллеинатах легких лантанидов и иттрия	220
On the Acidic Maleates of Light Lanthanons and Yttrium	220
21. Włodzimierz HUBICKI, Janina WYSOCKA-LISEK	
Boromrówczany sodu, potasu i amonu	221
Бороформиаты натрия, калия и аммония	227
Boroformates of Sodium, Potassium and Ammonium	227
22. Janina WYSOCKA-LISEK, Janina MAZUR	
Intensywność linii spektralnych niektórych pierwiastków ziem rzadkich podczas wzbudzenia w łuku prądu zmiennego między elektrodami C, Cu, Al, Zn, Mo, Ni i Co	229
Интенсивность спектральных линий некоторых редкоземельных элементов во время возбуждения в дуге переменного тока между C-, Cu-, Al-, Zn-, Mo-, Ni- и Co-электродами	235
The Spectral Lines Intensity of Some Rare Earth Elements in the Current Arc Exciting between C-, Cu-, Al-, Zn-, Mo-, Ni- and Co-Electrodes	235
23. Janina WYSOCKA-LISEK, Daniela PIREK	
Wpływ Ca, Ni, Bi i Nd na intensywność linii spektralnych manganu przy wzbudzaniu mieszanin dwuskładnikowych w łuku prądu zmiennego	237
Влияние Ca, Ni, Bi и Nd на интенсивность спектральных линий марганца при возбуждении двухкомпонентных смесей в дуге переменного тока	242

	The Influence of Ca, Ni, Bi and Nd on the Manganese Spectral Lines Intensity during Excitation of Binary Mixtures in the Current Arc	242
24. Lucjan PAWŁOWSKI		
	Zagadnienie planowania rozdziału jonów metodą analizy czołowej	243
	Вопросы планирования разделения ионов методом фронтального анализа	257
	The Problem of Ion Separation by the Frontal Analysis Method	257
25. Lucjan PAWŁOWSKI		
	Zagadnienie regulacji szybkości przepływu jonitu przy prowadzeniu badań nad rozdzielaniem jonów metodą ciągłej chromatografii jonowymiennej	259
	Регулирование скорости потока ионитов в процессе исследований над разделением ионов методов непрерывной ионообменной хроматографии	266
	The Problem of Regulating the Speed of the Ion Exchanger Flow when Carrying out Examinations on the Separation of Ions by Continuous Ion Exchange Chromatography	266
26. Janina WYSOCKA-LISEK		
	Wpływ składu mieszaniny pierwiastków ziem rzadkich na intensywność ich linii spektralnych w łuku prądu zmiennego. IV. Mieszanie dwuskładnikowe Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd i Er w stosunku wagowym tlenków 1:1	267
	Влияние состава смеси редкоземельных элементов на интенсивность их спектральных линий в дуге переменного тока. IV. Бинарные смеси Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd, Er с весовым соотношением окисей 1:1	272
	The Influence of the Rare Earths Mixture Composition on the Intensity of their Spectral Lines in the Indirect Current Arc. IV. Binary Mixtures of Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd and Er in the Oxide Weight Ratio 1:1	272
27. Janina WYSOCKA-LISEK		
	Wpływ składu mieszaniny pierwiastków ziem rzadkich na intensywność ich linii spektralnych w łuku prądu zmiennego. V. Mieszanie dwuskładnikowe Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd i Er wzbudzone między elektrodami miedzianymi	273
	Влияние состава смеси редкоземельных элементов на интенсивность их спектральных линий в дуге переменного тока. V. Двухкомпонентные смеси Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd и Er возбуждаемые между медными электродами	281
	The Influence of the Rare Earths Mixture Composition on the Intensity of their Spectral Lines in the Indirect Current Arc. V. Binary Mixtures of Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd and Er Excited between Cu-Electrodes	281
28. Janina WYSOCKA-LISEK		
	Wpływ składu mieszaniny pierwiastków ziem rzadkich na intensywność ich linii spektralnych w łuku prądu zmiennego. VI. Mie-	

szaniny dwuskładnikowe Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd i Er wzbu- dzane między elektrodami molibdenowymi	283
Влияние состава смеси редкоземельных элементов на интен- сивность их спектральных линий в дуге переменного тока. VI. Двухкомпонентные смеси Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd и Er воз- буждаемые между молибденовыми электродами	291
The Influence of the Rare Earths Mixture Composition on the Intensity of their Spectral Lines in the Indirect Current Arc. V. Binary Mixtures of Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd and Er Excited between Mo-Electrodes	292

29. Janina WYSOCKA-LISEK

Wpływ składu mieszaniny pierwiastków ziem rzadkich na inten- sywność ich linii spektralnych w łuku prądu zmiennego. VII. Mie- szaniny dwuskładnikowe Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd i Er wzbu- dzane między elektrodami aluminiowymi	293
Влияние состава смеси редкоземельных элементов на интен- сивность их спектральных линий в дуге переменного тока. VII. Двухкомпонентные смеси Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd и Er воз- буждаемые между алюминиевыми электродами	297
The Influence of the Rare Earths Mixture Composition on the Intensity of their Spectral Lines in the Indirect Current Arc. VII. Binary Mixtures of Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd and Er Excited between Al-Electrodes	297

30. Janina WYSOCKA-LISEK

Wpływ składu mieszaniny pierwiastków ziem rzadkich na inten- sywność ich linii spektralnych w łuku prądu zmiennego. VIII. Mie- szaniny ośmioskładnikowe Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd i Er wzbu- dzane między elektrodami węglowymi, miedzianymi i molibde- nowymi	299
Влияние состава смеси редкоземельных элементов на интен- сивность их спектральных линий в дуге переменного тока. VIII. Восьмикомпонентные смеси Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd и Er возбуждаемые между углеродными, медными и молибденовыми электродами	307
The Influence of the Rare Earths Mixture Composition on the Intensity of their Spectral Lines in the Indirect Current Arc. VIII. Eightfold Mixtures of Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd and Er Excited between C-, Cu- and Mo-Electrodes	308

31. Janina WYSOCKA-LISEK, Daniela PIREK, Alicja NIEMIROWSKA

Wpływ równoczesnej obecności Ca, Ni, Bi i Nd lub Mg, Cu, Fe i Pr na intensywność linii spektralnych manganu w łuku prądu zmiennego	309
Влияние одновременного присутствия Ca, Ni, Bi и Nd или Mg, Cu, Fe и Pr на интенсивность спектральных линий марганца в дуге переменного тока	314
The Influence of the Simultaneous Presence of Ca, Ni, Bi and Nd or Mg, Cu, Fe and Pr on the Manganese Spectral Lines In- tensity during Current Arc Excitation	314

32. Janina WYSOCKA-LISEK, Alicja NIEMIROWSKA

Wpływ Mg, Cu, Fe i Pr na intensywność linii spektralnych manganu podczas wzbudzenia w łuku prądu zmiennego mieszanin dwuskładnikowych	315
Влияние Mg, Cu, Fe и Pr на интенсивность спектральных линий марганца во время возбуждения в дуге переменного тока двухкомпонентных смесей	319
The Influence of Mg, Cu, Fe and Pr on the Manganese Spectral Lines Intensity during the Current Arc Excitation of Binary Mixtures	319

33. Wiesław WÓJCIK, Andrzej WAKSMUNDZKI

Zmiany własności powierzchniowych na granicy faz wodne roztwory normalnych kwasów i amin — n-oktan	321
Изменения поверхностных свойств на границе раздела водные растворы алифатических кислот и amin — n-oktan	327
Changes in Surface Properties at the Interface Aqueous Solutions of Fatty Acids and Amins — n-Octane	328

34. Barbara FRANK, Włodzimierz HUBICKI

Rozdział lantanowców metodą jonowymienną za pomocą NTA przy zastosowaniu miedzi jako jonu spowalniającego lub wypierającego	329
Разделение лантанидов ионообменным методом при помощи НТА и с применением меди в качестве удерживающего или вытесняющего иона	337
Separation of Lanthanons by Ion Exchange with NTA as an Eluent and Copper as a Retaining or Displacing Ion	337

35. Barbara FRANK, Włodzimierz HUBICKI

Rozdział lantanowców metodą jonowymienną za pomocą NTA przy zastosowaniu niklu, miedzi, kadmu i ołowiu jako jonów spowalniających lub wypierających	339
Разделение лантанидов ионообменным методом при помощи НТА и с применением никеля, меди, кадмия и свинца в качестве удерживающего или вытесняющего иона	347
Separation of Lanthanons by Ion Exchange with NTA as an Eluent and Nickel, Copper, Cadmium and Lead as Retaining or Displacing Ions	347

36. Barbara FRANK, Włodzimierz HUBICKI

Rozdział lantanowców metodą jonowymienną za pomocą NTA przy zastosowaniu cynku, kobaltu, kadmu i manganu jako jonów spowalniających lub wypierających	349
Разделение лантанидов ионообменным методом при помощи НТА и с применением цинка, кобальта, кадмия и марганца в качестве удерживающего или вытесняющего иона	353
Separation of Lanthanons by Ion Exchange with NTA as an Eluent and Zinc, Cobalt, Cadmium and Manganese as the Retaining or Displacing Ions	353

37. Barbara FRANK

Rozdział lantanowców ciężkich metodą jonowymienną za pomocą	
---	--

NTA przy zastosowaniu kobaltu jako jonu spowalniającego lub wypierającego	355
Разделение тяжелых лантанидов ионообменным методом при помощи НТА и с применением кобальта в качестве удерживающего или вытесняющего иона	359
Separation of Heavy Lanthanons by Ion Exchange with NTA as an Eluent and Cobalt as a Retaining or Displacing Ion	359
38. Bogdan ADAMCZYK, Bogusława ARAMOWICZ, Krzysztof BEDERSKI, Leszek WÓJCIK	
„Ołówkowe” termoemisyjne źródło jonów	361
„Карандашный” термоэмиссионный источник ионов	367
„Pencil” — Type Thermoemission Ion Source	367
39. Bogdan ADAMCZYK, Leszek WÓJCIK, Krzysztof BEDERSKI, Marek PLESZCZYŃSKI	
Ogniskujące działanie niejednorodnego pola elektrycznego w cykloidalnym spektrometrze mas	369
Фокусирующее действие неоднородного электрического поля в циклоидальном масс-спектрометре	374
Focusing Activity of Non-Homogenous Electric Field in the Cycloidal Mass Spectrometer	374
40. Maksymilian PIŁAT, Ryszard TARANKO	
Wzajemne oddziaływanie strumienia elektronów i przewodzącego walca w podłużnym polu magnetycznym	377
Взаимодействие пучка электронов и проводящего стержня в продольном магнитном поле	382
The Interaction of an Electron Stream and a Conducting Cylinder in the Longitudinal Magnetic Field	382
41. Włodzimierz HUBICKI, Zbigniew HUBICKI, Stanisław JUSIAK, Andrzej KRUPIŃSKI	
Oddzielanie uranu i toru od lantanowców na jonitach polistyrenosulfonowych	383
Отделение урана и тория от лантанидов на полистиролосульфоновых ионитах	391
Separation of Uranium and Thorium from Lanthanides on Some Polystyrene Sulfonic Exchangers	392
42. Zbigniew HUBICKI, Stanisław JUSIAK	
Oddzielanie lantanowców od UO_2^{+2} na jonicie chelatującym Wofatit MC-50 i różnych typach jonitów karboksylowych	393
Отделение лантанидов от UO_2^{+2} на хелатирующем ионите Wofatit MC-50 и разных типах карбоксильных ионитов	405
Separation of Lanthanides from UO_2^{+2} Ion on the Chelating Ion Exchanger Wofatite MC-50 and on Various Carboxylic Ion Exchangers	405
43. Zbigniew HUBICKI, Stanisław JUSIAK	
Oddzielanie lantanowców od UO_2^{+2} na jonicie chelatującym Varion CH-5	407

Отделение лантанидов от UO_2^{+2} на хелатирующем ионите	
Varion CH-5	412
Separation of Lanthanides from UO_2^{+2} Ions on a Chelating Resin	
Varion CH-5	412

44. Zbigniew HUBICKI, Stanisław JUSIAK

Badania nad elucją UO_2^{+2} za pomocą roztworów CH_3COOH z różnych typów kationitów karboksylowych	413
Исследование вымывания UO_2^{+2} из различных типов карбоксильных катионитов при помощи растворов CH_3COOH . . .	419
Investigation of Elution of UO_2^{+2} Ions by means of CH_3COOH Solutions from Various Types of Ion Exchangers	419

45. Leszek WÓJCIK, Krzysztof BĘDERSKI, Bogdan ADAMCZYK, Marek PLESZCZYŃSKI

Przekroje czynne na wytwarzanie jonów O_2^+ , O^+ , O_2^{2+} i O^{2+} przy bombardowaniu tlenu elektronami	421
Сечения, активные на образование ионов O_2^+ , O^+ , O_2^{2+} и O^{2+} при бомбардировке кислорода электронами	426
Cross-Sections for the Production of O_2^+ , O^+ , O_2^{2+} and O^{2+} during Bombarding of Oxygen with Electrons	426

Etude de l'influence de la structure moléculaire sur les propriétés optiques des acides sulfonés. II. Acides 2-naphthylsulfonyleacétiques et quelques-uns de leurs dérivés

Problem wpływu izomerii połączenia atomu halogenu w rdzeniu aromatycznym na właściwości optyczne kwasów arylosulfoksyalkanokarboksylowych studiowany był dotychczas w naszym laboratorium jedynie na przykładzie orto [1], para [2], ana [3] i kata [4] bromokarboksymetylosulfonostyrolenów. W podsumowaniu przeprowadzonych doświadczeń możemy stwierdzić, że: a) lewoskrętne kwasy 1-naftylsulfonocyctowy oraz 1,3, 1,4, 1,5 i 7,1-bromanaftylsulfonocyctowe mają tę samą konfigurację przestrzenną, b) wykazują one w widzialnej części widma normalną dyspersję rotacyjną oraz c) kwasy para i kata mają z reguły wyższe, a kwasy orto i ana niższe wartości numeryczne rotacji cząsteczkowych aniżeli układ reprezentowany. Zachowanie się optyczne poszczególnych halogenokwasów powiązano z udziałem zmniejszenia gęstości ładunku w pobliżu centrum asymetrii, wywoływanymi oddziaływaniem na swobodne elektrony z rdzenia aromatycznego dwu przeciwnych efektów mezosymetrycznego (+M) indukcyjnego (-I), wzbończonych przez atom halogenu związany bezpośrednio z pierścieniem aromatycznym. Wydaje się, że w układzie para ana kata efekt mezosymetryczny dominuje nad efektem indukcyjnym powodując prawdopodobnie zagęszczenie ładunku w pobliżu chiralnego atomu sulfonidokowego, co byłoby przyczyną wzrostu rotacji ujemnej. Zmniejszenie atomu bromu z położenia 1 do pozycji 3 nie odzwierciedla

