

УКРАЇНСЬКИЙ ФІЗИЧНИЙ ЖУРНАЛ

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

3 ТОМ 58
2013

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



ЗМІСТ

Поля та елементарні частинки

Олійниченко Д.Р., Бугаєв К.О., Сорін О.С. Дослідження адронних множинностей і відношень виходів адронів у зіткненнях важких іонів 211

Плазма і газ

Семенов Л.І. Іонна сила опору, що діє на заряджену макрочастинку в беззіткнувальній плазмі 229

М'яка речовина

Бродін О.М. Механізми аномальної дифузії в нематичному середовищі 239

Тверде тіло

Красько М.М. Вплив домішки олова на деградацію провідності в *n*-кремнії при електронному опроміненні 245

Наносистеми

Єщенко О.А. Вплив температури на поверхневий плазмонний резонанс в наночастинках міді 251

Литовченко Н.М., Корбутяк Д.В., Стрільчук О.М. Екситонні характеристики $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$ -GaAs гетероструктур з квантовими ямами при низьких температурах 262

Загальні питання теоретичної фізики

Доценко І.С., Коробка Р.С. Квантова телепортація зашумлених заплутаних станів 269

Махлайчук П.В., Маломуж М.П., Жиганюк І.В. Димеризація молекул води. Моделювання міжмолекулярної взаємодії на основі мультипольного потенціалу 279

Сименюк І.В., Михнюк В.В., Кузьменко М.В. Умови стабільності двовимірних квантових систем трьох заряджених частинок 290

Хроніка, бібліографічна інформація, персоналії

Симулик В.М. Іван Юрійович Кривський (до 80-річчя від дня народження) 301

СОДЕРЖАНИЕ

Поля и элементарные частицы

Олійниченко Д.Р., Бугаев К.А., Сорин А.С. Исследование адронных множественностей и отношений выходов адронов в соударениях тяжёлых ионов 2 11

Плазма и газы

Семенов И.Л. Ионная сила сопротивления, действующая на заряженную макрочастицу в бесстолкновительной плазме 229

Мягкое тело

Бродин А.М. Механизмы аномальной диффузии в нематической среде 239

Твердое тело

Красько Н.Н. Влияние примеси олова на деградацию проводимости в *n*-Si при электронном облучении 245

Наносистемы

Ещенко О.А. Влияние температуры на поверхностный плазмонный резонанс в наночастицах меди. 251

Литовченко Н.М., Корбутяк Д.В., Стрильчук О.Н.

Экситонные характеристики $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$ -GaAs гетероструктур с квантовыми ямами при низких температурах 262

Общие вопросы теоретической физики

Доценко И.С., Коробка Р.С. Квантовая телепортация запутанных состояний в присутствии шума 269

Махлайчук П.В., Маломуж Н.П., Жиганюк И.В. Димеризация молекул воды. Моделирование межмолекулярного взаимодействия на основе мультипольного потенциала 279

Сименюк И.В., Михнюк В.В., Кузьменко Н.В. Условия стабильности двухмерных квантовых систем трёх заряженных частиц 290

Хроника, библиографическая информация, персонал

Симулик В.Н. Иван Юрьевич Кривский (к 80-летию со дня рождения) 301

CONTENTS

Fields and Elementary Particles

- Oliinychenko D.R., Bugaev K.A., Sorin A.S.* Investigation of Hadron Multiplicities and Hadron Yield Ratios in Heavy Ion Collisions 211

Plasmas and Gases

- Semenov I.L.* Ion Drag Force on a Charged Macroparticle in Collisionless Plasma 229

Soft Matter

- Brodin A.* Mechanisms for Anomalous Diffusion in a Nematic Environment 239

Solid Matter

- Kras'ko M.M.* Influence of Tin Impurity on Degradation of Conductivity in Electron-Irradiated *n*-Si 245

Nanosystems

- Yeshchenko O.A.* Temperature Effects on the Surface Plasmon Resonance in Copper Nanoparticles 251

- Litovchenko N.M., Korbutyak D.V., Strilchuk O.M.* Excitonic Parameters of $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$ -GaAs Heterostructures with Quantum Wells at Low Temperatures 262

General Problems of Theoretical Physics

- Dotsenko I.S., Korobka R.S.* Teleportation of Quantum Entangled Two-Photon States in the Presence of Noise .. 269
- Makhlaichuk P.V., Malomuzh M.P., Zhyganiuk I.V.* Dimerization of Water Molecules. Modeling of the Attractive Part of the Interparticle Potential in the Multipole Approximation 279
- Simenog I.V., Mikhnyuk V.V., Kuzmenko M.V.* The Conditions of Stability of Two-Dimensional Quantum Systems of Three Charged Particles 290

Chronicle, Bibliographic Data, and Personalia

- Simulik V.M.* Ivan Yuriyovych Krivsky (to the 80-th anniversary of his birthday) 301