



ISSN 0137—6861

ANNALES UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

Sectio AAA

Physica

Vol. XLII



1987

LUBLIN
NAKŁADEM UNIWERSYTETU MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN—POLONIA

VOL. XL/XLI

SECTIO AAA

1985/1986

M. Subotowicz: Foreword.

W. A. Kamiński, K. I. Wysokiński: Professor Stanisław Szpikowski, 60th Anniversary Biographical Sketch.

1. B. Adamczyk, L. Michalak: Characteristics of Effusive Molecular Beams Crossed by Electron Beam.
2. Y. Akiyama: Deformed Nuclei and E4 Excitations.
3. A. Baran, Z. Łojewski: Spontaneous Fission of Double-odd Nuclei in Ω -nonconserving Model.
4. A. Baran, A. Staszczak: Path Integral Approach to Spontaneous Fission.
5. R. Blümel, K. Dietrich: On the Relationship between Source of the Pion Field in Nucleous and Certain Quasispin Algebras.
6. I. Bryłowska, K. Paprocka, D. Machajdak, M. Subotowicz: Ion Induced Silicide Phase Formation in Ni-Si System.
7. M. Budzyński, M. Subotowicz, H. Niezgoda, H. Spustek, W. Tańska-Krupa, R. Wasiewicz: Influence of High Pressure on the Hyperfine Interaction Parameters in Laves Phases $(Y_{0.9}Hf_{0.1})Fe_2$ and $(Zr_{0.9}Hf_{0.1})Fe_2$.
8. J. Dąbrowski: Isospin Oscillations in Σ -hypernuclei.
9. J. Dobaczewski: On the $Su(6)$ Dynamic Symmetry in Nuclei.
10. J. P. Draayer, L. Leschber, O. Castanos: Pragmatic Approach to the Physics of the Nuclear System.
11. T. Evans: A Recursion Relation for Coefficients of Fractional Parentage in the Seniority Scheme.
12. Giedymin: A Note on the Forgotten Logic of Hertz's 1886 Experiments and the Problem of the Comparability of Theories.
13. W. Górniak, J. Wawryszczuk, M. Lewandowski, T. Goworek: Radioactive Pollution in Lublin Region, April—May 1986.
14. A. Gózdź: Collective Bohr Hamiltonian in the Generator Coordinate Method.
15. S. Hałas, J. Szaran: An Explanation of the Divergency between $^{34}S/^{32}S$ Measurements on SO_2 and SF_6 .
16. R. W. Hasse: Semiclassics with Good Angular Momentum.
17. K. T. Hecht: New Applications of $SO(6) \supset U(3)$ Algebras and Their Vector-Coherent-State Constructions.
18. H. Hofman, R. Sollacher: Fluctuations in Nuclear Collective Dynamics.
19. F. Iachello: Octupole Degrees of Freedom in Nuclei.
20. J. M. Irvine: The Nuclear Matter Saturation Problem.
21. M. W. Kalinowski: Can We Get a Confinement in QCD from Higher Dimensions?
22. W. A. Kamiński, J. Wawryszczuk: The Extended Core-coupling Scheme with Example for the ^{147}Gd .
23. K. Kumar: Unified Theory of Nuclear Structure, Fission and Alpha-decay and New Predictions for Superheavy Nuclei.

ANNALES
UNIVERSITATIS
MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

Sectio AAA

Physica

Vol. XLII



1987

LUBLIN
NAKŁADEM UNIwersytetu MARIi CURIE-SKŁODOWSKIEJ

KOMITET REDAKCYJNY

15862/42
REDAKTOR NACZELNY

Dr Grzegorz Leopold Seidler, Prof. UMCS

ZASTĘPCY REDAKTORA NACZELNEGO

Dr Wiesław Skrzydło, Prof. UMCS, Dr Wiesław Śladkowski, Prof. UMCS

REDAKTORZY SEKCJI

- A (Mathematyka) — Dr Adam Bielecki, Prof. UMCS, Dr Jan Krzyż, Prof. UMCS
AA (Chemia) — Dr Kazimierz Sykut, Prof. UMCS
AAA (Physica) — Dr Mieczysław Subotowicz, Prof. UMCS
B (Geographia,
Geologia etc.) — Dr Edward Michna, Prof. UMCS,
Dr Józef Wojtanowicz, Doc. UMCS — zastępca redaktora
C (Biologia) — Dr Zbigniew Lorkiewicz, Prof. UMCS
D (Medicina) — Dr Stanisław Bryc, Prof. Akad. Med. w Lublinie
DD (Medicina
Veterinaria) — Dr Grzegorz Staśkiewicz, Prof. Akad. Roln. w Lublinie
E (Agricultura) — Dr Adam Szember, Prof. Akad. Roln. w Lublinie
EE (Zootechnica) — Dr Marian Budzyński, Prof. Akad. Roln. w Lublinie
F (Historia) — Dr Wiesław Śladkowski, Prof. UMCS
FF (Philologiae) — Dr Alina Aleksandrowicz, Prof. UMCS
G (Ius) — Dr Wiesław Skrzydło, Prof. UMCS
Dr Antoni Pieniążek, Doc. UMCS — zastępca redaktora
H (Oeconomia) — Dr Ryszard Orłowski, Prof. UMCS
I (Philosophia
— Sociologia) — Dr Zdzisław Cackowski, Prof. UMCS

RECENZENCI

Ryszard Błaszczyszyn, Andrzej Gózdź, Stanisław Hałas, Wiesław A. Kamiński,
Adam Paszewski, Zbigniew Peradzyński, Marian Przytuła, Stanisław Szpilkowski,
Mirosław Załozny

Opracowanie redakcyjne: Małgorzata Bielecka-Holda

Table of contents
Spis treści
Содержание

1. Krzysztof MURAWSKI, Roman KOPER	
Model Equations for Waves Propagation in an Infinite Cylinder with Thin Walls of Elastic Rings	1
Równanie modelowe dla propagacji fal w nieskończonym cylindrze o cienkich i elastycznych pierścieniach	11
Модельные уравнения для распространения волн в бесконечном цилиндре с тонкими и упругими кольцами	11
2. Krzysztof MURAWSKI, Roman KOPER	
On Construction and Solution of the Higher-Order Korteweg-de Vries Equation	13
O konstrukcji i rozwiązaniu wyższego rzędu równania Kortewega-de Vriesa	17
О конструкции и решении уравнения высшей степени Кортевега-Де Фрикса	17
3. Lucjan MISIAK, Krzysztof MURAWSKI	
On Derivation of Model Equations for Cylindrical Gunn's Effect . .	19
Rozwiązanie modelowych równań opisujących cylindryczny efekt Gunna	23
Решение модельных уравнений, описывающих, цилиндрический эффект Гунна	24
4. Zdzisław WROŃSKI, Danuta STACHÓRSKA	
Electron Current of Metallic Electrode Placed in Plasma	25
Prąd elektronowy metalowej elektrody umieszczonej w plazmie . . .	37
Электронный ток металлического зонда помещённого в плазме . .	37
5. Jerzy MELDIZON, Marek SOWA, Waldemar GÓRNIAK	
Apparatus for Secondary Ion Emission Investigation from the Steel Surface Bombarded by A^+ Ions with the Energy 1 KeV	39
Aparatura do badania emisji jonów wtórnych z powierzchni stali bombardowanej jonami A^+ o energii 1kev	45
Установка для исследования вторичных ионов из стальной поверхности, бомбардированной ионами A^+ с энергией 1 Кэв	45

6. Longin GŁADYSZEWSKI	
Dyfuzyjno – desorpcyjny model generacji szumów termoemisji jono- wej niektórych metali alkalicznych	47
Diffusion – desorption model for generation of the ion thermoemis- sion noises	61
Диффузионно – десорбционная модель генерации шумов термо- ионной эмиссии некоторых щелочных металлов	61
7. Władysław BULANDA	
Piroelektryczność związków organicznych	63
Pyroelectricity of organic compounds	73
Пироелектричество органических соединений	74
8. Emanuel TREMBACZOWSKI	
Wiskozymetr do pomiaru lepkości mikroobjętości cieczy	75
Viscometer for Determining the Viscosity of Microvolume of Liquids	80
Вискозиметр для обозначения вязкости микрообъема жидкости . .	80
9. Władysław BULANDA	
Piroelektryczność tkanek zwierzęcych	81
Pyroelectricity of Animal Tissues	92
Пироелектричество тканей животных	93
10. K. MURAWSKI, L. E. MISIAK, M. SUBOTOWICZ	
On Strong Interactions of the Boussinesq-type Solitons	95
Silne oddziaływania solitonów typu Boussinesq	103
Сильные взаимодействия солитонов типа Бусинеск	103
11. A. GÓŹDŹ, A. BARAN, J. SZYMONA, M. PIŁAT	
Teoriogrupowa analiza elementów optycznych w układach światłowodowych	
I. Podstawy	105
Group Theoretical Analysis of Optical Elements in Waveguide Sy- stems. I. Principles	111
Теоретико-групповой анализ оптических элементов в системах световодов I. Принципы	111
12. A. BARAN, A. GÓŹDŹ, M. PIŁAT, J. SZYMONA	
Teoriogrupowa analiza elementów optycznych w układach światłowodowych	
II. Algebra a^3 aberracji trzeciego rzędu	113
Group Theoretical Analysis of Optical elements in Waveguide Sy- stems II. a^3 Algebra of Third Order Aberrations	118
Теоретико-групповой анализ оптических элементов в системах световодов II. Алгебра a^3 aberracji третьего порядка	118
13. J. SZYMONA, A. BARAN, A. GÓŹDŹ, M. PIŁAT	
Teoriogrupowa analiza elementów optycznych w układach światłowodowych	
III Aberracje trzeciego rzędu.	119
Group Theoretical Analysis of Optical Elements in Waveguide Sy- stems. III. Third Order Aberrations.	123
Теоретико-групповой анализ оптических элементов в системах световодов III. Aberracje третьего порядка.	123

14. R. TARANKO, E. TARANKO, M. PIŁAT

Charge Fluctuation in Random Binary Alloys: Influence of a Short-Range-Order within Cluster-Bethe-Lattice Approach.	125
Fluktuacje ładunkowe w stopach dwuskładnikowych: wpływ uporządkowania bliskiego zasięgu w ramach formalizmu „cluster-Bethe-lattice”	140
Зарядовые флуктуации в бинарных сплавах: влияние упорядочения ближнего порядка в рамках формализма решётки типа „кластер-Бете”	140

