

Egzemplarz obowiązkowy

BIBLIOTEKA
UMCS
LUBLIN

ANNALES

UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

Sectio AA

Physica et Chemia

Vol. XXIV/XXV



1969/1970

LUBLIN
NAKŁADEM UNIWERSYTETU MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN—POLONIA

VOL. XXIII

SECTIO AA

1969

1. T. Penkala: O dodatnim wpływie polaryzacji jonowej na zdolność tworzenia się dwuskładnikowych roztworów stałych.
A Positive Effect of Ionic Polarization on the Formation Ability of Binary Solid Solutions.
2. M. Janczewski, G. Stankiewicz: Studia nad wpływem budowy cząsteczkowej na własności optyczne układów z węglowymi centrami asymetrii. VIII. O syntezie i dyspersji rotacyjnej niektórych pochodnych lewoskrętnego kwasu α -(1-naftylo)-propionowego.
Étude de l'influence de la structure moléculaire sur les propriétés optiques des composés avec les centres d'asymétrie carboniques. VIII. Sur le synthèse et la dispersion rotatoire de quelques dérivés de l'acide α -(1-naphtyl)-propionique lévogyre.
3. A. Waksmundzki, J. Ościk, R. Nasuto i J. Różyło: Własności adsorpcyjne żeli krzemionkowych otrzymanych w obecności niektórych amin.
Adsorption Properties of Silica Gels Obtained in the Presence of some Amines.
4. T. Ciach, T. Penkala: Zależność własności tlenku magnezowego od warunków jego otrzymywania.
A Dependence of Properties of Magnesium Oxide on the Conditions of Its Preparation.
5. T. Ciach, T. Penkala: Procesy hydratacji w układzie trójskładnikowym $MgO-MgCl_2-H_2O$.
Hydration Processes in the Ternary System $MgO-MgCl_2-H_2O$.
6. W. Hubicki, S. Żytomirski: Metoda otrzymywania sulfamidu.
Methode zur Sulfamidherstellung.
7. W. Brzyska, W. Hubicki: Studia nad rozpuszczalnością alkanodwukarboksylianów lantanowców lekkich. I. Maloniany.
On the Solubility of some Lanthanon Salts of Alkanodicarboxylic Acids. I. Malonates.
8. W. Brzyska, W. Hubicki: Studia nad rozpuszczalnością alkanodwukarboksylianów lantanowców lekkich. II. Bursztyniany.
On the Solubility of some Lanthanon Salts of Alkanodicarboxylic Acids. II. Succinates.
9. W. Brzyska, W. Hubicki: Studia nad rozpuszczalnością alkanodwukarboksylianów lantanowców lekkich. III. Glutarany.
On the Solubility of some Lanthanon Salts of Alkanodicarboxylic Acids. III. Glutarates.
10. W. Brzyska, W. Hubicki: Studia nad rozpuszczalnością alkanodwukarboksylianów lantanowców lekkich. IV. Adypiniany.
On the Solubility of some Lanthanon Salts of Alkanodicarboxylic Acids. IV. Adipates.
11. W. Brzyska, W. Hubicki: Studia nad rozpuszczalnością alkanodwukarboksylianów lantanowców lekkich. V. Pimeliniany.
On the Solubility of some Lanthanon Salts of Alkanodicarboxylic Acids. V. Pimelates.

ANNALES

UNIVERSITATIS

MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

Sectio AA

Physica et Chemia

Vol. XXIV/XXV

1969/1970



LUBLIN

NAKŁADEM UNIwersytetu MARIi CURIE-SKŁODOWSKIEJ

czas. 405 1/24-25

KOMITET REDAKCYJNY

- Dr Zbigniew Lorkiewicz, Prof. UMCS
— p.o. Redaktor Naczelny
- Dr Adam Bielecki, Prof. UMCS
— Redaktor 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. WSR w Lublinie
— Redaktor Sekcji DD (Medicina Veterinaria)
- Dr Bohdan Dobrzański, Prof. WSR 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 Stefan Buczkowski, Prof. UMCS
— Redaktor Sekcji H (Oeconomia)

SPIS TREŚCI

СОДЕРЖАНИЕ

TABLE OF CONTENTS

1. Stanisław PRZESZLAKOWSKI

Chromatograficzny rozdział mieszanin niektórych metali na bibule impregnowanej roztworami rodanku amonowego przy użyciu jako faz ruchomych roztworów ciekłych anionów	1
Хроматографическое разделение смесей некоторых металлов на бумаге, пропитанной растворами роданида аммония, при применении как подвижных фаз растворов жидких анионитов	12
Chromatographic Separation of some Metal Ion Mixtures on Paper Treated with Solutions of Ammonium Thiocyanate and Developed with Solution of Liquid Anion Exchangers	12

2. Stanisław SZPIKOWSKI, Maria TRAJDOS

Exact Diagonalisation of Pairing Interactions for Protons and Neutrons in j - j Coupling. I. Even Nuclei, $d_{3/2} - f_{7/2}$ Shells	13
Dokładna diagonalizacja oddziaływania pairing dla protonów i neutronów w sprzężeniu j - j . I. Jądra parzyste, powłoki $d_{3/2} - f_{7/2}$	25
Точная диагонализация парного взаимодействия для протонов и нейтронов в связи j - j . I. Нечетные ядра, уровни $d_{3/2} - f_{7/2}$	25

3. Stanisław SZPIKOWSKI, Aleksander WÓJCIK

Exact Diagonalisation of Pairing Interactions for Protons and Neutrons in j - j Coupling. II. Odd Nuclei, $d_{3/2} - f_{7/2}$ Shells	27
Dokładna diagonalizacja oddziaływania pairing dla protonów i neutronów w sprzężeniu j - j . II. Jądra nieparzyste, powłoki $d_{3/2} - f_{7/2}$	35
Точная диагонализация парного взаимодействия для протонов и нейтронов в связи j - j . II. Нечетные ядра, уровни $d_{3/2} - f_{7/2}$	35

4. Barbara FRANK, Włodzimierz HUBICKI

Frakcjonowane strącanie węglanów lantanowców za pomocą cyjanianu potasu	37
Дробное осаждение карбонатов лантанидов при помощи цианата калия	42
Fractional Precipitation of the Rare Earth Carbonates by Potassium Cyanate	42

5. Barbara FRANK, Włodzimierz HUBICKI	
Frakcjonowanie tlenowęgla lanthanowców	43
Дробное осаждение тиокарбонатов лантанидов	47
Fractional Precipitation of the Rare Earth Thiocarbonates	48
6. Wanda BRZYSKA, Włodzimierz HUBICKI	
O rozpuszczalności propionatów lanthanowców lekkich i itru	49
O растворимости пропионатов легких лантанидов и иттрия	51
On the Solubility of some Lanthanone Salts of Propionic Acid	51
7. Wanda BRZYSKA, Włodzimierz HUBICKI	
O rozpuszczalności maślanów lanthanowców lekkich i itru	53
O растворимости бутиратов легких лантанидов и иттрия	58
On the Solubility of some Lanthanone Salts of Butyric Acid	58
8. Wanda BRZYSKA, Włodzimierz HUBICKI	
O rozpuszczalności izomaślanów lanthanowców lekkich i itru	59
O растворимости изобутиратов легких редкоземельных элементов и иттрия	62
On the Solubility of some Lanthanone Salts of Isobutyric Acid	62
9. Wanda BRZYSKA, Włodzimierz HUBICKI	
O rozpuszczalności walerianianów lanthanowców lekkich i itru	63
O растворимости валерьянатов легких лантанидов и иттрия	64
On the Solubility of some Lanthanone Salts of Valeric Acid	64
10. Włodzimierz HUBICKI, Lucjan PAWŁOWSKI	
Zagadnienie optymalizacji jonowymiennego rozdzielania pierwiastków ziem rzadkich	65
Проблема оптимизации ионообменного разделения редкоземельных элементов	89
The Problem of Optimization of Ion Exchange Separation of Rare Earth Elements	90
11. Janina MARCIAK-KOZŁOWSKA, Maksymilian PIŁAT	
Podstawowe drgania napiętej prawie kołowej płyty	91
Основные колебания почти круговой напряженной пластины	97
Principal Vibrations of the Nearly-Circular Strained Plate	97
12. Juliusz SIELANKO, Marek SOWA	
Wpływ ciśnienia na wielkość stałej termodyfuzji dla mieszanin H_2-CO_2 i H_2-N_2O	99
Влияние давления на величину коэффициента термодиффузии для смесей H_2-CO_2 и H_2-N_2O	103
Pressure Influence on the Thermal Diffusion Factor in H_2-CO_2 and H_2-NO_2 Mixtures	103
13. Janina WYSOCKA-LISEK	
Płóciowe oznaczanie lantanu w bezcerowych mieszaninach tlenków lekkich ziem rzadkich na spektrografie średniej dyspersji	105
Количественное определение лантана в свободных от церия смесях окисей легких лантанидов с помощью спектрографа средней дисперсии	109

	Quantitative Determination of Lanthanum in the Cerium Free Mixtures of Light Rare Earths by Means of a Medium Spectrograph	109
14.	Janina WYSOCKA-LISEK	
	Pościowe oznaczanie lantanowców ciężkich w bezcerowych mieszaninach ich tlenków za pomocą spektrografu średniej dyspersji	111
	Количественное определение тяжелых лантанидов в свободных от церия смесях их окисей с помощью спектрографа средней дисперсии	116
	Quantitative Determination of Heavy Lanthanons in the Cerium Free Mixtures of their Oxides by Means of a Medium Spectrograph	116
15.	Janina WYSOCKA-LISEK	
	Pościowe oznaczanie lantanowców ciężkich w koncentratach tlenku itru za pomocą spektrografu średniej dyspersji	117
	Количественное определение тяжелых лантанидов в иттриевых концентратах с помощью спектрографа средней дисперсии	119
	Quantitative Determination of Heavy Lanthanons in the Crude Ittrium Oxide by Means of a Medium Spectrograph	120
16.	Wanda BRZYSKA	
	O rozpuszczalności tereftalanów lantanowców lekkich i itru	121
	O растворимости терефталевокислых солей легких редкоземельных элементов и иттрия	123
	On the Solubility of some Lanthanon Salts of Terephthalic Acid	123
17.	Wanda BRZYSKA	
	Zastosowanie kwasu tereftalowego do oddzielenia lantanowców od Ca, Sr, Ba, Mg, Mn, Ni i Co	125
	Применение терефталевой кислоты для отделения лантанидов от Ca, Sr, Ba, Mg, Mn, Ni и Co	129
	The Use of Terephthalic Acid for Separation of Lanthanon Salts from Ca, Sr, Ba, Mg, Mn, Ni and Co	129
18.	Wanda BRZYSKA	
	O rozpuszczalności izoftalanów lantanowców lekkich i itru	131
	O растворимости изофталевокислых солей легких лантанидов и иттрия	133
	On the Solubility of some Lanthanon Salts of m-phthalic Acid	134
19.	Wanda BRZYSKA	
	Studia nad rozpuszczalnością o-ftalanów lantanowców lekkich i itru	139
	O растворимости о-фталевокислых солей легких лантанидов и иттрия	138
	On the Solubility of some Lanthanon Salts of o-phthalic Acid	139
20.	Bogdan ADAMCZYK	
	Cykloidalny spektrometr mas z całkowitą transmisją jonów	141
	Циклоидальный масспектрометр с полной трансмиссией ионов	155
	Cycloidal Mass Spectrometer with the Total Transmission of Ions	156

21. Bogdan ADAMCZYK	
Pojedyncza i wielokrotna jonizacja atomów helu, neonu i argonu elektronami o energii od 25 do 600 eV	157
Простая и многократная ионизация атомов He, Ne и Ar электронами с энергией от 25 до 600 eV	169
A Single and Multiple Ionization of He, Ne and Ar Atoms by Electrons from 25 to 600 eV	170
22. Bogdan ADAMCZYK	
Empiryczne sformułowanie wartości przekrojów czynnych He, Ne i Ar na jonizację pojedynczą i wielokrotną elektronami	171
Эмпирическая формулировка значений сечений He, Ne и Ar на единичную и многократную ионизацию электронами	178
Empirical Cross Section Formulae for Single and Multiple Ionization of He, Ne and Ar by Electrons	179
23. Bogdan ADAMCZYK i Stanisław HAŁAS	
Jonizacja i dysocjacja cząsteczek azotu elektronami o energii od 25 do 600 eV	181
Ионизация и диссоциация молекул азота электронами с энергией от 25 до 600 eV	185
Ionization and Dissociation of Nitrogen Molecules by Electrons from 25 to 600 eV	186
24. Jerzy MATYSIK	
Polarografia zmiennoprądowa MnII w roztworach wodnych	187
Полярграфия переменного тока MnII в водных растворах	197
Wechselstrompolarographie von MnII in wässrigen Lösungen	197
25. Edward SOCZEWIŃSKI	
Graphical Transformation of Composition Scales in Binary and Ternary Systems	199
Graficzne przekształcanie skal stężeniowych w układach dwu- i trójskładnikowych	204
Графическое преобразование концентрационных шкал в двойных и тройных системах	204
26. Michalina DAWKOWSKA	
Derywatograficzne badania mieszanin szczawianów ceru (III) i neodymu	205
Дериватографические исследования смесей оксалатов церия (III) и неодима	211
Derivatographic Investigations of Cerium (III) and Neodymium Oxalates in Mixtures	211