

УКРАЇНСЬКИЙ ФІЗИЧНИЙ ЖУРНАЛ

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

1 ТОМ 59
2014

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

ЗМІСТ

Поля та елементарні частинки

- Сагун В.В., Олійниченко Д.Р., Бугаєв К.О., Клейманс Ж., Іваницький О.І., Мішустін І.М., Ніконов Є.Г. Підсилення дивності в адронному хімічному фрізауті 1043
- Олійниченко Д.Р., Сагун В.В., Іваницький О.І., Бугаєв К.О. Відокремлений хімічний фрізаут дивних частинок із законами збереження 1051

Ядра та ядерні реакції

- Фролов П.О., Шебеко О.В. Перенормування маси та релятивістська інваріантність в квантовій теорії поля 1060
- Нестеров О.В., Василевський В.С., Коваленко Т.П. Спектр зв'язаних станів ядра ^{10}B у трикластерній мікроскопічній моделі 1065

Тверде тіло

- Франів В.А., Чапля З., Дацко С., Франів А.В., Кушнір О.С. Структурні перетворення в кристалах Ti_4HgI_6 та Ti_4CdI_6 , про що свідчать діелектричні властивості та провідність 1078
- Лінчевський І.В., Шевченко Т.І. Використання магнітооптичних кристалів для реєстрації механічних напружень 1083

- Каширіна Н.І. Застосування методів квантової теорії поля до розробки трансляційно-інваріантної теорії полярона та біполярона 1089
- Клюй М.І., Ліптуга А.І., Лозінський В.Б., Оксанич А.П., Притчин С.Е., Фомовський Ф.В., Юхимчук В.О. Вплив телуру на деградаційну стійкість кристалів напівізолюючого арсеніду галію 1094

Наносистеми

- Пелещак Р.М., Кулик Н.Я. Вплив електрон-деформаційних ефектів на електронну структуру квантових точок у напружених наногетероструктурах 1099

Загальні питання теоретичної фізики

- Маркович Б.М., Задворняк І.М. Ефективний потенціал міжелектронної взаємодії для напівобмеженого електронного газу з врахуванням поправки на локальне поле 1108

Астрофізика і космологія

- Лесяков О.П., Карпенко А.С., Бабаджан Р.-Д.О. Динаміка пробної нуль-струни, без обертання, в гравітаційному полі "розмазаної" замкненої нуль-струни, яка прямує в площині $z = 0$ 1115

СОДЕРЖАНИЕ

Поля и элементарные частицы

- Сагун В.В., Олійниченко Д.Р., Бугаев К.А., Клейманс Ж., Іваницкий А.И., Мишустин И.Н., Никонев Е.Г. Усиление странности в адронном химическом фризауте 1043
- Олійниченко Д.Р., Сагун В.В., Іваницкий А.И., Бугаев К.А. Отдельный химический фризаут странных частиц с законами сохранения 1051
- Каширина Н.И. Применение методов квантовой теории поля к построению трансляционно-инвариантной теории полярона и бипольрона 1089
- Клюй Н.И., Литуга А.И., Лозинский В.Б., Оксанич А.П., Притчин С.Е., Фомовский Ф.В., Юхимчук В.А. Влияние теллура на деградационную стойкость кристаллов полупроводникового арсенида галлия 1094

Ядра и ядерные реакции

- Фролов П.А., Шебеко А.В. Перенормировка массы и релятивистская инвариантность в квантовой теории поля 1060
- Нестеров А.В., Василевский В.С., Коваленко Т.П. Спектр связанных состояний ядра ^{10}B в трехклас-терной микроскопической модели 1065
- Наносистемы
- Пелещак Р.М., Кулык Н.Я. Влияние электрон-деформационных эффектов на электронную структуру квантовых точек в напряженных наногетероструктурах 1099

Твёрдое тело

- Франив В.А., Цапля С., Дацко С., Франив А.В., Кушнир О.С. Структурные преобразования в кристаллах Tl_4HgI_6 и Tl_4CdI_6 , о чем свидетельствуют диэлектрические свойства и проводимость 1078
- Линчевский И.В., Шевченко Т.И. Использование магнитооптических кристаллов для регистрации механических напряжений 1083
- Общие вопросы теоретической физики
- Маркович Б.М., Задворняк И.М. Эффективный потенциал взаимодействия между электронами для полугораниченного электронного газа с учетом поправки на локальное поле 1108
- Астрофизика и космология
- Леяков А.П., Карпенко А.С., Бабаджан Р.-Д.А. Динамика пробной нуль-струны, без вращения, в гравитационном поле "размазанной" замкнутой нуль-струны, движущейся в плоскости $z = 0$ 1115

CONTENTS

Fields and Elementary Particles

- Sagun V.V., Oliinychenko D.R., Bugaev K.A., Cleymans J., Ivanytskyi A.I., Mishustin I.N., Nikonov E.G.* Strangeness Enhancement at the Hadronic Chemical Freeze-Out 1043
- Oliinychenko D.R., Sagun V.V., Ivanytskyi A.I., Bugaev K.A.* Separate Chemical Freeze-Out of Strange Particles with Conservation Laws 1051

Nuclei and Nuclear Reactions

- Frolov P.A., Shebeko A.V.* Relativistic Invariance and Mass Renormalization in Quantum Field Theory 1060
- Nesterov A.V., Vasilevsky V.S., Kovalenko T.P.* Spectrum of Bound States of Nucleus ^{10}B in a Three-Cluster Microscopic Model 1065

Solid Matter

- Franiv V.A., Czaplá Z., Dacko S., Franiv A.V., Kushnir O.S.* Structural Transformations in Ti_4HgI_6 and Ti_4CdI_6 Crystals as Evidenced by Dielectric Properties and Conductivity 1078
- Linchevskiy I.V., Shevchenko T.I.* Application of Magneto-Optical Crystals for Mechanical Stress Registration 1083

- Kashirina N.I.* Application of Quantum Field Theory Methods to the Development of the Translational-Invariant Polaron and Bipolaron Theory 1089
- Klyui N.I., Liptuga A.I., Lozinskii V.B., Oksanich A.P., Pritchinn S.E., Fomovskii F.V., Yukhymchuk V.O.* Tellurium Effect on Degradation Stability of Semiinsulating Gallium Arsenide Crystals 1094

Nanosystems

- Peleshchak R.M., Kulyk N.Ya.* Influence of Electron-Deformation Effects on the Electron Structure of Quantum Dots in Stressed Nanoheterosystems 1099

General Problems of Theoretical Physics

- Markovych B.M., Zadvorniak I.M.* Effective Potential of Electron-Electron Interaction in the Semiinfinite Electron Gas with regard for the Local-Field Correction 1108

Astrophysics and Cosmology

- Lelyakov O.P., Karpenko A.S., Babadzhan R.-D.O.* Dynamics of a Non-Rotating Test Null String in the Gravitational Field of a Closed "Thick" Null String Radially Expanding or Collapsing in the Plane $z = 0$ 1115