

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

НОВЫЕ КНИГИ ПО ФИЗИКЕ И СМЕЖНЫМ НАУКАМ

Абакумов В.Н., Перель В.И., Ясневич И.Н. Безызлучательная рекомбинация в полупроводниках. (СПб.: Изд. Петербургского ин-та ядерной физики им. Б.П. Константинова РАН, 1997) 367 с. Библ.: 466 назв. Грант РФФИ 96-02-30061. В книге излагаются физические представления и основы теории процессов безызлучательной рекомбинации и термической ионизации электронов и дырок в полупроводниках. Результаты теории сопоставляются с экспериментальными данными. Для научных работников, преподавателей университетов, аспирантов и студентов. Эта книга была впервые опубликована на английском языке в 1991 г. как том 33 в серии "Modern Problems in Condensed Matter Sciences", издаваемой под редакцией В.М. Аграновича и А.А. Марадудина издательством North-Holland.

Френкель В.Я. Профессор Фридрих Хоутерманс: работы, жизнь, судьба. (СПб.: Изд. ПИЯФ РАН, 1997) 200 с. Библ.: 12 назв. Грант РФФИ 96-06-87043. Монография посвящена научной деятельности видного аспиранта и студента Георга Хоутерманса (1903–1966) и его интересной и трагической жизни. В монографии использованы уникальные документальные материалы из российских и зарубежных (государственных и частных) архивов. Книга рассчитана на читателей, интересующихся историей физики.

Миллер М.А. Избранные очерки о зарождении и взрослении радиофизики в горьковско-нижегородских местах. (Н. Новгород: Изд. ИПФ РАН, 1997) 224 с. Издано при поддержке Российского гуманитарного научного фонда, проект 97-03-16118. "Очерки..." содержат фрагменты истории радиофизики в Нижнем Новгороде (Горьком). Сюжетная линия "Очерков..." более или менее хронологична: предыстория радиофизики, создание первого в стране радиофизического факультета при Горьковском университете и первые успехи, идеологические битвы, реабилитация колебаний и волн, организация Научно-исследовательского радиофизического института, выход на современное состояние. Особое внимание уделено основоположникам радиофизики: А.А. Андронову, М.Т. Греховой, Г.С. Горелику. Издание предназначено для читателей, сохраняющих интерес к истории науки советских времен.

Математическая физика. Энциклопедия. (Гл. ред. Л.Д. Фаддеев). (М.: Большая Российская энциклопедия, 1998) 691 с. Издано при поддержке РФФИ, проект 97-01-14053. Энциклопедия отражает основные и перспективные направления математической физики. Она содержит вопросы классической и квантовой механики, теории поля, статистической механики, математические методы математической физики.

Тучин В.В. Лазеры и волоконная оптика в биомедицинских исследованиях. (Саратов: Изд. Сарат. ун-та, 1998) 384 с. Библ.: 716 назв. Издано при поддержке РФФИ, проект 97-04-62137. Рассмотрены принципы работы и характеристики лазеров, волоконных световодов, лазерных волоконно-оптических систем, применяемых в биологии и медицине, включая перестраиваемые лазеры, лазеры со сверхкороткой длительностью импульсов и волоконные лазеры. Для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов старших курсов, специализирующихся в области биомедицинской оптики, лазерной биофизики и применения лазеров в биомедицине.

Цверева Г.К. Руджер Иосип Бошкович (1711–1787). (Ред. А.А. Гурштейн, Н.И. Невская). (СПб.: Наука, 1997) 203 с. Издано при поддержке Российского гуманитарного научного фонда, проект 97-03-16045. Книга посвящена жизни и деятельности выдающегося хорватского ученого-незвуча XVIII века, успешно работавшего в области физики, астрономии, геодезии, оптики, математики, геологии, археологии, архитектуры и даже дипломатии.

Физика. Большой энциклопедический словарь. (Гл. ред. А.М. Прохоров). (4-е изд. М.: Большая Российская энциклопедия, 1998) 944 с.

Бордовский Г.А., Извозчиков В.А. Естественно-неупорядоченный полупроводниковый кристалл. (СПб.: Образование, 1997) 422 с. Библ.: 466 назв. (К 200-летию РГПУ им. А.И. Герцена). В научном издании (монографии) обобщены обширные результаты многолетних оригинальных исследований полупроводников с позиционной неупорядоченностью на примере фотоэлектрически активных энантиотропных оксидов свинца и висмута, тройных свинцовосодержащих кристаллических и стеклообразных полупроводников в качестве модельного объекта. Предназначается специализирующимся в обла-

сти физики твердого тела, полупроводников и диэлектриков научным работникам, преподавателям, аспирантам и студентам вузов.

Гладков С.О. Физика пористых структур. (М.: Наука, 1997) 175 с. Библ.: 146 назв. В монографии дается систематическое изложение основ теоретического и экспериментального исследования важнейших физических характеристик пористых структур. Описано нестандартное поведение отдельных физических параметров. Подробно изложен метод вычисления коэффициента теплопроводности пористых диэлектриков при помощи принципа неравновесности. Для физиков, физико-химиков, научных сотрудников, аспирантов и студентов.

Мельникова О.Н. Деформация дна потока со свободной поверхностью. (М.: Изд. Физического факультета МГУ (НЭВЦ ФИПТ), 1997) 108 с. Библ.: 66 назв. В монографии впервые предлагается принципиально новый подход к решению задачи о деформации дна русловых потоков, образованию таких регулярных донных структур, как гряды и излучины рек. Для научно-технических работников в области гидрологии, а также для аспирантов и студентов геофизических специальностей.

Воспоминания об академике Д.В. Скобельщине и С.Н. Вернове. (Под ред. М.И. Панасюка и Е.А. Романовского). (М.: Изд. Моск. ун-та, 1995) 114 с. Книга содержит воспоминания сотрудников НИИЯФ и ОЯФ физического фак. МГУ об академике Д.В. Скобельщине и С.Н. Вернове как основателях института и отделения ядерной физики, руководителях крупной научной школы.

50 лет Научно-исследовательскому институту ядерной физики им. Д.В. Скобельщины. (Под ред. М.И. Панасюка, Е.А. Романовского и В.И. Саврина). (М.: Изд. Моск. ун-та, 1996) 194 с. Книга содержит краткий обзор основных итогов научной и учебной деятельности НИИЯФ МГУ за 1946-1995 годы.

Чувильский Ю.М. Кластерная радиоактивность: Учебное пособие. (М.: Изд. МГУ, 1997) 166 с. Библ.: 38 назв. Учебное пособие дает развернутое описание нового открытия в 1984 г. спонтанного ядерного процесса — кластерной радиоактивности. Учебное пособие рассчитано на студентов физических специальностей университетов. Оно может быть полезно специалистам-ядерщикам при вхождении в проблемы кластерных явлений, распада ядер, взаимодействия составных ядерных частиц.

Самохин А.Б. Интегральные уравнения и итерационные методы в электромагнитном рассеянии. (М.: Радио и связь, 1998) 160 с. Библ.: 57 назв. Излагаются вопросы применения итерационных методов при решении интегральных уравнений в задачах рассеяния электромагнитных волн на трехмерных телах, имеющих различные практические приложения в радиолокации, радиосвязи, радиоастрономии, технике СВЧ, физике плазмы и т.д. Для научных работников и специалистов в области вычислительной математики, математической физики, радиофизики.

Боярский П.В. Ecole Polytechnique. Развитие механики во Франции в конце XVIII и в начале XIX веков. (М.: ИИЕТ им. С.И. Вавилова, 1997) 198 с. Библ.: 142 назв. В монографии сделана попытка изложить некоторые аспекты истории механики во Франции конца XVIII — начала XIX вв. с учетом влияния политических и экономических событий в стране и с этой точки зрения рассмотреть историю возникновения и становления Политехнической школы.

Дикин И.И., Попова О.М. Исследование и ускорение сходимости алгоритмов метода внутренних точек: Решение оптимизационных задач термодинамики. (Новосибирск: Наука. Сиб. предприятие РАН, 1997) 70 с. Библ.: 53 назв. Приведены и исследуются алгоритмы, в которых оригинальным образом учитываются ограничения в форме неравенств. Разработаны и реализованы способы ускорения сходимости при решении оптимизационных задач термодинамики. Доказываются новые теоремы о сходимости последовательностей прямых переменных и двойственных оценок при поиске внутренней допустимой точки линейной системы. Книга предназначена для широкого круга специалистов, интересующихся теорией или применением методов математического программирования.

Ларин И.И. Академик атомных дел. (М.: ИздАТ, 1998) 144 с. Библ.: 40 назв. О выдающемся ученом, инженере и организаторе науки в СССР — академике Анатолии Петровиче Александрове.

Подготовила Е.В. Захарова