

# ANNALES

UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

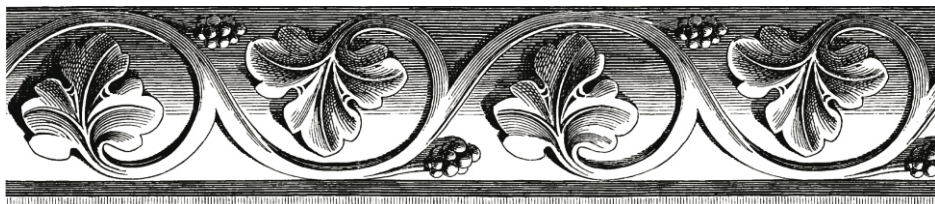
K O M I T E T      R E D A K C Y J N Y

REDAKTOR NACZELNY

Krzysztof Stępnik

REDAKTORZY SEKCJI

A	MATHEMATICA	Stanisław Prus
AA	CHEMIA	Jacek Goworek
AAA	PHYSICA	Stanisław Hałas
AI	INFORMATICA	Wiesław Kamiński
B	GEOGRAPHIA, GEOLOGIA ETC.	Maria Łanczont
C	BIOLOGIA	Wanda Małek
F	HISTORIA	Małgorzata Willaume
FF	PHILOLOGIAE	Barbara Boniecka
G	IUS	Lech Dubel
H	OECONOMIA	Jerzy Węclawski
I	PHILOSOPHIA – SOCIOLOGIA	Lesław Hostyński
J	PAEDAGOGIA – PSYCHOLOGIA	Ryszard Bera
K	POLITOLOGIA	Maria Marczevska-Rytko
L	ARTES	Gabriela Klauza



# ANNALES

UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

SECTIO AA

## CHEMIA



VOL. LXVIII, 1-2

2013

---

UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ  
ISSN 0137-6861

REDAKTOR SEKCJI  
JACEK GOWOREK

STANISŁAW CHIBOWSKI, ANDRZEJ DAWIDOWICZ, ZBIGNIEW HUBICKI  
WŁADYSŁAW RUDZIŃSKI, JANUSZ RYCZKOWSKI

Czasopismo wydawane jest online i w wersji drukowanej. Pierwotną wersją czasopisma jest wersja online:  
<http://www.degruyter.com/view/j/umcschem>  
[www.annales.umcs.lublin.pl](http://www.annales.umcs.lublin.pl)

Artykuły w niniejszym tomie opublikowano bez zmian,  
w formie nadesłanej przez Autorów

PROJEKT OKŁADKI  
I STRON TYTUŁOWYCH  
JERZY DURAKIEWICZ

SKŁAD I ŁAMANIE  
WOJCIECH STEFANIAK

ISSN 0137-6853

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ  
20-031 Lublin, ul. Idziego Radziszewskiego 11, tel. (81) 537-53-04  
e-mail: [sekretariat@wydawnictwo.umcs.eu](mailto:sekretariat@wydawnictwo.umcs.eu) <http://www.wydawnictwo.umcs.lublin.pl>

---

Dział Handlowy: tel./faks 81 537-53-02  
Księgarnia internetowa: [wydawnictwo.umcs.eu](http://wydawnictwo.umcs.eu)  
e-mail: [wydawnictwo@umcs.eu](mailto:wydawnictwo@umcs.eu)

DRUK: Elpil, 08-110 Siedlce, ul. Artyleryjska 11  
Nakład 130 egz.

---

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN – POLONIA

VOL. LXVIII, 1-2

SECTIO AA

2013

## TABLE OF CONTENTS

Karolina Gdula and Mariusz Barczak <i>Nanoporous Silica-Based Materials for Sorption of Pharmaceuticals and Biomolecules</i> .....	1
Adam Kasperski and Paweł Szabelski <i>Two-dimensional Structures Composed of Cross-shaped Molecules Adsorbed on Solid Surfaces – a Computational Model</i> .....	13
Marcin Kuśmierz and Sylwia Pasieczna-Patkowska <i>FT-IR/PAS Study of Surface EDTA-ZnO Interactions</i> .....	25
Mateusz Lutomski and Barbara Gawdzik <i>Polymer Dimensional Changes in Optical Cables</i> .....	33
Diana Mańko, Mariusz Barczak and Anna Zdziennicka <i>Synthesis and Characterization of Activated Carbons Obtained from Nutshells</i> .....	51
Dawid Myśliwiec and Stanisław Chibowski <i>Statistical Analysis of Adsorption Experimental Aata – the Influence of the Selection of Error Function on Optimized Isotherm Parameters</i> .....	63
Iwona Ostolska and Małgorzata Wiśniewska <i>Influence of the Electrolyte Type on the Adsorption and Electrokinetic Properties of the Ionic Polyamino Acids – Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> System</i> .....	75
Sylwia Pasieczna-Patkowska and Tomasz Olejnik <i>Analysis of Cosmetic Products Using Different IR Spectroscopy techniques</i> .....	95
Justyna Pawlonka, Grzegorz Słowik, Wojciech Gac and Tadeusz Borowiecki <i>An Application of Microemulsion Method for Synthesis of Copper-Zinc Materials</i> .....	107

Diana Rymuszka, Konrad Terpiłowski and Lucyna Hołysz <i>Influence of volume drop on surface free energy of glass</i> .....	121
Aleksandra Woszczyk and Paweł Szabelski <i>Enhancing the separation of enantiomers in adsorbed overlayers: a Monte Carlo study</i> .....	133