

Content

East European Journal of Physics No 3. 2025

ORIGINAL ARTICLES

- Constrained Dynamics of Holographic Dark Energy in Modified $f(R)$ Gravity** 4
A.Y. Shaikh, A.P. Jenekar, S.M. Shingne
Обмежена динаміка голографічної темної енергії в модифікованій $f(R)$ гравітації
А.Й. Шейх, А.П. Дженекар, С.М. Шінгне
- FLRW Model Coupled with Massless Scalar Field in $f(T)$ Gravity – Two Fluid Scenario** 17
Vilas B. Raut, Sanjay A. Salve
Модель FLRW, пов'язана з безмасовим скалярним полем в гравітації $f(T)$ – сценарій двох рідин
Вілас Б. Раят, Санджай А. Сальве
- Constraining the Hybrid Model for Investigating Holographic Dark Energy in Modified Gravity** 26
A.Y. Shaikh, A.P. Jenekar
Обмеження гібридної моделі для дослідження голографічної темної енергії в модифікованій гравітації
А.Й. Шейх, А.П. Дженекар
- Spectra of Some Charmed Hadrons in a Non-Relativistic Model** 41
T. Harsha, Chaitanya Anil Bokade, Raghavendra Kaushal, Bhaghyesh
Спектри деяких чарівних адронів у нерелятивістській моделі
Т. Харша, Чайтанья Аніл Бокаде, Рагхавендра Каушал, Бхаг'єш
- Coupled-Channels Analysis and Optical Model Potential Extraction for Deuteron Scattering From ${}^6\text{Li}$ to ${}^{208}\text{Pb}$** 50
Waleed Saleh Alrayashi
Аналіз зв'язаних каналів та вилучення потенціалу оптичної моделі для розсіювання дейтронів від ${}^6\text{Li}$ до ${}^{208}\text{Pb}$
Валід Салех Альраяші
- Event Fractions and Probabilities for ${}^{11}\text{Be} + {}^{209}\text{Bi}$ Reaction in the Multibody 3-Stage Classical Molecular Dynamics Approach** 69
Vipul B. Katariya, Subodh S. Godre, Pinank H. Jariwala
Частки подій та ймовірності для реакції ${}^{11}\text{Be} + {}^{209}\text{Bi}$ в багаточастинковому 3-стадійному класичному молекулярному динамічному підході
Віпул Б. Катарія, Субодх С. Годре, Пінанк Х. Джарівала
- Modeling of the Characteristics of Electron Beams and Generated Photon Fluxes on the M-30 Microtron** 74
Eugene V. Oleinikov, David Chvátal, Eugene Yu. Remeta, Aleksandr I. Gomonai, Yurii Yu. Bilak
Моделювання характеристик пучків електронів та згенерованих потоків фотонів на мікротроні M-30
Є.В. Олейніков, Давід Хватіл, Є.Ю. Ремета, О.І. Гомонай, Ю.Ю. Білак
- On the Features of Open Magnetoactive Waveguides Excitation** 85
E.V. Poklonsky, V.M. Kuklin
Про особливості збудження відкритих магнітоактивних хвелеводів
Є.В. Поклонський, В.М. Куклін
- Spatial Dynamics of a Radially Polarized Terahertz Laser Beam with a Phase Singularity** 93
Andrey V. Degtyarev, Mykola M. Dubinin, Vyacheslav A. Maslov, Konstantin I. Muntean, Oleh O. Svystunov
Просторова динаміка радіально поляризованого терагерцевого лазерного пучка з фазовою сингулярністю
Андрій В. Дегтярьов, Микола М. Дубінін, Вячеслав О. Маслов, Костянтин І. Мунтян, Олег О. Свистунов
- Wave Propagation in Anisotropic Magnetically Quantized Ion Plasma with Trapped Electron and Positron** 103
Balaram Pradhan, Apul Naratan Dev, Manoj Kumar Deka
Поширення хвиль в анізотропній магнітно-квантованій іонній плазмі з захопленими електронами та позитронами
Баларам Прадхан, Апул Нарайан Дев, Манодж Кумар Дека
- Modelling of MHD Micropolar Nano Fluid Flow in an Inclined Porous Stenosed Artery with Dilatation** 115
Narender Satwai, Karanamu Maruthi Prasad
Моделювання МГД потоку мікрополлярної наноридини в похилій пористій стенозованій артерії з дилацією
Нарендер Сатвай, Каранаму Маруті Прасад
- Heat and Mass Transfer in Stratified MHD Flow Under an Inclined Magnetic Field** 131
Mukul Medhi, Rudra Kanta Deka
Тепло- та масообмін у стратифікованій МГД-течії під дією похилого магнітного поля
Мукул Медхі, Рудра Канта Дека

Content

East European Journal of Physics No 3. 2025

Effects of Radiation and Absorption on Three Dimensional Magnetohydrodynamic (MHD) Upper-Convected Maxwell Nano-Fluid Flow	146
G.P. Gifty, S.B. Padhi, B.K. Mahatha, G.K. Mahato <i>Вплив випромінювання та поглинання на тривимірний магнітогідродинамічний (МГД) потік нанорідини Максвелла з верхньою конвекцією</i> Г.П. Гіфті, С.Б. Падхі, Б.К. Махатха, Г.К. Махато	
MHD Hybrid Nanofluids Flow Through Porous Stretching Surface in the Presence of Thermal Radiation and Chemical Reaction	158
Gladys Tharapatla, Vijaya Lakshmi Garishe, N. Vijaya, Sridhar Wuri, G.V.R. Reddy <i>Потік гібридної МГД нанорідини через пористу поверхню з розтягненням за наявності теплового випромінювання та хімічної реакції</i> Гледіс Тарпатла, Віджая Лакшмі Гаріш, Н. Віджая, Шрідхар Вурі, Г.В.Р. Редді	
The Stagnation Point Flow of the MHD Casson Polymeric Nanofluid Flows Toward a Wavy Circular Cylinder Saturated with a Porous Medium under Convective Nield Conditions and Thermal Radiation	168
P. Venkata Subrahmanyam, Gandrakota Kathyayani, Gattu Venkata Ramudu, K. Venkatadri <i>Точка стагнації МГД-потоків полімерної нанорідини кассона у напрямку до хвилястого кругового циліндру, насиченого пористим середовищем в умовах конвективного поля і теплового випромінювання</i> П. Венката Субрахманьям, Гандракота Катьяяні, Гатту Венката Рамуду, К. Венкатадрі	
Darcy-Forchheimer Flow of Oldroyd-B Nanofluid Over an Inclined Plate with Exothermic Chemical Reactions and Bayesian Neural Network Modelling	180
Gadamsetty Revathi, M. Rekha, P. Srividya Devi, B.Ch. Nookaraju <i>Потік Дарсі-Форхгаймера Олдройд-В нанорідини над похилою пластинкою з екзотермічними хімічними реакціями та моделюванням баєсівською нейронною мережею</i> Гадамсетті Реваті, М. Рекха, П. Шрівідья Деві, В.Ч. Нукараджу	
Influence of Lorentz Force and Arrhenius Activation Energy on Radiative Bio-Convective Micropolar Nanofluid Flow with Melting Heat Transfer Over a Stretching Surface	194
Syed Fazuruddin, Sreenivasulu Arigela, A. Shobha, V. Raja Rajeswari, K. Venkatadri <i>Вплив сили лоренца та енергії активації арреніуса на радіаційний біоконвективний плин мікрополярної нанорідини з плавленням над поверхнею, що розтягується</i> Сайєд Фазуруддін, Срінівасулу Арігела, А. Шобха, В. Раджа Раджесварі, К. Венкатадрі	
Effects of Natural Convection and Radiation on MHD Stagnation Point Nano-Fluid Flow Past a Stretchable Surface with Velocity Slip and Newtonian Heating	209
G.P. Gifty, S.B. Padhi, B.K. Mahatha, G.K. Mahato <i>Вплив природної конвекції та випромінювання на МГД-течію нанорідини в точці застою, що протікає повз розтягвану поверхню із швидкісним ковзанням і ньютонівським нагріванням</i> Г.П. Гіфті, С.Б. Падхі, Б.К. Махатха, Г.К. Махато	
Impact of Combined Chemical Reactions and Thermal Dispersion on Convective Flow in Hybrid Nanofluid Porous Medium	223
Zohra Terbiche, Hamza Ali Agha, Soufiane Rahal, Nadir Boutalbi <i>Вплив комбінованих хімічних реакцій та теплової дисперсії на конвективний потік у пористому середовищі з гібридною нанорідиною</i> Зохра Тербіше, Хамза Алі Ага, Суфіан Рахал, Надір Бутальбі	
Two-Phase Inclined MHD Blood Flow in Porous Tumor Region with Concentration and Volume Fraction	233
D. Kumar, M. Garvandha, S. Kumar, N. Deo <i>Двофазний похилий МГД-потік крові в пористій ділянці пухлини з концентрацією та об'ємною фракцією</i> Д. Кумар, М. Гарвандха, С. Кумар, Н. Део	
Benjamin—Feir Instability of Interfacial Gravity—Capillary Waves in a Two-Layer Fluid. Part I	239
Olga Avramenko, Volodymyr Naradovy <i>Нестійкість Бенджаміна—Фейра міжфазних гравітаційно-капілярних хвиль у двошаровій рідині</i> Ольга Авраменко, Володимир Народовий	
Influence of Thermal Radiation Effect on MHD Mass Transfer Flow Past a Porous Vertical Plate in Presence of Constant Heat Flux	249
T.K. Chutia, K. Choudhury, K. Chamuah, S. Ahmed <i>Вплив теплового випромінювання на МГД-масообмінний потік повз пористу вертикальну пластину за наявності постійного теплового потоку</i> Т.К. Чутія, К. Чоудхурі, К. Чамуа, С. Ахмед	

Content

East European Journal of Physics No 3. 2025

First-Principles Investigation of Semiconducting $\text{Cu}_2\text{ZnSnX}_4$ ($X = \text{S}, \text{Se}$) Eco-Friendly Materials for the Next Generation of Photovoltaic Applications	259
Bhanu Prakash, Ajeet Singh, Tarun Kumar Joshi, Banwari Lal Choudhary, Naincy Pandit, Ajay Singh Verma <i>Дослідження на основі перопринципів напівпровідникових екологічно чистих матеріалів $\text{Cu}_2\text{ZnSnX}_4$ ($X = \text{S}, \text{Se}$) для наступного покоління фотоелектричних застосувань</i> <i>Бхану Пракаш, Аджит Сінгх, Тарун Кумар Джоші, Банварі Лал Чоудхарі, Нейнсі Пандіт, Аджай Сінгх Верма</i>	
Computer Simulation Study of Adsorption Processes of $\text{C}_{20}@\text{C}_n$ and $\text{C}_{60}@\text{C}_n$ ($n=1-5$) Carbon Clusters on Reconstructed Silicon $\text{Si}(001)$ Surface	273
Ikrom Z. Urolov, Farid F. Umarov, Ishmumin D. Yadgarov, Ganiboy T. Rakhmanov, Khayitmurod I. Jabborov <i>Комп'ютерне моделювання дослідження процесів адсорбції вуглецевих кластерів $\text{C}_{20}@\text{C}_n$ та $\text{C}_{60}@\text{C}_n$ ($n=1-5$) на реконструйованій поверхні кремнію $\text{Si}(001)$</i> <i>Ікром З. Уролов, Фарід Ф. Умаров, Ішмумін Д. Ядгаров, Ганібой Т. Рахманов, Хайтмурод І. Джабборов</i>	
Energy and Angular Distributions of Scattered Ar^+ Ions with a Blue Phosphorus Surface at Sliding Angles	281
U.O. Kutliev, O.A. Sattarova, N.U. Setmetov, Zh.U. Ismoilov <i>Енергетичний та кутовий розподіл розсіяних іонів Ar^+ з поверхні блакитного фосфору під ковзаючими кутами</i> <i>У.О. Кутлієв, О.А. Саттарова, Н.У. Сетметов, Дж.У. Ісмілов</i>	
Effect of Cobalt Doping on the Structural, Morphological, Optical, and Magnetic Properties of ZnO Thin Films Prepared by Ultrasonic Spray Pyrolysis	286
Z. Daas, A. Bouabellou, K. Daas, D. Belfennache, K. Benzouai, M. Mahtali, R. Yekhlef <i>Вплив легування кобальтом на структурні, морфологічні, оптичні та магнітні властивості тонких плівок ZnO, виготовлених технікою ультразвукового напилання</i> <i>З. Даас, А. Буабеллу, К. Даас, Д. Бельфеннаше, К. Бензуаї, М. Махталі, Р. Єхлеф</i>	
Structural, Electronic and Elastic Properties of Potassium Iodide, under Pressure: An Ab-Initio Analysis Study	298
Hamza Reka-Djabri, S. Zaiou, Ahmed Azzouz-Rached, Ammar Benamrani, Salah Daoud, D. Belfennache, R. Yekhlef, Nabil Beloufa <i>Структурні, електронні та пружні властивості йодиду калію під тиском: дослідження Ab-Initio</i> <i>Хамза Рекаб-Джабрі, С. Зайоу, Ахмед Аззуз-Рашед, Аммар Бенамрані, Салах Дауд, Д. Белфеннаше, Р. Єхлеф, Набіль Белуфа</i>	
Static Currents of $p\text{-Si-n-Si}_{1-\delta}\text{Sn}_{\delta}\text{-n}^+-\text{Si}_{1-\delta}\text{Sn}_{\delta}$ ($0 \leq \delta \leq 0.04$)-Structures with Tin Quantum Dots	309
Avazbek Sh. Ikromov, Azizbek A. Abdurakhmonov, Khurshidjon M. Madaminov <i>Статичні струми $p\text{-Si-n-Si}_{1-\delta}\text{Sn}_{\delta}\text{-n}^+-\text{Si}_{1-\delta}\text{Sn}_{\delta}$ ($0 \leq \delta \leq 0.04$) структур з квантовими точками олова</i> <i>Авазбек Ш. Ікромов, Азізбек А. Абдурахмонов, Хуришіджон М. Мадамінов</i>	
The Photoelectric Properties of $n\text{-Si-p-(Ge)}_{1-x-y}\text{(ZnSe)}_x\text{(GaAs)}_{1-\delta}\text{Bi}_{\delta}$ Heterostructures	314
Akramjon Y. Boboev, Ulugbek R. Karimberdiev, Nuritdin Y. Yunusaliyev, Jamshidbek S. Madaminov <i>Фотоелектричні властивості гетероструктур $n\text{-Si-p-(Ge)}_{1-x-y}\text{(ZnSe)}_x\text{(GaAs)}_{1-\delta}\text{Bi}_{\delta}$</i> <i>Акрамджон Й. Бобоев, Улуґбек Р. Карімбердієв, Нуритдін Й. Юнусалієв, Джамишідбек С. Мадамінов</i>	
Surface Morphology and Roughness of Sulfur-Doped ZnO Thin Films: Analysis Based on Atomic Force Microscopy	319
Akramjon Y. Boboev, Nuritdin Y. Yunusaliyev, Khushroy A. Makhmudov, Fayzuloh A. Abdulkhaev, Gaybullo G. Tojiboyev, Mohlaroyim O. G'ofurjonova <i>Морфологія поверхні та шорсткість тонких плівок ZnO, легованих сіркою: аналіз на основі атомно-силової мікроскопії</i> <i>Акрамджон Й. Бобоев, Нуритдін Й. Юнусалієв, Хушрой А. Махмудов, Файзулох А. Абдулхаєв, Гайбулло Г. Тоджибоев, Мохларойм О. Гофурджонова</i>	
Current Transfer Mechanism in a Thin-Based Heterosystem Based on A^2B^6 Compounds	325
Sharifa B. Utamuradova, Feruza A. Giasova, Khayot N. Bakhronov, Murodjon A. Yuldoshev, Mira R. Bekchanova, Bakhtiyor Ismatov <i>Механізм переносу струму в тонкоплівковій гетеросистемі на основі сполук A^2B^6</i> <i>Шаріфа Б. Утамурадова, Феруза А. Гіасова, Хайот Н. Бахронов, Муроджон А. Юлдошев, Міра Р. Бекчанова, Бахтіюр Ісмаєв</i>	
Electrical, Optical, and Structural Properties of Silicon n^+-p Structures	336
Mykola S. Kukurudziak, Dmytro P. Koziarskyi, Ivan P. Koziarskyi, Eduard V. Maistruk, Maria I. Ilashchuck, Dmytro V. Kysil <i>Електричні, оптичні та структурні властивості кремнієвих n^+-p структур</i> <i>Микола С. Кукурудзяк, Дмитро П. Козярський, Іван П. Козярський, Едуард В. Майстрок, Марія І. Ілашчук, Дмитро В. Кисіль</i>	

Content

East European Journal of Physics No 3. 2025

Effect of Dysprosium Atoms Introduced During the Growth Phase on the Formation of Radiation Defects in Silicon Crystals	343
Khodjakbar S. Daliev, Sharifa B. Utamuradova, Shakhrukh Kh. Daliev, Jonibek J. Khamdamov, Shahriyor B. Norkulov <i>Вплив атомів диспрозію, введених на етапі вирощування, на формування радіаційних дефектів у кристалах кремнію</i> Ходжакбар С. Далієв, Шарифа Б. Утамурадова, Шахрух Х. Далієв, Жонібек Ж. Хамдамов, Шахрійор Б. Норкулов	
Resistive Switching Behavior of SnO₂/ZnO Heterojunction Thin Films for Non-Volatile Memory Applications	348
Jamoliddin X. Murodov, Shavkat U. Yuldashev, Azamat O. Arslanov, Noiba U. Botirova, Javohir Sh. Xudoyqulov, Ra'no Sh. Sharipova, Rafael A. Nusretov, Andrey A. Nebesniy, Mukhammad P. Pirimmatov <i>Резистивна перемикальна поведінка тонкоплівкового гетеропереходу SnO₂/ZnO для застосувань в енергонезалежній пам'яті</i> Джамоліддін Х. Муродов, Шавкат У. Юлдашев, Азамат О. Арсланов, Нойба У. Ботірова, Джавахір Ш. Худойкулов, Рано Ш. Шаріпова, Рафаель А. Нусретов, Андрій А. Небесний, Мухаммад П. Пірімматов	
Effect of Gate Oxide and Back Oxide Materials on Self-Heating Effect in FinFET	353
M.M. Khalilloev, B.O. Jabbarova, F. Eshchanov, A.E. Atamuratov <i>Вплив матеріалів оксиду затвору та оксиду зворотного шару на ефект саморозігріву у FinFET</i> М.М. Халіллоєв, Б.О. Джаббарова, Ф. Єщанов, А.Є. Атамуратов	
Impacts of Local Oxide Trapped Charge on Electrical and Capacitance Characteristics of SOI FinFet	357
Atabek Atamuratov, Ibroximjon Karimov, Mirzabakhrom Foziljonov, Azamat Abdikarimov, Odilbek Atamuratov, Makhkam Khalilloev <i>Вплив локального заряду, захопленого в оксиді, на електричні та ємнісні характеристики SOI FinFET</i> Атабек Атамуратов, Іброхімжон Карімов, Мірзабахром Фозілжонов, Азамат Абдікарімов, Оділбек Атамуратов, Махкам Халіллоєв	
Magnetic and Thermoelectric Properties of RbCaYF(Y = C and N) Heusler Alloys: Promising Candidates for Embedded Systems in Telecommunications	365
Kheira Bahnes, Saliha Rezini, Amel Abbad, Wissam Benstaali, Noureddine Saidi, Omar Belarbi <i>Магнітні та термоелектричні властивості сплавів Гейслера RbCaYF(Y = C та N): перспективні кандидати для вбудованих систем у телекомунікаціях</i> Хейра Банес, Саліха Резіні, Амел Аббад, Віссам Бенстаалі, Нуреддін Саїді, Омар Беларбі	
Impact of Ruthenium Diffusion on the Electrical Properties of Thick Film Resistors	375
Avazbek T. Dekhkonov, Gulmurza Abdurakhmanov, Mukhriddin E. Tursunov, Shokhzod M. Norbekov, Dilnoza G. Tashmukhamedova, Gulbakhor Vokhidova, Dibya Prakash Rai <i>Вплив дифузії рутенію на електричні властивості товстошарових резисторів</i> Авазбек Т. Дехконов, Гульмурза Абдурахманов, Мухріддін Е. Турсунов, Шохзод М. Норбеков, Ділноза Г. Ташмухамедова, Гульбахор Вохідова, Діб'я Пракаш Рай	
Simulation of Radiation-Induced Structural and Optical Modifications in ZnO:S/Si Thin Film Structures	382
Akramjon Y. Boboev, Khushroy A. Makhmudov, Nuritdin Y. Yunusaliyev, Mohlaroyim O. G'ofurjonova, Fayzuloh A. Abdulkhaev, Gaybullo G. Tojiboyev <i>Моделювання радіаційно-індукованих структурних та оптичних модифікацій у тонкошарових структурах ZnO:S/Si</i> Акрамджон Й. Бобоев, Хушрой А. Махмудов, Нурітдін Й. Юнусалієв, Мохларойм О. Гофурджонова, Файзулох А. Абдулхаєв, Гайбулло Г. Тоджибоев	
Impact of Boron Doping on Charge Distribution and Thermal Conductivity in Double-Walled Carbon Nanotubes	390
Shahnozakhon Muminova, Abror Ulukmuradov, Xamid Isayev, Dildora Mamayeva, Utkir Uljayev <i>Вплив легування бором на розподіл заряду та теплопровідність у двостінних вуглецевих нанотрубках</i> Шахнозахон Мумінова, Аброр Улукмурадов, Хамід Ісаєв, Ділдора Мамаєва, Уткір Ульджаяєв	
Spin-Polarized Properties of Ni-Doped ZnSe: First-Principles Simulation and Modelling	398
V.N. Jafarova, A.N. Jafarova, A.J. Ahmadova <i>Спін-поляризовані властивості ZnSe, легованого Ni: моделювання та симуляції на основі перших принципів</i> В.Н. Джафарова, А.Н. Джафарова, А.Дж. Ахмадова	
Effect of Temperature on the Current-Voltage Characteristics of n-GaAs-p-(ZnSe)_{1-x-y}(Ge₂)_x(GaAs_{1-δ}Bi_δ)_y Heterostructures	408
Akramjon Y. Boboev, Iqboljon M. Soliev, Nuritdin Y. Yunusaliyev, Murodiljon M. Xotamov <i>Вплив температури на вольт-амперні характеристики гетероструктур n-GaAs-p-(ZnSe)_{1-x-y}(Ge₂)_x(GaAs_{1-δ}Bi_δ)_y</i> Акрамджон Ю. Бобоев, Ікболжон М. Солієв, Нурітдін Ю. Юнусалієв, Муродилжон М. Хотамов	

Content

East European Journal of Physics No 3. 2025

Growth of BaZrS₃ Chalcogenide Perovskite Thin Films Without Post Annealing	413
T.M. Razykov, K.M. Kuchkarov, R.T. Yuldoshov, M.P. Pirimmatov, R.R. Khurramov, D.Z. Isakov, M.A. Makhmudov, S.A. Muzafarova, A. Matmuratov	
<i>Вирощування тонких плівок халькогенід перовскіту BaZrS₃ без наступного відпалювання</i>	
Т.М. Разиков, К.М. Кучкаров, Р.Т. Юлдошов, М.П. Пірімматов, Р.Р. Хуррамов, Д.З. Ісаков, М.А. Махмудов, С.А. Музафарова, А. Матмуратов	
Tunable Matching Layer Method for Identifying Impurities in Liquids at Microwaves	418
Mykola M. Biletskii, Sergey Yu. Polevoy, Sergiy I. Tarapov	
<i>Метод регульовального узгоджувального шару для ідентифікації домішок у рідинах на мікрохвильових частотах</i>	
Микола М. Білецький, Сергій Ю. Полевой, Сергій І. Таранов	
Semi-Empirical Models of Electron Beam Control for Radiation Sterilization	422
Igor O. Girka, Valentín T. Lazurik	
<i>Напівемпіричні моделі керування електронним променем для радіаційної стерилізації</i>	
Ігор О. Гірка, Валентин Т. Лазурик	
Justification of a High-Energy Regime for Water Disinfection by an Electron Beam	431
Stepan H. Karpus, Oleh O. Shopen, Dmytro A. Zakharchuk, Tetiana O. Narozhna	
<i>Обґрунтування високоенергетичного режиму дезінфекції води за допомогою пучка електронів</i>	
Степан Г. Карпусь, Олег О. Шопен, Дмитро А. Захарчук, Тетяна О. Нарожна	
Analysis of Temperature-Dependent Surface Properties in the Ni/SiO₂/Si System During Electron Beam Deposition	436
A.A. Rakhimov, I.Kh. Khudaykulov, A.A. Ismatov, M.M. Adilov	
<i>Аналіз температурно-залежних поверхневих властивостей у системі Ni/SiO₂/Si під час електронно-променевого осадження</i>	
А.А. Рахімов, І.Х. Худайкулов, А.А. Ісмаєв, М.М. Аділов	
Investigation of the Behavior of Nickel Impurity Atoms in the Silicon Lattice Based on First Principle	442
Bayrambay K. Ismaylov, Kanatbay A. Ismailov, Nurulla F. Zikrillayev, Atabek E. Atamuratov, Sergey V. Koveshnikov, Zoir T. Kenzhaev, Makhkam M. Khalilloev, Parakhat K. Dilimbetov	
<i>Дослідження поведінки атомів нікелевої примісі в кристалічній решітці кремнію на основі перших принципів</i>	
Байрамбай К. Ісмаїлов, Канатбай А. Ісмаїлов, Нурулла Ф. Зікрілаєв, Атабек Е. Атамуратов, Сергій В. Ковешніков, Зоїр Т. Кенжаєв, Махкам М. Халіллов, Парахат К. Ділімбетов	
Investigation of the Influence of Nickel on the Behavior of Thermal Donors in Silicon	449
Bayrambay K. Ismaylov, Nurulla F. Zikrillayev, Kanatbay A. Ismailov, Zoir T. Kenzhaev, Allobardi K. Saparov	
<i>Дослідження впливу нікелю на поведінку теплових донорів у кремнії</i>	
Байрамбай К. Ісмаїлов, Нурулла Ф. Зікрілаєв, Канатбай А. Ісмаїлов, Хайратдін У. Камалов, Аллоберді К. Сапаров	
Influence of an Additional P3HT Layer on the Performance of P3HT: IC60BA Polymer Solar Cell	454
Chittur Devarajan Ramabadran, K. Sebastian Sudheer	
<i>Вплив додаткового шару P3HT на продуктивність полімерного сонячного елемента P3HT: IC₆₀BA</i>	
Чіттур Девараджан Рамабадран, К. Себастьян Судхір	
A 31% Efficient CIGS-Based Solar Cell Using Spiro Material as a Buffer Layer: Numerical Simulation	466
Mohamed Hamdaoui, Lhoussayne Et-taya, Abdellah Benami, Malika Ouhadou, Abderrahman El Boukili, Jaouad Fosh	
<i>Сонячні елементи з 31% ефективністю на основі CIGS з використанням матеріалу SPIRO як буферного шару: чисельне моделювання</i>	
Мохамед Хамдауї, Луссейн Ет-Тая, Абделла Бенамі, Маліка Ухаду, Абдеррахман Ель Букілі, Джауад Фош	
Influence of Fluorosubstitution on the Heat Capacity of Aliphatic Alcohols	476
Leonid A. Bulavin, Oleksii V. Khorolskyi, Bohdan A. Hetalo, Andrii M. Hetalo, Yevgenii G. Rudnikov	
<i>Вплив фторзаміщення на теплоємність аліфатичних спиртів</i>	
Леонід А. Булавін, Олексій В. Хорольський, Богдан А. Гетало, Андрій М. Гетало, Євгеній Г. Рудніков	
Dielectric Relaxation and Molecular Interactions in Acetic Acid	483
S.T. Azizov, O.A. Aliyev, Kh.Kh. Hashimov	
<i>Діелектрична релаксація та молекулярні взаємодії в оцтовій кислоті</i>	
С.Т. Азізов, О.А. Алієв, Х.Х. Гашімов	
Polyphenol Interactions with Amyloid Fibrils: A Molecular Docking Study	490
Uliana Malovytsia, Valerriya Trusova, Mette Thomsen, Kateryna Vus, Olga Zhytniakivska, Galyna Gorbenko	
<i>Взаємодія поліфенолів з амілоїдними фібрилами: дослідження методом молекулярного докінгу</i>	
Уліана Маловиця, Валерія Трусова, Метте Томсен, Катерина Вус, Ольга Житняківська, Галина Горбенко	

Content

East European Journal of Physics No 3. 2025

- Computational Study of Drug Delivery Systems with Radionuclide and Fluorescence Imaging Modalities. 497**
IV. Doxorubicin Delivery Systems Based on Albumin and Hemoglobin
V. Trusova, U. Malovytsia, P. Kuznietsov, I. Yakymenko, I. Karnaukhov, A. Zelinsky, B. Borts, I. Ushakov, L. Sidenko, G. Gorbenko
Комп'ютерне дослідження систем доставки ліків з радіонуклідними та флуоресцентними модальностями візуалізації. IV. Системи на основі альбуміну та гемоглобіну для доставки доксорубіцину
В. Трусова, У. Маливиця, П. Кузнєцов, І. Якименко, І. Карнаухов, А. Зелінський, Б. Борці, І. Ушаков, Л. Сіденко, Г. Горбенко
- Influence of Radio Frequency Magnetron Sputtering Parameters on the Structure and Performance of Al and Al₂O₃ Thin Films 505**
R. Ramos Blazquez, F. Solís-Pomar, A. Fundora, M.A. Ruiz-Robles, Amilkar Fragiél, E. Pérez-Tijerina
Вплив параметрів радіочастотного магнетронного розпилення на структуру та характеристики тонких плівок Al та Al₂O₃
Р. Рамос Бласкес, Ф. Соліс-Помар, А. Фундора, М.А. Руїс-Роблес, Амілкар Фрагіель, Е. Перес Тіхеріна
- Exploring Plane Symmetric Space-Time in $f(R)$ Modified Gravitational Theory 512**
D.V. Dhote, S.D. Deo
Дослідження плоского симетричного простору-часу в модифікованій гравітаційній теорії $f(R)$
Д.В. Дхоте, С.Д. Део
- Fluorescent Detection of Heavy Metal Ions Using Benzantrone Dye 523**
U. Malovytsia, O. Zhytniakivska, K. Yeltsov, K. Vus, V. Trusova, E. Kirilova, G. Gorbenko
Флуоресцентне детектування іонів важких металів за допомогою бензантронового барвника
У. Маливиця, О. Житняківська, К. Єльцов, К. Вус, В. Трусова, Е. Кірілова, Г. Горбенко