

УКРАЇНСЬКИЙ ФІЗИЧНИЙ ЖУРНАЛ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ТЕОРЕТИЧНОЇ ФІЗИКИ
ім. М.М. БОГОЛЮБОВА НАН УКРАЇНИ

9 ТОМ 59
2014

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
ВИХОДИТЬ 12 РАЗІВ НА РІК
ЗАСНОВАНИЙ У КВІТНІ 1956 р.
КИЇВ

ЗМІСТ

Поля та елементарні частинки

- Дяченко М.М., Новак О.П., Холодов Р.І. Порогове резонансне двофотонне народження e^-e^+ пари в сильному магнітному полі на найнижчій рівні Ландау 849
- Ковальчук В.А., Корчин О.Ю. Внески векторних резонансів у CP -асиметрію розпаду нейтрального \bar{B} -мезона на мюон-антимюонну пару та нейтральний \bar{K}^* -мезон 856

Ядра та ядерні реакції

- Мехрабан Х., Асаді А. Ефекти взаємодії в кінцевому стані в розпаді $B^0 \rightarrow D^0 \bar{D}^0$ 864

Плазма і газ

- Овечкін В.С. Рівняння стану двовимірного кулонівського газу 875

М'яка речовина

- Булавін Л.А., Гоцунський В.Я., Чечко В.Є. Розсіяння світла водними розчинами спиртів поблизу їх особливих точок 882

Тверде тіло

- Бондар В.М., Пилипчук О.С., Бондаренко В.В. Вплив слабого магнітного поля на параметри терагерцового випромінювання в околі 100 мкм гарячими носіями з p -Ge 885

- Стасюк І.В., Дулена І.Р., Величко О.В. Дослідження бозонного спектра двовимірних оптичних ґраток зі структурою типу графену. Нормальна фаза 889

- Самойленко С.О., Третяк Е.В., Кічанов С.Е., Шевченко Г.П., Фролова Е.В., Козленко Д.П., Булавін Л.А., Малашкевич Г.Е., Савенко Б.Н. Нейтронні та оптичні дослідження багатокомпонентних кристалічних люмінофорів $Y_3Al_5O_{12}:Ce^{3+}/Lu_2O_3$ та $Lu_3Al_5O_{12}:Ce^{3+}/Lu_2O_3$ 902

Наносистеми

- Лисенков Е.А., Клепко В.В., Голованець В.М., Демченко В.Л. Вплив електричного поля на перколяційну поведінку систем на основі поліетиленгліколю та вуглецевих нанотрубок 907

- Кладько В.П., Гудименко О.Й., Кривий С.Б., Литвин П.М., Каганович Е.Б., Кріщенко І.М., Манойлов Е.Г. Рефлектометричні дослідження нанопористих плівок з масивом наночастинок золота 917

- Голіней І.Ю., Оникієнко Є.В. Резонансне підсилення інтенсивності збудження молекули в спектрі непружного розсіяння електронів завдяки взаємодії з плазмонами металевої нанооболонки 925

Нелінійні процеси

- Даниленко В.А., Скуратівський С.І., Скуратівська І.А. Асимптотичні хвильові розв'язки моделі середовища з осциляторами Ван дер Поля 935

СОДЕРЖАНИЕ

Поля и элементарные частицы

- Дяченко М.М., Новак А.П., Холодов Р.И. Резонансное пороговое двухфотонное рождение e^-e^+ пары в сильном магнитном поле на нижайшие уровни Ландау 849
- Ковальчук В.А., Корчин А.Ю. Вклад векторных резонансов в CP -асимметрию распада нейтрального \bar{B} -мезона на мюон-антимюонную пару и нейтральный \bar{K}^* -мезон 856

Ядра и ядерные реакции

- Мехрабан Х., Асади А. Эффекты взаимодействия в конечном состоянии в распаде $B^0 \rightarrow D^0 \bar{D}^0$ 864

Плазма и газы

- Овечкин В.С. Уравнение состояния двумерного кулоновского газа 875

Мягкое вещество

- Булавин Л.А., Гоцульский В.Я., Чечко В.Е. Рассеяние света водными растворами спирта вблизи их особых точек 882

Твердое тело

- Бондар В.М., Филипчук А.С., Бондаренко В.В. Влияние слабого магнитного поля на параметры терагерцевого излучения (~ 100 мкм) горячими носителями с p -Ge 885

- Стасюк И.В., Дулена И.Р., Вельчко О.В. Исследование бозонного спектра двумерных оптических решеток со структурой типа графена. Нормальная фаза 889
- Самойленко С.А., Третьяк Е.В., Кичанов С.Е., Шевченко Г.П., Фролова Е.В., Козленко Д.П., Булавин Л.А., Малашкевич Г.Е., Савенко Б.Н. Нейтронные и оптические исследования многокомпонентных кристаллических люминофоров $Y_3Al_5O_{12}:Ce^{3+}/Lu_2O_3$ и $Lu_3Al_5O_{12}:Ce^{3+}/Lu_2O_3$ 902

Наносистемы

- Лысенков Э.А., Клепко В.В., Голованец В.М., Демченко В.Л. Влияние электрического поля на перколяционное поведение систем на основе полиэтиленгликоля и углеродных нанотрубок 907
- Кладько В.П., Гудыменко А.И., Крытый С.Б., Литвин П.М., Каганович Э.Б., Крищенко И.М., Манойлов Э.Г. Рефлектометрические исследования нанопористых пленок с массивом наночастиц золота 917
- Голиней И.Ю., Оникиенко Е.В. Резонансное усиление интенсивности возбуждения молекулы в спектре неупругого рассеивания электронов из-за взаимодействия с плазмонами металлической наноболочки 925

Нелинейные процессы

- Даниленко В.А., Скуратовский С.И., Скуратовская И.А. Асимптотические волновые решения модели среды с осцилляторами Ван дер Поля 935

CONTENTS

Fields and Elementary Particles

- Dyachenko M.M., Novak O.P., Kholodov R.I.* Resonant Threshold Two-Photon e^-e^+ Pair Production Onto the Lowest Landau Levels in a Strong Magnetic Field 849
- Kovalchuk V.A., Korchin A.Yu.* Contribution of Vector Resonances to the CP -Asymmetry of the Neutral \bar{B} -Meson Decay into a Muon-Antimuon Pair and a Neutral \bar{K}^* Meson 856

Nuclei and Nuclear Reactions

- Mehraban H., Asadi A.* Final State Interaction Effects in $B^0 \rightarrow D^0 \bar{D}^0$ Decay 864

Plasmas and Gases

- Ovechkin V.S.* Equation of State for a Two-Dimensional Coulomb Gas 875

Soft Matter

- Bulavin L.A., Gotsulskiy V.Ya., Chechko V.E.* Light Scattering by Aqueous Solutions of Alcohols Near Their Singular Points 882

Solid Matter

- Bondar V.M., Pylypchuk A.S., Bondarenko V.V.* Effect of Weak Magnetic Field on the Parameters of Terahertz Radiation Emitted by Hot Carriers in p -Ge 885

- Stasyuk I.V., Dulepa I.R., Velychko O.V.* Investigation of the Bosonic Spectrum of Two-Dimensional Optical Graphene-Type Lattices. Normal Phase 889
- Samoilenko S.O., Tretyak E.V., Kichanov S.E., Shevchenko G.P., Frolova E.V., Kozlenko D.P., Bulavin L.A., Malashkevich G.E., Savenko B.N.* Neutron and Optical Researches of Multicomponent Crystalline $Y_3Al_5O_{12}:Ce^{3+}/Lu_2O_3$ and $Lu_3Al_5O_{12}:Ce^{3+}/Lu_2O_3$ 902

Nanosystems

- Lysenkov E.A., Klepko V.V., Golovanets V.M., Demchenko V.L.* Electric Field Effect on the Percolative Behavior of Systems Based on Polyethylene Glycol and Carbon Nanotubes 907
- Kladko V.P., Gudymenko O.Y., Kriviy S.B., Litvin P.M., Kaganovich E.B., Krishchenko I.M., Manoilov E.G.* Reflectometry Study of Nanoporous Films with Arrays of Gold Nanoparticles 917
- Goliney I.Yu., Onykienko Ye.V.* Resonant Enhancement of Molecular Excitation Intensity in Inelastic Electron Scattering Spectrum Owing to Interaction with Plasmons in Metallic Nanoshell 925

Nonlinear Processes

- Danylenko V.A., Skurativskiy S.I., Skurativska I.A.* Asymptotic Wave Solutions for the Model of a Medium with Van Der Pol Oscillators 935