

## НОВЫЕ КНИГИ ПО ФИЗИКЕ И СМЕЖНЫМ НАУКАМ

PACS number: 01.30.Tt

DOI: 10.3367/UFNr.0185.201501j.0111

**Коэн-Таннуджи К., Диу Б., Лалоэ Ф. Квантовая механика.** В 2-х томах. (Пер. с фр. Л.Н. Новикова) Т. 1. 2-е изд., испр. и доп. (М.: URSS, 2015) 976 с. ISBN 978-5-9710-1470-6.

**Коэн-Таннуджи К., Диу Б., Лалоэ Ф. Квантовая механика.** В 2-х томах. (Пер. с фр. Л.Н. Новикова) Т. 2. 2-е изд., испр. и доп. (М.: URSS, 2015) 656 с. ISBN 978-5-9710-1471-3.

Книга по широте охвата излагаемого материала и детализации математического аппарата не имеет себе равных среди всех известных публикаций. Она является универсальным учебным пособием для студентов и аспирантов всех уровней обучения. Авторы учебника известны не только своим вкладом в современную атомную физику и спектроскопию, но и плодотворной педагогической деятельностью в ведущих высших учебных заведениях Франции. Положив в основу книги традиционный курс нерелятивистской квантовой механики, авторы преследовали главную цель: изложить квантовый формализм в наиболее понятной форме на базе богатейшего экспериментального материала по атомной и молекулярной спектроскопии, и это, несомненно, следует приветствовать не только с чисто научных позиций, но и по педагогическим соображениям. Авторы также поместили в книгу большое количество задач и упражнений, основанных на примерах из различных областей атомной физики и спектроскопии, представляющих интерес для исследователей-практиков. Оригинал: Cohen-Tannoudji C., Diu B., Laloë F *Mécanique quantique* (Palaiseau: Ecole Polytechnique, 2006). (Издательская группа URSS: 117335 Москва, Нахимовский проспект 56; тел./факс: +7 (499) 724-25-45; e-mail: urss@URSS.ru; URL: http://urss.ru/)

**Кившарь Ю.С., Розанов Н.Н. (Ред.) Нелинейности в периодических структурах и метаматериалах.** (М.: Физматлит, 2014) 384 с. ISBN: 978-5-9221-1593-3.

Представлены результаты теоретических и экспериментальных исследований нелинейных эффектов для волн, распространяющихся в средах с периодическим пространственным изменением характеристик. Для оптического и СВЧ-излучения такими средами являются цепочки молекул и цепочки металлических наночастиц, фотонные кристаллы и наборы световодов, плазмонные решетки и метаматериалы, т.е. искусственные среды, формируемые периодически повторяющимся набором субволновых элементов — "метаатомов". Для волн атомной материи — конденсатов Бозе–Эйнштейна — родственными системами являются наведенные светом периодические решетки. Сочетание периодичности структуры и нелинейности отклика приводит к целому ряду ярких квантовых и классических эффектов, таких как разнообразные нелинейные резонансы, самоканалирование, обеспечивающее волноводное распространение излучения в линейно однородной среде, и локализованные (солитоноподобные) структуры. Для научных сотрудников, аспирантов и студентов, вовлеченных или входящих в нелинейную физику, а также исследователей, ищущих пути к созданию миниатюрных фотонных чипов с перестраиваемыми (управляемыми) характеристиками. (Издательство "Физматлит": 117342 Москва, ул. Бултерова 17Б; тел. +7 (499) 968-92-28; e-mail: fizmat@maik.ru; URL: http://www.fml.ru/)

**Борисов А.Б., Киселев В.В. Квазиодномерные магнитные солитоны.** (М.: Физматлит, 2014) 520 с. ISBN 978-5-9221-1590-2. Монография содержит полное и замкнутое изложение современного состояния теории квазиодномерных магнитных солитонов. Кроме традиционного описания нелинейной динамики магнетиков с помощью уравнений Ландау – Лифшица, излагается метод феноменологических лагранжианов спиновых

волн. Наиболее эффективные методы интегрирования нелинейных уравнений — метод обратной задачи рассеяния и процедура "одевания" — применяются для построения и анализа солитонных решений базовых моделей теории магнетизма: уравнений Ландау – Лифшица для изотропного ферромагнетика, ферромагнетиков с квадратичной по намагниченности анизотропией, двухподрешеточного ферримагнетика, а также киральных моделей для многоподрешеточных магнетиков. Специальные варианты редуцированной теории возмущений развиты для изучения слабонелинейной динамики обменно-магнитостатических волн в пластинах конечной толщины, а также магнитоупругих солитонов. В рамках модели синус–Гордон аналитически описана сильнонелинейная динамика в спиральных структурах магнетиков без центра инверсии. Книга адресована научным сотрудникам, аспирантам и студентам вузов соответствующих специальностей. (Издательство "Физматлит": 117342 Москва, ул. Бултерова 17Б; тел. +7 (499) 968-92-28; e-mail: fizmat@maik.ru; URL: http://www.fml.ru/)

**Де Бройль Л. Избранные научные труды. Т. 4. Термодинамика изолированной частицы. Реинтерпретация волновой механики. Доклады и выступления.** (М.: Принт-Ателье, 2014) 464 с. ISBN 978-5-88762-030-5.

В заключительный том избранных научных трудов Луи де Бройля вошли наиболее поздние научные работы, написанные им в 1950-е годы, которые можно считать его научным завещанием. В монографиях "Термодинамика изолированной частицы" и "Реинтерпретация волновой механики" принята попытка создания детерминистской картины волновой механики. Третья часть настоящего издания состоит из текстов докладов и выступлений, которые Луи де Бройль делал в связи с различными памятливыми датами и другими торжественными случаями. Большинство из этих материалов представляют исторический интерес, но часть из них продолжает сохранять свою научную актуальность и в настоящее время. Эти произведения публикуются впервые на русском языке. Книга предназначена для учёных-физиков, философов и науковедов. (По всем вопросам, связанным с этим изданием, следует обращаться на кафедру физики МАДИ по тел. +7 (499) 155-04-92.)

**Садовский М.В. Годы, люди, наука и жизнь.** (М. – Ижевск: РХД, 2014) 308 с., в печати.

Книга воспоминаний известного российского физика-теоретика, академика РАН М.В. Садовского описывает становление молодого учёного и его дальнейшую карьеру, встречи со многими выдающимися учёными и другими интересными людьми. Много внимания уделяется особенностям жизни в советское время и в последующий период, прежде всего, в мире учёных. Описываются отдельные важные эпизоды, связанные с развитием физики конденсированного состояния вещества, в частности открытие высокотемпературной сверхпроводимости. Заключительные части книги посвящены взглядам автора по некоторым общим вопросам, таким как взаимоотношение науки и религии, положение дел в российской науке в настоящее время. (Научно-издательский центр "Регулярная и хаотическая динамика": ул. Университетская 1, 426034 Ижевск, Российская Федерация; тел. +7 (3412) 50-02-95; e-mail: subscribe@rcd.ru; URL: http://shop.rcd.ru/)

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