

00001353 ISSN 0137-6861
UNIwersytet Marii Curie-Skłodowskiej
Biblioteka Instytutu Fizyki
pl. Marii Curie-Skłodowskiej 1
20-031 Lublin tel. 537-62-94

ANNALES UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

Sectio AAA
Physica

Vol. XLVI/XLVII

1991/1992



LUBLIN
NAKŁADEM UNIwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA

VOL. XLV

SECTIO AAA

1990

1. Władysław BULANDA: Metody pomiarów własności piroelektrycznych związków organicznych i tkanek
Methods of Pyroelectric Properties Measuring of Organic Compounds and Tissues
2. Władysław BULANDA: Piroelektryczność tkanek roślinnych
Pyroelectricity of Plant Tissues
3. Andrzej GÓŹDŹ, Jerzy KRAŚKIEWICZ: An Application of the Generator Coordinate Method to a Potential Quark Model
Zastosowanie uogólnionych współrzędnych generujących do potencjału w modelu kwarków
4. Andrzej GÓŹDŹ, Jerzy KRAŚKIEWICZ: The Non-relativistic Quark Model for the M1 and E2 Electromagnetic Transition in the Process $\Delta \rightarrow N\gamma$
Nierelatywistyczny model kwarkowy dla przejść elektromagnetycznych typu M1 i E2 w procesach $\Delta \rightarrow N\gamma$
5. Wiesław I. GRUSZECKI: Distribution of Violaxanthin Between Water and Lipid Phases upon Osmotic Swelling of Liposomes
Dystrybucja wiolaksantyny pomiędzy fazą wodną i lipidową podczas osmotycznego pęcznienia liposomów
6. Stanisław HAŁAS, Zdzisław KRZOWSKI, Hans Joachim LIPPOLT: K-Ar Dating of Glauconite According to Its Density: A First Attempt of Dating of Paleontologically Silent Tertiary Formation of Lublin Upland
Datowanie glaukonitu według jego gęstości metodą K-Ar: pierwsza próba datowania niemych paleontologicznie trzeciorzędowych utworów Wyżyny Lubelskiej
7. Wiesław A. KAMIŃSKI: Generalization of the DCX Reaction Amplitudes for Transitions to an Arbitrary Final State
Uogólnienie amplitud reakcji DCX dla przejść do dowolnego stanu końcowego
8. Krzysztof KORNA RZYŃSKI, Eugeniusz KRASOWSKI, Roman KOPER: Analiza gazów spalinowych wysokoprężnych silników ciągnikowych za pomocą spektrometru masowego
Exhaust Gas Analysis of Tractor Diesel Engines by Mass Spectrometry
9. Leszek MICHALAK: Investigations of Third-harmonic Generation in Xenon and Argon by Means of a TOF Mass Spectrometer
Badania generacji trzeciej harmonicznej w ksenonie i argonie przy pomocy spektrometru TOF
10. Bożena NERLO-POMORSKA, Beata SKORUPSKA: Shapes and Sizes of Nuclei with $50 < Z, N < 80$
Kształt i rozmiary jąder o $50 < Z, N < 80$
11. Stanisław PIETRUSZEWSKI, Maria SKWAREK: Wpływ zmiennego pola magnetycznego na własności biologiczne nasion gryki. Doniesienie wstępne
Effect of Alternating Magnetic Field on Biological Properties of Buckwheat Seeds

000001353
UNIWERSYTET MARIII CURIE-SKŁODOWSKIEJ
Instytut Fizyki
ul. Curie-Skłodowskiej 1
20-031 Lublin tel. 537-62-94

ANNALES

UNIVERSITATIS

MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

Sectio AAA
Physica

Vol. XLVI/XLVII



1991/1992

LUBLIN
NAKLADEM UNIWERSYTETU MARIII CURIE-SKŁODOWSKIEJ

KOMITET REDAKCYJNY

REDAKTOR NACZELNY

Dr Grzegorz Leopold Seidler, Prof. UMCS

ZASTĘPCY REDAKTORA NACZELNEGO

Dr Wiesław Skrzydło, Prof. UMCS, Dr Wiesław Śładkowski, Prof. UMCS

REDAKTORZY SEKCJI

A (Mathematica)	— Dr Adam Bielecki, Prof. UMCS, Dr Jan Krzyż, Prof. UMCS
AA (Chemia)	— Dr Kazimierz Sykut, Prof. UMCS
AAA (Physica)	— Dr Jan Sielewiesiuk, Prof. UMCS
B (Geografia, Geologia etc.)	— Dr Józef Wojtanowicz, Prof. UMCS
C (Biologia)	— Dr Zbigniew Lorkiewicz, Prof. UMCS
D (Medicina)	— Dr Stanisław Bryc, Prof. Akad. Med. w Lublinie
DD (Medicina Veterinaria)	— Dr Zdzisław Gliński, Prof. Akad. Roln. w Lublinie
DDD (Pharmacia)	— Dr Romuald Langwiński, Prof. Akad. Med. w Lublinie
E (Agricultura)	— Dr Adam Szember, Prof. Akad. Roln. w Lublinie
EE (Zootechnica)	— Dr Marian Budzyński, Prof. Akad. Roln. w Lublinie
EEE (Horticultura)	— Dr Maria Tendaj, Prof. Akad. Roln. w Lublinie
F (Historia)	— Dr Wiesław Śładkowski, Prof. UMCS
FF (Philologiae)	— Dr Alina Aleksandrowicz, Prof. UMCS
G (Ius)	— Dr Wiesław Skrzydło, Prof. UMCS — Dr Antoni Pieniążek, Doc. UMCS — zastępca redaktora — Dr Ryszard Orłowski, Prof. UMCS
H (Oeconomia)	
I (Philosophia- Sociologia)	— Dr Zdzisław Cackowski, Prof. UMCS
J (Paedagogia- Psychologia)	— Dr Stanisław Popek, Prof. UMCS

RECENZENCI

B. Aramowicz, K. Bederski, R. Blaszczyzyn, B. Bończak, I. Bryłowska, M. Czerkaski,
T. Galkowski, J. Gowin, A. Gózdź, J. Grochowicz, S. Grundas, W. Gruszecki, R. Gubrynowicz,
S. Halas, H. Kleszczyńska, R. Koper, S. Krawczyk, W. Kuniszyk-Jóźkowiak, L. Michałak,
W. Nawrocka, W. Okulski, T. Rewaj, J. Sławiński, J. Sielanko, E. Smolka, M. Sowa,
Z. Suprynowicz, B. Szot, M. Szuszkiewicz, E. Śpiewła, L. Wójcik, T. Zaleski, J. M. Zinkiewicz,
J. Żylicz

Opracowanie redakcyjne

M. Bielecka-Holda

L. Maliszewski

Opracowanie techniczne

A. Dudek

Skład i łamanie w pracowni Edytorstwa Komputerowego Wydawnictwa UMCS

M. Miedziewcka

Korekta tekstów w jęz. ang.

J. Branicka

SPIS TREŚCI
TABLE OF CONTENTS

Professor Bogdan Adamczyk. SZKIC BIOGRAFICZNY W SZEŚĆDZIESIĘCIOLECIE URODZIN I CZTERDZIESTOLECIE PRACY NAUKOWEJ	IX
Professor Bogdan Adamczyk. A BIOGRAPHICAL OUTLINE ON THE OCCASION OF HIS FOURTHIETH ANNIVERSARY OF SCIENTIFIC RESEARCH AND HIS SIXTIETH BIRTHDAY	XIII
SELECTION OF THE PUBLICATIONS OF PROFESSOR BOGDAN ADAMCZYK (WYBÓR PUBLIKACJI PROFESORA BOGDANA ADAMCZYKA)	XVII
1. B. ARAMOWICZ	
Parametry procesu sorpcji pary wodnej w ziarnie pszenicy	1
2. K. BEDERSKI, J. A. HERMAN	
High Pressure Ion Source for the Investigation of Ion-Molecule Reactions	7
3. A. J. H. BOERBOOM, J. KISTEMAKER	
Mass Spectrometric Determination and Thermodynamic Calculation of the Equilibria Between Iron, Carbon and Oxygen	17
4. A. BOGUSZ, A. GÓŹDŹ	
Rotational States Generated by SU(5) Dynamical Symmetry with Constraints	41
5. M. BUDZYŃSKI, J. SARZYŃSKI, R. WASIEWICZ, M. WIERTEL	
Hyperfine Interactions in ZrFe ₂ Compounds	55
6. W. FRITZ, H. KLESZCZYŃSKA, S. PRZESTALSKI	
The Effect of Quaternary Ammonium Salts on the Transport of Selected Nonelectrolytes Across the Red Cell Membrane	65
7. W. J. L. GENUIT	
New Developments in Thermospray Liquid Chromatography/Mass Spectrometry	75
8. B. GŁADYSZEWSKA, M. PIŁAT	
Badanie roznieżenia i operatywności wybranych wielkości fizycznych	89
9. L. GŁADYSZEWSKI	
Mass Spectrometric Investigations of the Alkali Migration on Tungsten at Low Coverages	93
10. L. GŁADYSZEWSKI	
O stopniu jonizacji atomów metali alkalicznych zaadsorbowanych na powierzchni renu	101
11. B. GOĆŁOWSKA	
Students' Misconceptions Concerning Waves and Harmonic Motion	111
12. J. GOWIN	
Some Tensile and Bending Characteristics of Wheat Stalks	119
13. T. GOWOREK, W. GÓRNIAK, J. WAWRYSZCZUK	
Multicomponent Positron Lifetime Spectra in Simple Molecular Media	125

14. A. GÓŹDŹ, R. MURAT	
	The Generator Coordinate Approach to $\Delta \rightarrow N\gamma$ Decay within a Non-Relativistic Deformed Quark Model 133
15. H. H. GREGORY	
	Stuttering; Where Are We? Where Are We Going? 139
16. W. I. GRUSZECKI, K. WÓJTOWICZ, L. E. MISIAK, A. SMAL	
	Effect of Zeaxanthin on the Structure and Dynamics of Dipalmitoylphosphatidylcholine Bilayers 143
17. S. HAŁAS	
	O równaniu falowym — pogładowo 151
18. J. HORABIK, M. M. MOLENDĄ	
	Opory tarcia i naprężenia w strefie kontaktu ziarniaka pszenicy z płaską powierzchnią 163
19. V. ILIEVA, N. VICHEV, B. KRUSTANOV, D. SIMEONOV	
	A Microcomputer System for Evaluating the Biopotentials of Cultivated Plants 177
20. H. KAWANO, H. OHGAMI, S. TAKAHASHI, N. NAKAJIMA, K. FUNATO	
	Influence of Sample Species upon the Positive Lithium Ion Production from Lithium Halides Incident on a Glowing Tungsten Surface 183
21. H. KLESZCZYŃSKA, J. SARAPUK, M. KILIAN, S. PRZESTALSKI	
	Biophysical Investigations of Model Membranes Modified by Some Bis-Ammonium Salts with Potential Biological Activity 199
22. K. KORNAZYŃSKI, R. KOPER, E. KRASOWSKI, J. WASILEWSKI, T. ĆWIKŁA, R. MARKO	
	Pomiar zawartości tlenków azotu i tlenku węgla w spalinach silnika wysokoprężnego za pomocą spektrometru masowego 205
23. K. KORNAZYŃSKI, R. KOPER, R. ŁACEK, E. KRASOWSKI, T. ĆWIKŁA, J. WASILEWSKI	
	Pomiar zawartości węglowodorów w spalinach silnika wysokoprężnego ciągnika za pomocą spektrometru masowego 211
24. E. KRUPA, W. TAŃSKA-KRUPA, K. PYSZNIĄK	
	250 keV Argon Induced X-ray Emission from Metallic Targets 217
25. W. KUNISZYK-JÓŹKOWIĄK	
	Obwiednia mowy w diagnostyce i terapii jąkania 223
26. L. MICHAŁAK, E. MARCINKOWSKA	
	Calculations of a Molecular Beam Intensity Distribution for Molecular Beam Epitaxy 233
27. M. MILLER	
	Widmo mas i termodynamika halogenków metali i ich układów. Przegląd . . . 239
28. M. MILLER, J. KAPALA	
	Niektóre aspekty fragmentacji jonowych cząsteczek gazowych w badaniach termodynamiki halogenków metali metodą spektrometrii mas 283

29. H. MING, Y. LIU, T. DAI, CH. ZHOU, J. XIE, H. TANG, CH. WU, D. ZHOU, W. LI	The Shearing Interferometry of Double Frequency Grating with Ti:Al ₂ O ₃ Tunable Laser	297
30. L. E. MISIAK	EPR of Gd ³⁺ -Doped LiErF ₄ and LiDyF ₄ Single Crystals: Spin-Lattice Rela- xation and Superposition Model Calculation	303
31. K. MURAWSKI, R. KOPER	Two-Dimensional Stability of Nonlinear Exponential Schrödinger Waves . . .	317
32. H. MURLAK-STACHURA, M. PIŁAT	Ekstrakcja jonów ze sfer przykatodowych wyladowania jarzeniowego	329
33. H. MURLAK-STACHURA, M. PIŁAT	Wpływ warstwy przysondowej na proces ekstrakcji jonów	335
34. M. PESSA	Quantum Well Lasers and Avalanche Photodetectors	345
35. S. PIETRUSZEWSKI	Wpływ pola magnetycznego na natężenie fotoindukowanej luminescencji i ul- trasłabej bioluminescencji emitowanej przez nasiona pszenicy	361
36. S. PIETRUSZEWSKI	Wpływ przedświejnej obróbki nasion polem magnetycznym na plony pszenicy i własności biologiczne nasion	369
37. P. RAJASEKAR, P. CHAKRABORTY	SIMS in the Perspectives of Some High-T _c Superconducting Materials	375
38. G. SKUBISZ	Określanie sztywności lodyg rzepaku ozimego	391
39. E. SMOLKA	Chóralne mówienie przy zastosowaniu echa wizyjnego	399
40. M. STRÓŻAK, M. JAŁOCHOWSKI, M. SUBOTOWICZ	Influence of the Substrate on RHEED Oscillations of Growing Pb Films . . .	407
41. J. SUROWANIEC	Ergonomiczne aspekty w praktyce logopedycznej	413
42. CZ. SZMYTKOWSKI	Rozpraszanie powolnych elektronów na drobinach wieloatomowych: pomiar całkowitych przekrojów czynnych	427
43. M. SZYMOŃSKI	Dynamic Halogen Desorption Stimulated by Electron Bombardment of Alkali Halides	439
44. Z. TARKOWSKI	Semantic Development of the Utterance of the Stutterers at the Pre-School Age	449
45. M. TRAJDOS, K. ZAJĄC	Importance of the Neutron-Proton Interactions for the Even Ra-Th Nuclei . .	451
46. A. WIŚNIEWSKI, M. PIŁAT	Badania rozumienia wybranych praw fizycznych	463

47. W. WOŹNIAK, S. GRUNDAS, J. NIEWCZAS
 Zastosowanie metody kolorymetrycznej i rentgenograficznej w badaniach
 uszkodzeń mechanicznych ziarna pszenicy 469
48. L. WÓJCIK, K. BEDERSKI
 Masowo-spektrometryczne badania reakcji jonowo-molekularnych w miesza-
 nych amoniaku i argonu 477
49. G. XU, J. A. HERMAN
 ICR Mass Spectrometry Study of Gas-Phase Ion Chemistry Between Dime-
 thylchloronium Ions and Alkylamines 483

ABSTRACT REPORTS

- L. I. IVANKIV
 The Model of a Mechanism of Oxygen Adsorption and Transformation on an
 Oxide Surface 493
- L. I. IVANKIV, M. F. HOLOVKO, A. F. KOVALENKO, E. M. SOVYAK
 Electronic States of Two-Atomic Molecules Adsorbed on an Ionic-Dielectric
 Surface 497

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA

VOL. XLV

SECTIO AAA

1990

12. Krzysztof POMORSKI, Erika STRUMBERG: On Solution of the Fokker-Planck Equation for Fissioning Hot Nuclei
Rozwiązanie równania Fokkera-Plancka do rozszczepiających się gorących jąder
13. Juliusz SIELANKO, Marek SOWA: Ion Source with Radiofrequency Mass Filter for Sputtering Purposes
Źródło jonów z filtrem mas o częstotliwości radiowej do rozpylania jonowego

Adresse:

UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ
WYDAWNICTWO

Pl. M. Curie-Skłodowskiej 5

20-031 LUBLIN

POLOGNE