

ORIGINAL ARTICLES

- FLRW Cosmology with Hybrid Scale Factor in $f(R, L_m)$ Gravity** 8
Vasudeo Patil, Jeevan Pawde, Rahul Mapari, Sachin Waghmare
Космологія FLRW із гібридним масштабним коефіцієнтом у $f(R, L_m)$ гравітації
Васудео Патіл, Джіван Павде, Рахул Мапарі, Сачін Вагмаре
- Spectral and Timing Study of the Newly Detected Ultraluminous X-Ray Sources in NGC 3585 Using Different Chandra Observations** 18
S. Rita Devi, A. Senorita Devi, Atri Deshamukhya
Спектральне та часове дослідження нещодавно виявлених джерел ультрасвітлового рентгенівського випромінювання в NGC 3585 з використанням різних спостережень Chandra
С. Ріта Деві, А. Сеньорита Деві, Атрі Дешамухья
- Kinematic Calculation of the $^{16}\text{O}(\gamma, 4\alpha)$ Reaction** 29
Sergey Afanasiev
Кінематичний розрахунок реакції $^{16}\text{O}(\gamma, 4\alpha)$
Сергій Афанасьєв
- Estimation of Nuclear Mass Formulas Coefficients Using Least-Squares Method Based on Gauss-Seidel Scheme: A Comparative Study Between Three Models** 37
Hadj Mouloudj, Benyoucef Mohammed-Azizi, Oussama Zeggai, Abdelkader Ghalem, Alla Eddine Toubal Maamar
Оцінка формульних коефіцієнтів ядерної маси за допомогою методу найменших квадратів на основі схеми Гаусса-Зайделя: порівняльне дослідження трьох моделей
Хадж Мулудж, Бенюсеф Мохаммед-Азізі, Уссама Зеггаї, Абделькадер Галем, Алла Еддін Тубал Маамар
- Diffusion of High-Energy Negatively Charged Particles in the Field Atomic Strings of an Oriented Crystal** 48
Igor V. Kuryllin, Mykola F. Shul'ga, Oleksandr P. Shchus
Дифузія високоенергетичних заряджених частинок у полі ланцюжків атомів орієнтованого кристала
Ігор В. Кирілін, Микола Ф. Шульга, Олександр П. Щусь
- Instability of Ion Cyclotron Waves (ICWS) at the Expense of Lower Hybrid Drift Waves (LHDWS) Turbulence Energy** 54
Raksha Mundhra, P.N. Deka
Нестабільність іонних циклотронних хвиль (ICW) за рахунок енергії турбулентності нижніх гібридних дрейфових хвиль (LHDW)
Рахіа Мундра, П.Н. Дека
- Numerical Simulation and Analysis of the Modified Burgers' Equation in Dusty Plasmas** 66
Harekrishna Deka, Jnanjyoti Sarma
Чисельне моделювання та аналіз модифікованого рівняння Бюргерса в запоширеній плазмі
Харекрішна Дека, Джнандіоті Сарма
- The Effect of Thermal Stratification on Unsteady Parabolic Flow past an Infinite Vertical Plate with Chemical Reaction** 77
Rupam Shankar Nath, Rudra Kanta Deka, Himangshu Kumar
Вплив термічної стратифікації на нестационарний параболічний потік повз нескінченну вертикальну пластину з хімічною реакцією
Рупам Шанкар Нат, Рудра Канта Дека, Хімангшу Кумар
- Thermal and Mass Stratification Effects on Unsteady Flow Past an Accelerated Infinite Vertical Plate with Variable Temperature and Exponential Mass Diffusion in Porous Medium** 87
Himangshu Kumar, Rudra Kanta Deka
Вплив термічної та масової стратифікації на нестационарний потік повз прискорену нескінченну вертикальну пластину зі змінною температурою та експоненціальною масовою дифузією в пористому середовищі
Хімангшу Кумар, Рудра Канта Дека
- Effect of Arrhenius Activation Energy in MHD Micropolar Nanofluid Flow Along a Porous Stretching Sheet with Viscous Dissipation and Heat Source** 98
Keshab Borah, Jadav Konch, Shyamanta Chakraborty
Вплив енергії активації Арреніуса в МГД потоці мікрополяриної нанорідини вздовж пористого розтягнутого листа з в'язкою дисипацією і джерелом тепла
Кешаб Борах, Джадав Конч, Шьяманта Чакраборти
- Analysis of The Heat Transfer Performance of Nanofluids in Micro-Cylinder Groups** 109
Lina Wafaa Belhadj Senini, Mustpaha Boussoufi, Amina Sabeur
Аналіз характеристик теплообміну нанорідин в мікроциліндричних групах
Ліна Вафаа Белхадж Сеніні, Мустпаха Буссуфі, Аміна Сабєр
- Impacts of Temperature Dependent Thermal Conductivity and Viscosity on Slipped Flow of Maxwell Nanofluid** 120
Debozani Borgohain
Вплив температурно-залежних теплопровідності та в'язкості на ковзаючий потік нанорідини Максвелла
Дєбозані Боргохайн
- Synthesis of Pure and Manganese Doped Zinc Oxide Nanoparticles by a Solution Growth Technique: Structural and Optical Investigation** 129
Raymond A. Antwi, Isaak Nkrumah, Francis K. Ampong, Mark Paal, Reuben Y. Tamakloe, Reuben K. Nkum, Francis Boakye
Синтез чистих та легованих марганцем наночастинок оксиду цинку з розчину: структурно-оптичне дослідження
Реймонд А. Антві, Ісаак Нкрума, Френсіс К. Ампонг, Марк Паал, Рубен Й. Тамакло, Рубен К. Нкум, Френсіс Боак'є

- Design and Simulation of a Triple Absorber Layer Perovskite Solar Cell for High Conversion Efficiency** 137
Abderrahim Yousfi, Okba Saidani, Zitouni Messai, Rafik Zouache, Mohamed Meddah, Younes Belgoumri
Проектування та моделювання перовскітного сонячного елемента з потрійним поглинаючим шаром для високої ефективності перетворення
Абдеррахім Юсфі, Окба Сайдані, Зітуні Мессай, Рафік Зуахе, Мохамед Меддах, Юнес Белгумрі
- Investigations of Nonlinear Optical Properties of Lithium Niobate Crystals** 147
Sharifa B. Utamuradova, Zakirjan T. Azamatov, Murodjon A. Yuldoshev, Nurlan N. Bazarbayev, Abror B. Bakhromov
Дослідження нелінійно-оптичних властивостей кристалів ніобату літію
Шаріфа Б. Утамурадова, Закірджан Т. Азаматов, Мурадджон А. Юлдошев, Нурлан Н. Базарбаєв, Аброр Б. Бахромов
- Calculation of the Density of the Distribution of Electronic States in the Conduction Band from the Fundamental Absorption Spectra of Amorphous Semiconductors** 153
Rustamjon G. Ikramov, Khurshidbek A. Muminov, Mashkhura A. Nuritdinova, Bobur Q. Sultonov, Oybek T. Kholmirezayev
Розрахунок щільності розподілу електронних станів у зоні провідності з фундаментальних спектрів поглинання аморфних напівпровідників
Рустамжон Г. Ікрамов, Хушидбек А. Мумінов, Маіхура А. Нурітдінова, Бобур Қ. Сутонов, Ойбек Т. Холмірзаєв
- Lateral Photoelectric Effect In Iron-Silicon Dioxide-Compensated Silicon Hybrid Structures** 159
Eshkuvat U. Arzikulov, Alisher D. Nurimov, F.A. Salakhitdinov, U.A. Ashirov, T.S. Sharafova, A.Sh. Khujanov, R.M. Usanov
Латеральний фотоелектричний ефект у кремнієвих гібридних структурах залізо-діоксид кремнію
Ешкуват У. Арзікулов, Алішер Д. Нурімов, Ф.А. Салахитдінов, У.А. Аширов, Т.С. Шарафова, А.С. Худжанов, Р.М. Усанов
- Investigation of the Magnetic Properties of Silicon Doped with Rare-Earth Elements** 167
Khodjakbar S. Daliev, Zavkiddin E. Bahronkulov, Jonibek J. Hamdamov
Дослідження магнітних властивостей кремнію легованого рідкоземельними елементами
Ходжакбар С. Далієв, Завкіддін Е. Бахронкулов, Джонібек Дж. Хамдамов
- Enhancing the Perfection of a Silicon Crystal Doped with Nickel and Zinc Impurities** 172
Daryabay M. Esbergenov, Elmira M. Naurzalieva, Sabirbay A. Tursinbaev
Підвищення досконалості кристалу кремнію, легованого домішками нікелю та цинку
Дар'ябай М. Есберженов, Ельміра М. Наурзалієва, Сабірбай А. Турсінбаєв
- The Mechanism of the Formation of Binary Compounds Between Zn and S Impurity Atoms in Si Crystal Lattice** 177
Nurulla F. Zikrillaev, Maruf K. Khakkulov, Bobir O. Isakov
Механізм утворення бінарних сполук між домішковими атомами Zn та S у кристалічній ґратці Si
Нурулла Ф. Зікріллаєв, Маруф К. Хаккулов, Бобір О. Ісаков
- Evolution of Mechanical Properties of Pb-Sb-Sn-As-Se Grid Alloys for Lead-Acid Batteries During Natural Aging** 182
Victor O. Dzenzerskiy, Sergei V. Tarasov, Olena V. Sukhova, Volodymyr A. Ivanov
Зміна механічних властивостей сплавів Pb-Sb-Sn-As-Se для струмовідводів свинцево-кислотних батарей під час природнього старіння
Віктор О. Дзензерський, Сергій В. Тарасов, Олена В. Сухова, Володимир А. Іванов
- Study of the Mobility and Electrical Conductivity of Chromium Silicide** 189
Makhmudhodzha Sh. Isaev, Tokhirjon U. Atamirzaev, Mukhammadsodik N. Mamatkulov, Uralboy T. Asatov, Makhmudjon A. Tulametov
Дослідження рухомості та електропровідності силіциду хрому
Махмудходжа Ш. Ісаєв, Тохірджон У. Атамірзаєв, Мухаммадсодік Н. Маматкулов, Уралбой Т. Асатов, Махмуджон А. Туламетов
- Structure Determination and Defect Analysis n-Si<Lu>, p-Si<Lu> Raman Spectrometer Methods** 193
Khodjakbar S. Daliev, Sharifa B. Utamuradova, Zavkiddin E. Bahronkulov, Alisher Kh. Khaitbaev, Jonibek J. Hamdamov
Визначення структури та аналіз дефектів n-Si<Lu>, p-Si<Lu> за допомогою раманівської спектроскопії
Ходжакбар С. Далієв, Шаріфа Б. Утамурадова, Завкіддін Е. Бахронкулов, Алішер Х. Хайтбаєв, Джонібек Дж. Хамдамов
- Influence of Silicon Characteristics on the Parameters of Manufactured Photonics Cells** 197
Mykola S. Kukurudziak, Volodymyr M. Lipka
Вплив характеристик кремнію на параметри виготовлених елементів фотоелектроніки
Микола С. Кукурудзяк, Володимир М. Ліпка
- On the Properties of the Si-SiO₂ Transition Layer in Multilayer Silicon Structures** 206
Shakhrukh Kh. Daliev, Fayzulla A. Saparov
Про властивості перехідного шару Si-SiO₂ у багатошарових кремнієвих структурах
Шахрух Х. Далієв, Файзулла А. Сапаров
- Electronic Structure Calculation of α -Al₂X₃ System (X = O, S) Based on r++Scan Functional** 210
Muhammad R. Ramadhan, Salwa A. Khansa, Q. Zulindra, Dian P. Handayani, Nina A. Wardani, Fahmia Astuti
Розрахунок електронної структури системи α -Al₂X₃ (X=O,S) на основі функціоналу r++SCAN
Мухаммад Р. Рамадхан, Салва А. Ханса, К. Зуліндра, Діан П. Хандаяні, Ніна А. Вардані, Фахмія Астуті
- Numerical Study of T-Gate AlGaInGaInGaInGaN MOSHEMT with Single and Double Barrier for THz Frequency Applications** 216
Amina Noual, Messai Zitouni, Zine-eddine Touati, Okba Saidani, Abderrahim Yousfi
Числове дослідження T-Gate AlGaInGaInGaInGaN MOSHEMT з одинарним та подвійним бар'єром для застосувань на частоті ТГц
Аміна Нуал, Мессай Зітуні, Зін-Еддін Туаті, Окба Сайдані, Абдеррахім Юсфі
- Simulation of Interaction Processes of C₂₀ Fullerene with Graphene** 226
Ishmumin D. Yadgarov, Farid F. Umarov, Asroriddin S. Kosimov, Khayitmurad I. Jabborov, Shodibek Y. Aminov
Моделювання процесів взаємодії фулерену C₂₀ з графеном
Ішмумін Д. Ядгаров, Фарід Ф. Умаров, Асроріддін С. Косимов, Хайтмурод І. Джабборов, Шодібек Ю. Амінов

- Ab-Initio Investigation into the Physical Characteristics of CuInSe₂ and CuInTe₂ Compounds** 231
Yousra Megdoud, Yamina Benkrima, Redhe Menecur, Latifa Tairi, Abdelghani Lakel, Sebti Ghemid, Hocine Meradji
Первинне дослідження фізичних характеристик сполук CuInSe₂ та CuInTe₂
Юсра Мегдуд, Яміна Бенкріма, Редхе Менесер, Латіфа Таїрі, Абдельгані Лекле, Себті Гемід, Хосін Мераджі
- Dangerous Bonds Individual of Hydrogenated Amorphous Silicon and Defect Absorption Spectra** 244
Rustamjon G. Ikramov, Khurshidbek A. Muminov, Mashkhura A. Nuritdinova, Bobur Q. Sutonov, Oybek T. Kholmirezayev, A'zamxo'ja A. Mamakhanov
Небезпечні зв'язки між гідрогенізованим аморфним кремнієм та спектрами поглинання дефектів
Рустамжон Г. Ікрамов, Хуршидбек А. Мумінов, Машхура А. Нурітдінова, Бобур К. Сутонов, Ойбек Т. Холмірзасев, Азамходжа А. Мамаханов
- Effect of Compensation Degree and Concentration of Impurity Electroactive Selenium Atoms on Current Auto-Oscillation Parameters in Silicon** 251
Nurulla F. ZikrillaeV, Kutup S. Ayupov, Manzura M. Shoabdurakhimova, Feruza E. Urakova, Yoldoshali A. Abduganiev, Abdualol A. Sattorov, Latofat S. Karieva
Вплив ступеня компенсації та концентрації домішкових електроактивних атомів селену на параметри автоколивань струму в кремнії
Нурулла Ф. Зікріллаєв, Кутуп С. Аюпов, Манзура М. Шоабдурахімова, Феруза Е. Уракова, Йолдошали А. Абдуганієв, Абдуджалол А. Сатторов, Латофат С. Карієва
- Structure and Physico-Mechanical Properties of Polyelectrolyte Complexes Based on Sodium Carboxymethylcellulose Polysaccharide and Polyacrylamide** 258
Sabitjan Ya. Inagamov, Ummatjon A. Asrorov, Erkin B. Xujanov
Структура та фізико-механічні властивості поліелектролітних комплексів на основі полісахариду карбоксиметилцелюлози натрію та поліакриламід
Сабітжан Я. Інагамов, Умматджон А. Асроров, Еркін Б. Ксуджанов
- Microstructure, Nano-, and Macro-Indentation Characterization of AISI 302 Steel After High-Temperatures Aging** 267
Omar Ben Lenda, Hajar El Ganich, El Madani Saad
Характеристика мікроструктури, нано- та макроінденітації сталі AISI 302 після високотемпературного старіння
Омар Бен Ленда, Хаджар Ель Ганіч, Ель Мадані Саад
- Influence of Aperture of Radiating Strip Structure on Electrodynamic Characteristics of Patch Antenna** 274
Sergey A. Pogarsky, Dmitry V. Mayboroda, Serhii M. Mykhaliuk
Вплив апертури випромінюючої смужкової структури на електродинамічні характеристики ПАТЧ антени
Сергій О. Погарський, Дмитро В. Майборода, Сергій М. Михалюк
- The Computer Model of a Thermal Delayed Neutron Fluxes Forming System for Nuclear Medicine** 281
Sergey P. Gokov, Viktor M. Horbach, Valentin I. Kasilov, Ludmila M. Kolpakova, Olena A. Lyukhtan, Evgen V. Tsiats'ko
Комп'ютерна модель системи формування потоків теплових запізнилих нейтронів для ядерної медицини
Сергій П. Гоков, Віктор М. Горбач, Валентин Й. Касілов, Людмила М. Колпакова, Олена А. Люхтан, Євген В. Цяцько
- Enhanced Heat Transfer Analysis on MHD Hybrid Nanofluid Flow Over a Porous Stretching Surface: An Application to Aerospace Features** 286
R. Chandra Sekhar Reddy, Gunisetty Ramasekhar
Розширений аналіз теплообміну МГД-гібридного потоку нанорідини над пористою поверхнею, що розтягується: застосування для аерокосмічних функцій
Р. Чандра Секар Редді, Гунісетті Рамасекар
- Surface Electromagnetic TE-Waves Total Internal Reflection** 294
Viktor Galaydych, Mykola Azarenkov
Повне внутрішнє відбиття поверхневих електромагнітних ТЕ-хвиль
Віктор Галайдич, Микола Азаренков
- Optical Parameters of Aluminum Alloy Samples Irradiated by High Current Relativistic Electron Beams** 298
Mykola O. Azarenkov, Oleksiy A. Haluza, Alexander V. Gapon, Volodymyr V. Lytvynenko
Оптичні параметри зразків алюмінієвого сплаву, опромінених сильнотрумними релятивістськими електронними пучками
Микола О. Азаренков, Олексій А. Галуза, Олександр В. Гапон, Володимир В. Литвиненко
- Capacitive Spectroscopy of Deep Levels in Silicon with Samarium Impurity** 303
Sharifa B. Utamuradova, Khojakbar S. Daliev, Shakhrukh Kh. Daliev, Uktam K. Erugliev
Ємнісна спектроскопія глибоких рівнів у кремнії з домішкою самарію
Шаріфа Б. Утамурадова, Ходжакбар С. Далієв, Шахрух Х. Далієв, Уктам К. Єруглієв
- To the Theory of Dimensional Quantization in Narrow-Gap Crystals** 307
Sharifa B. Utamuradova, Rustam Y. Rasulov, Voxob R. Rasulov, Kamolakhon K. Urinova, Kakhramon M. Fayzullaev
До теорії розмірного квантування у вузькощілинних кристалах
Шаріфа Б. Утамурадова, Рустам Ю. Расулов, Воксоб Р. Расулов, Камолахон К. Урінова, Кахрамон М. Файзуллаєв
- Non-Relativistic Calculation of Excited-State Ionization Potentials for Li-Like Ions Using Weakest Bound Electron Potential Model Theory** 311
Muhammad Rameez Mateen, Roohi Zafar, Ahmad Ali Rajput, Shafiq Ur Rehman, Muhammad Mustaqeem Zahid
Нерелятивістський розрахунок потенціалів іонізації у збудженому стані для літій-подібних іонів з використанням теорії моделі слабшого зв'язаного електронного потенціалу
Мухаммад Раміз Матін, Рухі Зафар, Ахмад Алі Раджпут, Шафік Ур Рехман, Мухаммад Мустакем Захід
- Simultaneous Docking of Antiviral Drugs and Cyanine Dyes with Proteins Using Multiple Ligand Approach** 318
Olga Zhytniakivska, Uliana Tarabara, Kateryna Vus, Valeriya Trusova, Galyna Gorbenko
Одночасний докінг протівірусних препаратів та ціанінових барвників з білками з використанням мультилігандного підходу
Ольга Житняківська, Уляна Тарабара, Катерина Вус, Валерія Трусова, Галина Горбенко

- Numerical Investigation of Thermophoresis and Activation Energy Effects on Maxwell Nano Fluid Over an Inclined Magnetic Field Applied to a Disk** 326
D. Dastagiri Babu, S. Venkateswarlu, E. Keshava Reddy
Чисельне дослідження ефектів термофорезу та енергії активації нанорідини Максвелла над нахиленим магнітним полем, прикладеним до диска
Д. Дастагірі Бабу, С. Венкатесварлу, Е. Кешава Редді
- Axial Structure of Gas Discharge Sustained by the Eigen Dipolar Wave of The Metal Waveguide with Varying Radius Filled by Magnetized Nonuniform Plasma** 336
Volodymyr Olefir, Oleksandr Sporov, Mykola Azarenkov
Аксіальна структура газового розряду, що підтримується власною дипольною хвилею металевого хвилеводу змінного радіусу, заповненого магнітоактивною неоднорідною плазмою
Володимир Олефір, Олександр Споров, Микола Азаренков
- Cathodic Vacuum ARC Multilayer Coatings (TiZrSiY)N/NbN: Structure and Properties Depending on The Deposition Interval of Alternate Layers** 347
Vyacheslav M. Beresnev, Serhii V. Lytovchenko, Mykola O. Azarenkov, Olga V. Maksakova, Denis V. Horokh, Bohdan O. Mazilin, Diana Kaynts, Irina V. Doshchechkina, Oleg V. Gluhov
Вакуумно-дугові багатoshарові покриття (TiZrSiY)N/NbN: будова та властивості залежно від тривалості осадження шарів, що чергуються
Вячеслав М. Береснев, Сергій В. Литовченко, Микола О. Азаренков, Ольга В. Максакова, Денис В. Горох, Богдан О. Мазілін, Діана Кайнці, Ірина В. Дошечкіна, Олег В. Глухов
- Counting Efficiency of Registration of Contributions of Fast Neutron Reaction Products by Detectors Based on Oxide Scintillators ZnWO₄, Bi₄Ge₃O₁₂, CdWO₄ and Gd₂SiO₅** 355
Gennadiy Onyshchenko, Borys Grynuov, Ivan Yakymenko, Sergei Naydenov, Pylyp Kuznietsov, Oleksandr Shchus
Лічильна ефективність реєстрації вкладів продуктів реакцій швидких нейтронів сцинтиляційними оксидними детекторами ZnWO₄, Bi₄Ge₃O₁₂, CdWO₄ та Gd₂SiO₅
Геннадій М. Онищенко, Борис В. Гриньов, Іван І. Якименко, Сергій В. Найденов, Пилип Є. Кузнєцов, Олександр П. Щусь
- Assessment of Indoor Radon Gas Concentration in National Open University of Nigeria: A Case Study of Calabar Study Centre** 371
Kolawole M. Lawal, Etido P. Inyang, Efiang A. Ibanga, Funmilayo Ayedun
Оцінка концентрації газу радону в приміщенні в Національному відкритому університеті Нігерії: приклад дослідження Калабарського навчального центру
Колаволе М. Лавал, Етідо П. Ін'янґ, Ефіонґ А. Ібанґа, Фунмілайо Аїедун
- FLRW Universe in $f(R;L_m)$ Gravity with Equation of State Parameter** 376
Bhupendra Kumar Shukla, R.K. Tiwari, D. Sofuoğlu, A. Beesham
FLRW Всесвіт у $f(R;L_m)$ гравітації з рівнянням параметра стану
Бхупендра Кумар Шукла, Р.К. Тіварі, Д. Софуоглу, А. Бішем
- ERRATUM
- Erratum: First-Principles Calculation of Structural, Electronic, and Optical Properties of Cubic Perovskite CsPbF₃** 390
[East European Journal Of Physics. 3. 263-270 (2023)]
Zozan Y. Mohammed, Sarkawt A. Sami, Jalal M. Salih
Виправлення: Першопринципи розрахунку структурних, електронних і оптичних властивостей кубічного перовскіту CsPbF₃
[East European Journal of Physics. 3. 263-270 (2023)]
Зозан Ю. Мохаммед, Саркаут А. Самі, Джалал М. Саліх