

НОВЫЕ КНИГИ ПО ФИЗИКЕ И СМЕЖНЫМ НАУКАМ

Фейнберг Е.Л. Эпоха и личность. Физики. Очерки и воспоминания. 2-е изд., перераб. и доп. (М.: Изд-во Физико-математической литературы, 2003) 416 с. ISBN 5-94052-068-2.

Книга представляет собой собрание очерков — воспоминаний о некоторых выдающихся отечественных физиках, с которыми автор был в большей или меньшей мере близок на протяжении десятилетий, а также воспоминания о Н. Боре и очерк о В. Гейзенберге. Почти все очерки уже публиковались, однако новое время, открывшиеся архивы дали возможность существенно дополнить их. Само собой получилось, что их объединяет проблема, давшая название сборнику. Для широкого круга читателей, интересующихся жизнью ученых XX века с его чумой тоталитаризма. (Издательство физико-математической литературы: 119071 Москва, Ленинский просп., д. 15; тел. (095) 952-49-25, факс (095) 955-03-30; e-mail: fizmatlit@mtu-net.ru; URL: <http://www.fizmatlit.narod.ru/>)

Физика кристаллизации. К столетию Г.Г. Леммлейна. Сборник статей. (М.: Изд-во Физико-математической литературы, 2002) 400 с. ISBN 5-94052-063-4.

Представлены обзоры и оригинальные разработки, отражающие современное состояние работ по морфологии кристаллов, элементарным процессам роста, моделированию процессов выращивания и современным методам исследования поверхностей и тонких пленок. Статьи написаны ведущими специалистами в этих областях науки. В книге также представлены воспоминания коллег и учеников Г.Г. Леммлейна, ярко характеризующие его личность, а также состояние науки в первой половине XX века. Книга рассчитана на научных сотрудников и инженеров, работающих в области роста кристаллов и интересующихся современными разработками в этой области. (Издательство физико-математической литературы: 119071 Москва, Ленинский просп., д. 15; тел. (095) 952-49-25, факс (095) 955-03-30; e-mail: fizmatlit@mtu-net.ru; URL: <http://www.fizmatlit.narod.ru/>)

Чупрунов Е.В., Хохлов А.Ф., Фаддеев М.А. Основы кристаллографии. (М.: Изд-во Физико-математической литературы, 2004) 496 с. ISBN 5-94052-060-1.

Последовательное изложение основ геометрической кристаллографии — аналитической геометрии кристаллических решеток, теории точечных групп симметрии, правильных систем точек, граней и других симметричных объектов, решеток Бравэ, пространственных групп симметрии, теории плотнейших упаковок. Рассматриваются также основы кристаллохимии и основные представления геометрической теории дефектов в кристаллах. Для студентов физических и химических факультетов университетов, а также других высших учебных заведений, осваивающих дисциплину "Кристаллография". (Издательство физико-математической литературы: 119071 Москва, Ленинский просп., д. 15; тел. (095) 952-49-25, факс (095) 955-03-30; e-mail: fizmatlit@mtu-net.ru; URL: <http://www.fizmatlit.narod.ru/>)

Задачи по кристаллографии. (Под ред. Е.В. Чупрунова, А.Ф.Хохлова) (М.: Изд-во Физико-математической литературы, 2003) 208 с. ISBN 5-94052-066-3.

Даны задачи по основным разделам кристаллографии. В начале каждого параграфа приводится обстоятельный разбор нескольких типичных задач, содержащих необходимую дополнительную информацию для самостоятельного решения последующих задач. Многие задачи содержат несколько вариантов, что позволяет индивидуализировать задания для студентов. Большая часть задач является оригинальной и отражает опыт авторов по преподаванию кристаллографии для студентов-физиков Нижегородского университета. Некоторые разделы, например операторный метод описания операций симметрии, некристаллографическая симметрия и др., вообще впервые представлены в задачах и упражнениях. Для студентов физических и химических факультетов университетов, а также других вузов, изучающих дисциплину "Кристаллография". (Издательство физико-математической литературы: 119071 Москва, Ленинский просп., д. 15; тел. (095) 952-49-25, факс (095) 955-03-30; e-mail: fizmatlit@mtu-net.ru; URL: <http://www.fizmatlit.narod.ru/>)

Рязанов М.И. Введение в электродинамику конденсированного вещества. (М.: Изд-во Физико-математической литературы, 2002) 320 с. ISBN 5-94052-060-X.

Рассматривается макроскопическая электродинамика конденсированных сред, включающая теорию распространения электромагнитных волн в аморфных и кристаллических диэлектриках, теорию локального поля и электродинамику полупроводников. Изложение теории сверхпроводимости проводится на основе феноменологической теории Гинзбурга–Ландау. Рассмотрена также динамическая теория дифракции рентгеновских лучей, тормозное и переходное излучение быстрых заряженных частиц в веществе. Книга может быть полезна для специалистов, сталкивающихся с вопросами электродинамики конденсированного вещества, для аспирантов и студентов старших курсов. (Издательство физико-математической литературы: 119071 Москва, Ленинский просп., д. 15; тел. (095) 952-49-25, факс (095) 955-03-30; e-mail: fizmatlit@mtu-net.ru; URL: <http://www.fizmatlit.narod.ru/>)

Компьютеры и суперкомпьютеры в биологии. (Под ред. В.Д. Лахно, М.Н. Устинина) (М.–Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2002) 528 с. ISBN 5-93972-188-5. (CD прилагается.)

Книга посвящена применению компьютеров и суперкомпьютеров в молекулярной биологии, биофизике, экологии и медицине. Коллектив авторов книги — исследователи, обладающие уникальным опытом суперкомпьютерных вычислений в биологических задачах. Материал книги содержится в 2-х частях: "Структура и физические свойства ДНК и белков, перенос заряда в ДНК, реакционный центр фотосинтеза" (часть 1) и "Биоинформатика, компьютерная экология и медицина" (часть 2). Исключительно широкий охват проблем и строгий стиль изложения помогут исследователям из других областей точных наук, а также аспирантам и студентам старших курсов естественнонаучных специальностей включиться в решение актуальных задач современной биологии. (Институт компьютерных исследований: 426034 Ижевск, ул. Университетская, 1 тел./факс (3412) 500-295; e-mail: borisov@rcd.ru; URL: <http://ics.org.ru/>)

Сажин М.В. *Современная космология в популярном изложении*. (М.: Едиториал УРСС, 2002) 240 с.

В книге популярно изложены основные идеи и факты космологии. Приводятся ее критические наблюдательные тесты, дается характеристика каждой эпохи, которая является важной вехой в существовании нашего мира. Особое внимание уделено наблюдательной и физической космологии, а также тем из ее разделов, которые являются привлекательными с гносеологической точки зрения. (Издательство "Едиториал УРСС": 117312 Москва, просп. 60-летия Октября, д. 9, к. 203, Институт системного анализа РАН; тел./факс (095) 135-44-23, 135-42-46; e-mail: urss@urss.ru; URL: <http://urss.ru/>)

Скубов Д.Ю., Ходжаев К.Ш. *Нелинейная электромеханика*. (М.: Физматлит, 2003) 360 с. ISBN 5-9221-0298-2.

В монографии используются и развиваются оригинальные результаты по динамике нелинейных электромеханических систем, полученные авторами и их коллегами по кафедре "Механика и процессы управления" Санкт-Петербургского государственного технического университета. Особое место в этих исследованиях занимает решение общих задач определения равновесия, периодических и другого типа движений в различных классах электромеханических систем и анализ их устойчивости на основе асимптотических и качественных методов нелинейной механики. Немаловажное место в книге занимает разработка общей теории синхронных электрических машин и электромагнитных возбудителей колебаний, технические особенности которых позволили дать почти исчерпывающие ответы на вопросы о характере движений в этих системах. (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/>)

Цирлин А.М. *Методы оптимизации в необратимой термодинамике и микроэкономике*. (М.: Физматлит, 2003) 416 с. ISBN 5-9221-0265-6.

С применением методов оптимизации и оптимального управления исследованы предельные возможности тепловых, химических, массообменных процессов при заданной средней интенсивности целевого потока. Аналогия между термодинамическими и микроэкономическими системами позволяет перенести методологию термодинамики при конечном времени на микроэкономику, введя количественные показатели необратимости процессов и, в частности, экономический аналог диссипации. Рассмотрен класс процессов минимальной диссипации, определяющих через уравнения термодинамических и микроэкономических балансов область достижимых режимов. Для научных работников, аспирантов и студентов, интересующихся методами оптимизации и их приложениями в термодинамике и экономике. (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/>)

Антипов Б.Л., Сорокин В.С., Терехов В.А. *Материалы электронной техники: Задачи и вопросы*. 3-е изд. (СПб.: Лань, 2003) 208 с. ISBN 5-8114-0410-7.

Книга содержит вопросы и задачи, решение которых должно способствовать закреплению и углублению представлений о физических процессах и явлениях в проводниковых, полупроводниковых, диэлектрических и магнитных материалах, приобретению практических навыков по

эффективному использованию материалов при разработке электронных приборов и устройств различного назначения. Даны решения типовых задач и задач повышенной сложности. Задачи для самостоятельного решения снабжены ответами. Приведенные вопросы и задачи могут быть использованы на практических занятиях и коллоквиумах, при контроле самостоятельной работы студентов, в качестве индивидуальных домашних заданий, а также при подготовке к зачетам и экзаменам. (Издательство "Лань": 193029, Санкт-Петербург, ул. Крупской, 13; тел. (812) 567-85-78, (812) 567-14-45, тел./факс (812) 567-54-93; e-mail: root@lanpbl.spb.ru; URL: <http://www.lanpbl.spb.ru/>)

Владимиров В.С., Жаринов В.В. *Уравнения математической физики*. (М.: Физматлит, 2003) 400 с. ISBN 5-9221-0310-5.

Учебник — сокращенный и упрощенный вариант курса В.С. Владимировой "Уравнения математической физики" (5-е изд.; М.: Наука, 1985 г.). Курс читался автором в течение многих лет (1964–1986) студентам Московского физико-технического института. Основная особенность курса — широкое использование понятия обобщенного решения краевых задач классической математической физики, часто позволяющее придать строгий математический смысл формальным вычислениям. Одна из глав посвящена теории обобщенных функций и действиям с ними. Для студентов высших учебных заведений с повышенной математической подготовкой. (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/>)

Будак Б.М., Самарский А.А., Тихонов А.Н. *Сборник задач по математической физике*. 4-е изд., испр. (М.: Физматлит, 2003) 688 с. ISBN 5-9221-0311-3.

Сборник содержит задачи на вывод уравнений и граничных условий, а также на применение различных методов решения основных краевых задач математической физики, причем наряду с ответами к задачам приводятся указания, а для многих задач — решения, иллюстрирующие применение основных методов. Для студентов университетов. (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/>)

Марк Аронович Айзерман (1913–1992). (М.: Изд-во Физико-математической литературы, 2003) 318 с. ISBN 5-94052-067-7.

Специально для этого издания видные ученые — друзья, коллеги, ученики М.А. Айзермана подготовили воспоминания о нем и его роли в науке. На протяжении жизни Марк Аронович работал в теории регулирования автомобильных двигателей, теории механизмов поворота танков, теории автоматического регулирования, теории конечных автоматов, теории распознавания образов, пневматике и пневматике, бионике, теории выбора и других областях. Книга содержит многочисленные документы, а также полную библиографию трудов М.А. Айзермана. Для специалистов, аспирантов, студентов, интересующихся историей науки. (Издательство физико-математической литературы: 119071 Москва, Ленинский просп., д. 15; тел. (095) 952-49-25, факс (095) 955-03-30; e-mail: fizmatlit@mtu-net.ru; URL: <http://www.fizmatlit.narod.ru/>)

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