

Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 3. ФИЗИКА. АСТРОНОМИЯ

№ 4 • 2009 • ИЮЛЬ–АВГУСТ

Издательство Московского университета

Выходит один раз в два месяца

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Теоретическая и математическая физика

- Манько В.С., Родченко Е.Д., Руиз Э., Садовникова М.Б.* Возникновение керровской черной дыры из двух струнообразных объектов Неймана–Унти–Тамбурино 3
- Кривенков В.И.* Распределение потока мощности направляемой моды по слоям круглого и эллиптического многослойных световодов 6
- Боголюбов А.Н., Потапов А.А., Рехвиашвили С.Ш.* Способ введения дробного интегро-дифференцирования в классической электродинамике 9

Физика атомного ядра и элементарных частиц

- Гаврилов В.Б., Ильина Н.В., Кодолова О.Л., Крохотин А.А.* Разделение сигнальных и фоновых событий на установке «Компактный мюонный соленоид» на Большом адронном коллайдере 13
- Сукачев А.И.* Эффекты минимальной суперсимметричной стандартной модели в смешивании нейтральных K^0 -мезонов 17
- Боос Э.Э., Буничев В.Е., Толоконников А.В.* Рекурсивный метод расчета древесных элементов S -матрицы произвольного порядка в скалярной электродинамике 21

Радиофизика, электроника, акустика

- Сапков И.В., Колесов В.В., Солдатов Е.С.* Использование сфокусированного ионного пучка при создании молекулярного одноэлектронного транзистора 26
- Слепков А.И., Галлямова О.В.* Особенности многоволнового взаимодействия электронного потока и электромагнитного поля в релятивистском дифракционном генераторе 30
- Симонова В.А., Саватеева Е.В., Карабутов А.А.* Новая комбинированная антенна для оптико-акустической и лазерной ультразвуковой томографии 35
- Власова О.К., Приходько Л.И.* Совместная диффузия лучей в однородной среде со случайными неоднородностями 38

Оптика и спектроскопия. Лазерная физика

- Буренков И.А., Тихонова О.В.* Интерференционные явления в теории многофотонного вынужденного обратного тормозного эффекта для широких в импульсном представлении электронных волновых пакетов 42
- Грушина Н.В., Зотов А.М., Короленко П.В., Мишин А.Ю.* О золотом сечении и самоподобных структурах в оптике 47
- Власова И.М., Салецкий А.М.* Флуоресцентные характеристики зондов семейства флуоресцина в растворах сывороточного альбумина человека 52
- Силаева Е.П., Кандидов В.П.* Рефокусировка мощного фемтосекундного лазерного импульса за слоем атмосферного аэрозоля 57

Физика конденсированного состояния вещества

- Масюков Н.А., Дмитриев А.В.* Горячие электроны в нитриде индия: новый метод численного решения задачи электронного транспорта 63
- Силонов В.М., Скоробогатова Т.В., Крисько О.В., Жмурко Г.П.* Дальний порядок в поликристаллическом твердом растворе Pd — 30 ат.% Au 69
- Аполонская И.А., Турнина А.В., Копылов П.Г., Образцов А.Н.* Термическое окисление детонационного наноалмаза 72
- Андреева М.А., Грибова А.Д., Одинцова Е.Е., Борисов М.М., Ковальчук М.В., Мухамеджанов Э.Х.* Локализация ультратонкого слоя Fe внутри многослойной структуры Nb/Fe/[Mo/Si]₄₀/SiO₂ методом стоячих рентгеновских волн 76

Биофизика и медицинская физика

- Буравцев В.Н., Николаев А.В., Украинаец А.В.* Влияние столкновений на распределение тромбоцитов в кровотоке 81
- Сергеева И.А., Сокол Н.В., Иванова М.С., Петрова Г.П., Петрусевиц Ю.М.* Молекулярная подвижность частиц в растворах белков, содержащих ионы металлов с различными ионными радиусами 85

Астрономия, астрофизика и космология

- Веденькин Н.Н., Дмитриев А.В., Гарипов Г.К., Климов П.А., Морозенко В.С., Мягкова И.Н., Панасюк М.И., Петрова С.Н., Рубинштейн И.А., Салазар У., Свертилов С.И., Тулюпов В.И., Хренов Б.А., Шахпаронов В.М., Широков А.В., Яшин И.В.* УФ-излучение атмосферы и сопоставление вариаций его интенсивности с вариациями потоков электронов с энергиями более 70 кэВ на орбите спутника (по данным ИСЗ «Университетский-Татьяна») 89

Физика Земли, атмосферы и гидросферы

- Гордиенко В.А., Гордиенко Т.В., Марапулец Ю.В., Щербина А.О.* Изучение высокочастотной геоакустической эмиссии приемным модулем на базе векторного приемника 94
- Петрунин Г.И., Лупачик В.В.* Оценка температуры плавления вещества мантии Земли 99

Краткие сообщения

Оптика и спектроскопия. Лазерная физика

- Богатырев И.Б., Васильев А.Н., Попов Ю.В.* Использование модели переходов в системе гармонических осцилляторов под воздействием интенсивного фемтосекундного лазерного импульса для оценки предельного нагрева электронов в диэлектриках 103

Астрономия, астрофизика и космология

- Охлопков В.П.* Частотные спектры вариаций космических лучей, параметров солнечной активности и межпланетной среды 108