

WZEMPLARZ OHO WIAZKOWY  
BIBLIOTEKA



# ANNALES

UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

SECTIO AAA

# PHYSICA



VOL. L/LI

LUBLIN

1995/1996

---

UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ  
ISSN 0137-6861



# ANNALES

UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

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

## REDAKTOR NACZELNY

Grzegorz Leopold Seidler

## ZASTĘPCY REDAKTORA NACZELNEGO

Wiesław Skrzydło, Wiesław Śladkowski

## REDAKTORZY SEKCJI

A	MATHEMATICA	Adam Bielecki, Jan Krzyż
AA	CHEMIA	Kazimierz Sykut
AAA	PHYSICA	Jan Siewiesiuk
B	GEOGRAPHIA, GEOLOGIA ETC.	Józef Wojtanowicz
C	BIOLOGIA	Zbigniew Lorkiewicz
D	MEDICINA	Stanisław Bryc
DD	MEDICINA VETERINARIA	Zdzisław Gliński
DDD	PHARMACIA	Romuald Langwiński
E	AGRICULTURA	Adam Szember
EE	ZOOTECNICA	Marian Budzyński
EEE	HORTICULTURA	Maria Tendaj
F	HISTORIA	Wiesław Śladkowski
G	IUS	Wiesław Skrzydło Antoni Pieniążek — zastępca redaktora
H	OECONOMIA	Ryszard Orłowski
I	PHILOSOPHIA — SOCIOLOGIA	Zdzisław Cackowski
J	PAEDAGOGIA — PSYCHOLOGIA	Stanisław Popek
K	POLITOLOGIA	Jan Jachymek

0205.16364



# ANNALES

UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

SECTIO AAA

## PHYSICA



VOL. L/LI

LUBLIN

1995/1996

---

UNIWERSYTET MARIII CURIE-SKŁODOWSKIEJ  
ISSN 0137-6861

2015, 16364/50-51

RECENZENCI

BAZYLI BOŃCZAK, ANTONI CISZEWSKI,  
JACEK DOBACZEWSKI, ADAM KIEJNA, ROMAN KOPER,  
WŁODZIMIERZ KROLOPP, ANDRZEJ OKNIŃSKI,  
WITOLD OKULSKI, WOJCIECH PRZYSTUPA,  
STANISŁAW ROBASZKIEWICZ, JULIUSZ SIELANKO,  
ADAM SOBICZEWSKI, BOGDAN TOMICKI,  
ZENON ZAKRZEWSKI, WIKTOR ZIPPER, JAN ŻYLICZ

OPRACOWANIE REDAKCYJNE  
LECH MALISZEWSKI

TLUMACZENIE  
*na język angielski części wstępnej*  
JERZY ADAMKO

PROJEKT OKŁADKI  
I STRON TYTUŁOWYCH  
JERZY DURAKIEWICZ

OPRACOWANIE TECHNICZNE  
BARBARA CHOJNA, ANTONI DUDEK

SKŁAD I ŁAMANIE SYSTEMEM  $\text{\TeX}$   
TERESA PIASECKA

KOREKTA TEKSTÓW  
*w języku angielskim*  
JADWIGA BRANICKA

ISSN 0137-6861

WYDAWNICTWO UNIwersytetu MARIi CURIE-SKŁODOWSKIEJ  
Pl. Marii Curie-Skłodowskiej 5, 20-031 Lublin, tel. (0-81) 37-53-02, 37-53-04

DRUK: ZAKŁAD POLIGRAFII WYDAWNICTWA UMCS

2017/97/23 569/94

---

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN - POLONIA

VOL. L/LI

SECTIO AAA

1995/1996

---

*Spis treści*

---

Table of contents

Słowo wstępne	IX
Introduction	X
Profesor Maksymilian Piłat — szkic biograficzny	XIII
Professor Maksymilian Piłat — A Biographic Sketch	XVIII
Profesor Maksymilian Piłat — nauczyciel i wychowawca	XXV
Professor Maksymilian Piłat — The Teacher and Educator	XXX
Wykaz publikacji Profesora Maksymiliana Piłata	XXXIII
List of the Publications of Professor Maksymilian Piłat	XXXIII
EWA TARANKO, RYSZARD TARANKO	
Generalized Lattice Gas Model in Adsorbed Surface Layer Investigations	1
Uogólniony model gazu sieciowego w badaniach zaadsorbowanych warstw powierzchniowych	10
KAROL I. WYSOKIŃSKI	
Anisotropic Eliashberg Equations for Strongly Correlated Superconductors	11
Anizotropowe równania Eliashberga silnie skorelowanych nadprzewodników	19
MIROSLAW ZAŁUŻNY	
On the Second-Harmonic Generation in Two-Level Quantum-Well Systems	21
Generacja drugiej harmonicznej w dwupoziomowych studniach kwantowych	27

<b>SERGEY GOTIN, HELENA HOMICH</b>	
Metoda nauczania programowania w liceum z rozszerzonym programem nauczania fizyki	29
The Method of Programming Teaching in Lyceum with Extended Programme of Physics	31
<b>ADAM GRIMOT</b>	
Ideał moralny w teorii pedagogicznej Deweya	33
The Moral Ideal in Dewey's Theory of Education	34
<b>LARISA ISACHENKOVA, ROMAN DYNICH, VALENTINA DYNICH</b>	
Aktywizacja działalności poznawczej studentów	35
Improvement of Students' Cognitive Activity	38
<b>FRANCISZEK JAŚKOWSKI, ANNA PAPLAK</b>	
Badania nad wpływem filmu dydaktycznego na wiadomości i umiejętności uczniów	39
Investigations of the Effect of Didactic Films on Students' Knowledge and Skills	43
<b>ARKADIUSZ WIŚNIEWSKI</b>	
Konstruktivistyczne nauczanie na przykładzie dynamiki newtonowskiej	45
The Constructivist Strategy in the Case of Newton's Dynamics	53
<b>ANDRZEJ BARAN</b>	
Nuclear Level Densities in Hartree-Fock-Bogoliubov Model	55
Gęstości poziomów jądrowych w modelu Hartree-Focka-Bogoliubova	77
<b>KRZYSZTOF BEDERSKI, LESZEK WÓJCIK</b>	
Modernizacja kwadrupolowego spektrometru mas do badań reakcji jonowo-molekularnych	79
The Modernization of a Quadrupole Mass Spectrometer for the Study of Ion-Molecule Reactions	86
<b>IVAN N. BORZOV, WIESŁAW A. KAMIŃSKI</b>	
Selfconsistent Neutron Densities in Heavy Nuclei and Neutron Halo	87
Samozgodne gęstości neutronów w ciężkich jądrach i halo neutronowe	96
<b>STANISŁAW HAŁAS, TOMASZ DURAKIEWICZ</b>	
A Temperature Controller Using Power to Frequency Conversion	97
Stabilizator temperatury wykorzystujący zamianę mocy na częstotliwość	105
<b>STANISŁAW HAŁAS, WŁODZIMIERZ KROLOPP, JAROSŁAW SIKORA</b>	
Uproszczony model dynamiczny źródła elektronów z gorącą katodą	107
Simplified Dynamic Model of Electron Source with a Hot Filament	116



EDWARD KRUPA, WIKTORIA TAŃSKA-KRUPA	
Influence of Bombarding 250 keV Ar <sup>+</sup> Ion Dose upon X-Ray Emission from Mo Target	117
Wpływ dozy jonów bombardujących Ar <sup>+</sup> o energii 250 keV na emisję promieniowania X z tarczy Mo	135
ZDZISŁAW ŁOJEWSKI, ANDRZEJ STASZCZAK	
Spontaneous Fission Half-Lives of the Heaviest Nuclei Calculated with Woods-Saxon Potential	137
Czasy połowicznego zaniku najcięższych jąder atomowych w procesie spontanicznego rozszczepienia obliczone z uwzględnieniem potencjału Woodsa-Saxona	157
HELENA MURLAK-STACHURA, ZDZISŁAW WRÓŃSKI	
Spektrum masowo-energetyczne jonów azotu bombardujących katodę wyładowania jarzeniowego	159
The Mass-Energy Spectrum of Nitrogen Ions Bombarding the Glow Discharge Cathode	162
BOŻENA NERLO-POMORSKA, KRZYSZTOF POMORSKI	
The Odd Atomic Nuclei Described by Macroscopic-Microscopic Method	163
Opis nieparzystych jąder atomowych metodą makroskopowo-mikroskopową	173
PIOTR ROZMEJ, ROBERT ARVIEU	
Wave Packet Dynamics — New Collapse and Revival Structures	175
Dynamika pakietów falowych — nowe struktury kollapsu i odbudowy	185
JAN SIELEWIESIUK	
Chemical Oscillations in Enzymatic Cyclic Reactions with the Conservation of Mass	187
Oscylacje chemiczne w cyklicznych reakcjach enzymatycznych z zachowaniem masy	201
ZDZISŁAW WRÓŃSKI, JULIUSZ SIELANKO	
Oddziaływanie jonów plazmy generowanych w ciemni Crookesa na powierzchnie katody wyładowania stałoprądowego	203
Interaction of Ions Generated in Crookes Dark Space with Cathode Surface of the DC Glow Discharge	216
PAWEŁ ŻUKOWSKI, ANDRZEJ RODZIK, DARIUSZ MĄCZKA	
Accumulation of Radiation-Induced Defects in CdTe Implanted by Kr <sup>+</sup> Ions — <i>in-situ</i> Investigations	217
Zmiany koncentracji defektów w CdTe implantowanym jonami Kr <sup>+</sup> — badania <i>in-situ</i>	224