

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

НОВЫЕ КНИГИ ПО ФИЗИКЕ И СМЕЖНЫМ НАУКАМ

Кадо́мцев Б.Б. *Избранные труды*. В 2 т. Т. II (Под ред. В.Д. Шафранова; Сост. М.Б. Кадо́мцев, О.П. Погуце, А.В. Тимофеев, В.Д. Шафранов) (М.: Физматлит, 2003) 584 с. ISBN 5-9221-0430-6.

Второй том избранных трудов академика Б.Б. Кадо́мцева составлен из обзорных и популярных статей по физике плазмы и проблеме управляемого термоядерного синтеза. Статьи включают теорию различного рода неустойчивостей и турбулентности плазмы, удерживаемой магнитным полем, теорию нелинейных волн и их взаимодействие. Часть статей посвящена общей теории и экспериментам по магнитному удержанию плазмы, а также проблемам термоядерной энергетики. Особое внимание уделено установкам типа "Токамак". В настоящий том включены также обзоры по истории исследования управляемого термоядерного синтеза в нашей стране и развития международного сотрудничества в этой области и статьи Б.Б. Кадо́мцева, посвященные актуальным проблемам квантовой механики. (Издательская фирма "Физико-математическая литература" МАИК "Наука/Интерпериодика": 117997 Москва, ул. Профсоюзная, д. 90; тел./факс (095) 334-74-21, 334-76-20; e-mail: fizmat@maik.ru; URL: <http://www.fizmatlit.ru/>)

Тамм И.Е. *Основы теории электричества*. Учебное пособие для вузов. 11-е изд., испр. и доп. (М.: Физматлит, 2003) 616 с. ISBN 5-9221-0313-X.

Дано систематическое изложение основных положений теории электричества. Главное внимание уделено физическому содержанию теории. Подготовлено 11-е издание, как и предыдущее, без переработки, с тем, чтобы дать возможность современному читателю ознакомиться именно с оригинальной, фундаментальной в мировой литературе работой академика И.Е. Тамма. Добавлена таблица физических констант, изменено несколько примечаний, обновлены ссылки на литературу и, наконец, исправлены замеченные опечатки. Для студентов физических специальностей вузов, а также научных и инженерно-технических работников. (Издательская фирма "Физико-математическая литература" МАИК "Наука/Интерпериодика": 117997 Москва, ул. Профсоюзная, д. 90; тел./факс (095) 334-74-21, 334-76-20; e-mail: fizmat@maik.ru; URL: <http://www.fizmatlit.ru/>)

Богуш А.А., Мороз Л.Г. *Введение в теорию классических полей*. 2-е изд. (М.: Едиториал УРСС, 2004) 384 с. ISBN 5-354-00553-1.

В книге излагаются в достаточно доступной и компактной форме основы классической теории волновых полей частиц с различными спинами. Подробно рассмотрены важнейшие исходные принципы, на которых базируется построение общей теории полей. Дано описание конкретных полей, сопоставляемых элементарным частицам со спином 0, 1/2 и 1. Оно включает в себя использование релятивистских волновых уравнений первого порядка с последующим применением ковариантного подхода, в основе которого лежит общий метод проективных операторов. Изложена классическая формулировка теории взаимодействующих полей, в рамках которой проведено описание некоторых конкретных процессов электромагнитного взаимодействия элементарных частиц. В основу книги положен материал спецкурсов, прочитанных в Белорусском университете

им. В.И. Ленина. Книга рассчитана на преподавателей и студентов физических специальностей университетов, педагогических и других вузов. Она будет полезной не только для лиц, специализирующихся в области теоретической физики, но и для широкого круга читателей, интересы которых связаны с физикой элементарных частиц и ядерной физикой, а также со всеми другими разделами современной физики, где все шире используются идеи и математический аппарат классической и квантовой теории полей. (Издательство "Едиториал УРСС": 117312 Москва, просп. 60-летия Октября, д. 9, к. 203, Институт системного анализа РАН; тел./факс (095) 135-4423, 135-4246; e-mail: urss@urss.ru; URL: <http://urss.ru/>)

Килин С.Я. *Квантовая оптика: поля и их детектирование*. 2-е изд. (М.: Едиториал УРСС, 2003) 176 с. ISBN 5-354-00442-X.

Книга посвящена принципиальным вопросам современной квантовой оптики, связанным с существованием и детектированием сугубо квантовых состояний поля — состояний, не имеющих классического аналога. Впервые детально рассмотрены проблемы сжатых состояний оптических полей, использование которых должно обеспечить значительный прогресс в увеличении точности оптических измерений и передаче оптической информации. Изложены теория непрерывных квантовых измерений и элементы теории квантовых неразрушающих измерений, необходимых для детектирования и создания сжатых субпуассоновских состояний, обладающих свойством антигруппировки фотонов. Рассчитана на специалистов в области нелинейной и квантовой оптики, лазерной спектроскопии, квантовой электроники, а также аспирантов и студентов соответствующих специальностей. (Издательство "Едиториал УРСС": 117312 Москва, просп. 60-летия Октября, д. 9, к. 203, Институт системного анализа РАН; тел./факс (095) 135-4423, 135-4246; e-mail: urss@urss.ru; URL: <http://urss.ru/>)

Холево А.С. *Статистическая структура квантовой теории*. (М. – Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2003) 192 с. ISBN 5-93972-207-5.

Книга дает систематическое, сжатое и широко охватывающее изложение математических оснований квантовой теории с точки зрения специалиста по теории вероятности, особое внимание уделено статистическим аспектам. Среди рассматриваемых вопросов: обобщенная статистическая модель квантовой механики, квантовая теория статистических решений и оценивание состояний, пропускные способности квантовых каналов связи, открытые системы и динамика непрерывных измерений, случайные процессы и стохастическое исчисление в пространстве Фока. Изложение построено в форме обзора и рассчитано на широкую аудиторию читателей — от физиков до специалистов по теории вероятности и теории операторов, от научных работников до аспирантов. Книга снабжена обширной библиографией. (Институт компьютерных исследований: 426034 Ижевск, ул. Университетская, 1; тел./факс (3412) 500-295; e-mail: borisov@rcd.ru; URL: <http://ics.org.ru/>)

Подготовила *Е.В. Захарова*
(E-mail: zaharova@ufn.ru)