

ФИЗИКА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с января 1958 г.

Том 56

Март

№ 3

СОДЕРЖАНИЕ

Оптика и спектроскопия

Каргин А.Б., Каргин Б.А., Лавров М.В. Аэрокосмическое лазерное зондирование облачности: численное статистическое моделирование.....	3
Авербух Б.Б., Авербух И.Б. Нелинейное рассеяние света монослоем диполей.....	12
Жаркова О.М., Морозова Ю.П. Использование флуоресцентных зондов при оценке полярности растворителя	17
Ютанова С.Л., Кузнецова Р.Т., Аксенова Ю.В., Тельминов Е.Н., Березин М.Б. Оптические характеристики новых люминофоров на основе борфторидных комплексов замещенных дипирролилметенов.....	23
Шаманаев В.С., Коханенко Г.П. Вертикальное распределение массовой концентрации аэрозолей в пограничном слое атмосферы над Атлантическим океаном по данным лидарного зондирования	28
Готовцева Е.Ю., Бирюков А.А., Светличный В.А. Стабильность и спектрально-люминесцентные свойства дисперсий наночастиц CdS и ZnS, синтезированных в различных растворителях	32
Герасимова Л.О. Распространение широкополосных когерентных гауссовых пучков	38
Землянов А.А., Булыгин А.Д., Мишина О.В. Длина филаментации фемтосекундного лазерного излучения, сфокусированного конической и параболической линзами	44

Физика элементарных частиц и теория поля

Ласуков В.В., Ласукова Т.В. Применение математического аппарата квантовой механики к исследованию биологических систем.....	49
Дубовиченко С.Б., Буркова Н.А. Астрофизический $n^9\text{Be}$ -захват.....	55
Решетняк А.А., Мошин П.Ю. К вопросу о лагранжевой формулировке массивного тензорного поля спина (2,1,1) на фоне пространства Минковского	63

Физика полупроводников и диэлектриков

Протасов Д.Ю., Новоселов А.Р., Комбаров Д.В., Костюченко В.Я., Долбак А.Е., Михайлов Н.Н., Дворецкий С.А. Действие низкотемпературного отжига на электрофизические свойства гетероструктур кадмий – ртуть – теллур p -типа, выращенных методом молекулярно-лучевой эпитаксии	69
Миронов В.Л., Бобров П.П., Фомин С.В., Каравайский А.Ю. Обобщенная рефракционная диэлектрическая модель влажных почв, учитывающая ионную релаксацию почвенной воды	75

Физика плазмы

Иванов А.Ю., Андреев П.А. Дисперсия волн в слабoreлятивистской квантовой плазме и пучке частиц	80
--	----

Физика конденсированного состояния

Липницкий А.Г., Неласов И.В., Голосов Е.В., Колобов Ю.Р., Марадулин Д.Н. Молекулярно-динамическое моделирование диффузии по границам зёрен ниобия и экспериментальное исследование рекристаллизации ниобия в системе ниобий – медь.....	84
Суриков Вал.И., Кузнецова Ю.В., Лях О.В., Суриков Вал.И., Кондратова Ю.Е. Теплоемкость двуокиси ванадия при гелиевых температурах	91
Бубенчиков М.А., Потекаев А.И., Бубенчиков А.М. Три фундаментальные задачи молекулярной статистики	94

* *

*

Акимова В.А., Латышев А.В., Юшканов А.А. Вторая задача Стокса с зеркально-диффузными граничными условиями	101
---	-----

Краткие сообщения

Смирнов А.И., Лихущин Ю.Б. Образование первичных черных дыр в ранней Вселенной	106
Волков В.А. Коэффициент самодиффузии в ферромагнитных твердых растворах внедрения	107
Михайлов М.М., Утебеков Т.А., Поморцева Э.О., Шавлюк В.В. Влияние толщины на спектры люминесценции и спектры диффузного отражения покрытия на основе фотолюминофора ФЛЖ 7-11	110