

**Брандт Н.Б., Кульбачинский В.А.** *Квазичастицы в физике конденсированного состояния.* (М.: Физматлит, 2005) 632 с. ISBN 5-9221-0564-7.

С единой точки зрения рассматриваются общая концепция квазичастиц в физике конденсированного состояния вещества, позволяющая оценивать возбуждения ансамблей сильно взаимодействующих частиц слабо неидеальным газом элементарных возбуждений, и ее различные приложения. Наряду с классическими квазичастицами — фононами, экситонами, плазмонами и т.п. рассматриваются менее известные квазичастицы нового поколения — холоны, спиноны, вортексоны, квазичастицы с дробной статистикой, дробным и переменным зарядом, а также гибридные и составные квазичастицы. Для студентов, аспирантов, преподавателей физических специальностей, научных сотрудников и специалистов в области конденсированного состояния вещества. (Издательство "Физматлит": 117997 Москва, ул. Профсоюзная, д. 90; тел. (095) 334-74-21; факс (095) 334-76-20; E-mail: fizmat@maik.ru; URL: <http://www.fml.ru/>)

**Бардзокас Д.И., Зобнин А.И., Сеник Н.А., Фильштинский М.Л.** *Математическое моделирование в задачах механики связанных полей.* Т. 1 *Введение в теорию термопьезоэлектричества.* Т. 2 *Статические и динамические задачи электроупругости для составных многосвязных тел.* (М.: Едиториал УРСС, 2005) Т. 1 — 312 с. ISBN 5-484-00071-8; Т. 2 — 376 с. ISBN: 5-484-00072-6.

В монографии излагаются основы механики связанных полей. Используются общие соотношения механики деформируемых тел, взаимодействующих с электромагнитным полем. Особое внимание уделяется построению теории оболочек и пластин из пьезоэлектрических материалов. На современном уровне излагаются математические методы решения широкого класса двумерных задач электроупругости для многосвязных тел. Рассматриваются статические и динамические задачи для кусочно-однородных составных пьезоэлектрических пластин, ослабленных трещинами и отверстиями. В значительной мере затрагиваются вопросы, связанные с применением метода граничных интегральных уравнений к исследованию проблем дифракции электроупругих волн на неоднородностях различных типов. Особое внимание уделяется определению характеристик прочности и разрушения рассматриваемых тел с дефектами. Ставятся и решаются некоторые обратные задачи электроупругости об оптимальном в том или ином смысле управлении параметрами прочности и разрушения. Для специалистов в области механики сплошной среды, акустики и дефектоскопии, а также аспирантов и студентов механико-математического, физического и инженерно-физического факультетов. (Издательство "Едиториал УРСС": 117312 Москва, просп. 60-летия Октября, д. 9, к. 203, Институт системного анализа РАН; тел./факс (095) 135-4423, 135-4216; e-mail: [urss@urss.ru](mailto:urss@urss.ru); URL: <http://www.urss.ru/>)

**Розенблат Г.М.** *Динамические системы с трением.* (М.–Ижевск: ИКИ, 2005) 156 с. ISBN 5-93972-413-2.

В книге рассмотрены некоторые задачи статики и динамики твердого тела на шероховатой плоскости при наличии сил

сухого (кулоновского) трения. Контакт тела с плоскостью может быть либо непрерывным (пятно контакта), либо дискретным (точечным). Получены необходимые, но достаточные условия равновесия таких систем. Исследованы некоторые динамические эффекты при движении твердого тела в различных случаях его контакта с шероховатой плоскостью. В некоторых случаях решение таких задач удается свести к простым квадратурам. Книга может представлять интерес для специалистов по динамике твердого тела и аналитической механике, а также студентов и аспирантов вузов, специализирующихся в области механики. (Институт компьютерных исследований: 426034 Ижевск, ул. Университетская, 1; тел./факс +7 (3412) 50-02-95; e-mail: [borisov@ics.org.ru](mailto:borisov@ics.org.ru); URL: <http://ics.org.ru/>)

**Малинецкий Г.Г.** *Математические основы синергетики. Хаос, структуры, вычислительный эксперимент.* 4-е изд., существ. перераб. и доп. (М.: Едиториал УРСС, 2005) 312 с. ISBN 5-484-00106-4.

Книга представляет собой введение в нелинейную динамику, синергетику и другие области "нелинейной науки". В ней наводятся мосты между традиционными естественнонаучными дисциплинами, математическими курсами и фундаментальными проблемами, над которыми сейчас работают ученые. Книгу отличает ясное и наглядное изложение материала, большое количество иллюстраций. В ней содержится около сотни задач различных уровней сложности. В основу книги легли вводные курсы нелинейной динамики и математического моделирования, читавшиеся в течение ряда лет в МГУ и МФТИ, а также опыт работы группы ученых Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН. Книга рассчитана на студентов, аспирантов, специалистов в смежных областях, на всех, кого интересуют идеи, перспективы, методы и проблемы синергетики. (Издательство "Едиториал УРСС": 117312 Москва, просп. 60-летия Октября, д. 9, к. 203, Институт системного анализа РАН; тел./факс (095) 135-4423, 135-4216; e-mail: [urss@urss.ru](mailto:urss@urss.ru); URL: <http://www.urss.ru/>)

**Жуковский Н.Е.** *Механика системы. Динамика твердого тела.* Университетские курсы. 2-е изд., стереотип. (М.: Едиториал УРСС, 2005) 296 с. ISBN 5-484-00033-5.

Предлагаемая читателю книга является второй частью (продолжением) ранее изданного труда Н.Е. Жуковского (1847–1921) Кинематика, статика, динамика точки (М.: УРСС, 2004). Изложение материала соответствует стилю автора: простота, строгость и ясность. Основные положения механики иллюстрируются примерами и задачами, которые Н.Е. Жуковский приводит с наиболее подробными решениями и обсуждениями. Книга является ценным пособием для всех, кто изучает или преподаёт классическую механику. (Издательство "Едиториал УРСС": 117312 Москва, просп. 60-летия Октября, д. 9, к. 203, Институт системного анализа РАН; тел./факс (095) 135-4423, 135-4216; e-mail: [urss@urss.ru](mailto:urss@urss.ru); URL: <http://www.urss.ru/>)

Подготовила *Е.В. Захарова*  
(e-mail: [zaharova@ufn.ru](mailto:zaharova@ufn.ru))