

**Красников Н.В., Матвеев В.А. Открытие бозона Хиггса и поиск новой физики на Большом адронном коллайдере при энергиях 7 и 8 ТэВ.** (М.: URSS, 2015) 288 с. ISBN 978-5-396-00645-4.

В настоящей книге даётся обзор важнейших направлений поиска новой физики в экспериментах на Большом адронном коллайдере (БАК) в 2010–2012 годах при полной энергии сталкивающихся протонов 7 и 8 ТэВ. БАК создан международным объединением учёных и специалистов многих стран на базе Европейской организации ядерных исследований в Женеве (ЦЕРН). В книге дан обзор по открытию бозона Хиггса, лежащего в основе механизма спонтанного нарушения калибровочной симметрии электрослабых взаимодействий. Также дан обзор по поиску суперсимметрии и связанного с нею нового семейства тяжёлых фундаментальных частиц и ряда экзотических явлений, предсказываемых различными обобщениями Стандартной модели элементарных частиц. Книга предназначена научным работникам — как теоретикам, так и экспериментаторам, аспирантам и студентам, специализирующимся в области физики элементарных частиц, физики высоких энергий и квантовой теории поля, специалистам в области моделирования физических процессов при столкновениях частиц высоких энергий на современных коллайдерах. (Издательская группа URSS: Нахимовский проспект 56, 117335 Москва, Российская Федерация; тел./факс: +7 (499) 724-25-45; e-mail: urss@URSS.ru; URL: http://urss.ru/)

**Гуляев Ю., Казарян М., Мокрушин Ю., Шакин О. Акустооптические лазерные системы формирования телевизионных изображений.** (М.: Физматлит, 2015) 240 с. ISBN 978-5-9221-1647-3.

В настоящей монографии изложена теория акустооптического взаимодействия в анизотропных кристаллических средах, обладающих гиротропными свойствами, и на её основе разработана методика расчёта пространственного распределения интенсивности светового излучения на проекционном экране при дифракции импульсного лазерного излучения на амплитудно-модулированном ультразвуковом сигнале в кристалле парателлурита ( $\text{TeO}_2$ ). Исследование характеристик акустооптической системы с импульсным методом формирования строки для отображения и записи информации, основанном на использовании лазеров на парах меди, позволяет распространить полученные авторами результаты на системы с полноцветными импульсными твердотельными лазерами, которые в настоящее время бурно развиваются. Предназначена специалистам и инженерам, работающим в области лазерной техники и нелинейной оптики. (Издательство "Физматлит": 117342 Москва, ул. Бултерова 17Б; тел. +7 (499) 968-92-28; e-mail: fizmat@maik.ru; URL: http://www.fml.ru/)

**Аболмасов П.К., Журавлев В.В., Кочеткова А.Ю., Липунова Г.В. и др. Аккреционные процессы в астрофизике.** (Под ред. Н.И. Шакуры) (М.: Физматлит, 2015) 416 с. ISBN 978-5-9221-1633-6.

Предлагаемая читателю книга содержит наиболее важные и принципиальные разделы современной теории дисковой и квазисферической аккреции на чёрные дыры и замагниченные нейтронные звёзды. Последовательно излагается расчёт структуры стандартной модели стационарной дисковой аккреции (альфа-модель). Показано, как из сравнения теории нестационарной дисковой аккреции с данными наблюдений нестационарных рентгеновских источников получаются оценки основных параметров модели. Излагается методика

расчёта релятивистских поправок вблизи внутреннего радиуса диска. Рассматривается динамика изгибных аккреционных дисков, которые формируются вокруг вращающихся чёрных дыр с моментом импульса, неортогональным орбитальной плоскости. Изучается структура аккреционных дисков вокруг сверхмассивных чёрных дыр в активных ядрах галактик и квазарах при наблюдении методом гравитационного микролинзирования. Излагается теория квазисферической аккреции на замагниченные нейтронные звёзды и её применение к наблюдаемым медленно вращающимся рентгеновским пульсарам. Рассматривается теория транзитного роста ненормальных возмущений в кеплеровских дисках. Изучены некоторые аспекты развития магнито-ротационной неустойчивости в аксиально-симметричных сдвиговых течениях как в общем случае, так и применительно к тонким кеплеровским дискам. Рассматривается вязко-конвективная неустойчивость в тонких ламинарных кеплеровских дисках, которая может инициировать развитие турбулентности в этих дисках. Книга предназначена для студентов университетов старших курсов, аспирантов и специалистов в области астрофизики высоких энергий. (Издательство "Физматлит": 117342 Москва, ул. Бултерова 17Б; тел. +7 (499) 968-92-28; e-mail: fizmat@maik.ru; URL: http://www.fml.ru/)

**Дамур Т. Мир по Эйнштейну. От теории относительности до теории струн.** (Пер. с фр. и науч. ред.: В. Белавин) (М.: Альпина нон-фикшн, 2016) 267 с. ISBN 978-5-91671-485-2. ISBN 978-2-7491-2450-6.

Книга даёт читателю возможность проникнуть в мир Эйнштейна, разделить те особые моменты, когда ему удавалось приподнимать краешек большой завесы, постигая скрытые механизмы Вселенной. Автор шаг за шагом скрупулёзно, но занимательно и доступно рассказывает об истоках и формировании идей Эйнштейна, показывает их борьбу с устоявшимися представлениями и значение для нашего времени. Представлен необычный взгляд автора на жизнь и научные достижения Альберта Эйнштейна. Это попытка воссоздать тот путь, которым шёл Эйнштейн к своим открытиям. Книга охватывает всю жизнь и научное творчество Эйнштейна, раскрывая попутно повседневные приключения его идей: от лазера до систем спутникового позиционирования. Тибо Дамур — профессор Института высших научных исследований и член Французской академии наук. Как физик-теоретик он получил мировую известность за свои новаторские работы в области физики чёрных дыр, пульсаров, гравитационных волн и космологии. Его достижения отмечены рядом наград, включая престижную медаль Альберта Эйнштейна. Перевод издания: Damour T. *Si Einstein M'était Conté: De la relativité à la théorie des cordes.* (Le Cherche Midi, 2012). (ООО "Альпина Паблишер": 123007 Москва, 4-я Магистральная улица 5; тел. +7 (495) 980-80-77; e-mail: shop@alpina.ru; URL: http://www.alpinabook.ru/)

**Книги, монографии сотрудников ОИЯИ, 1956–2016: к 60-летию ОИЯИ: библиографический указатель.** (ОИЯИ, 2016-30, Сост.: Е.В. Иванова, В.В. Лицитис) (Дубна: ОИЯИ, 2016) 91с. ISBN 978-5-9530-0438-1.

Настоящий библиографический указатель книг, авторами и соавторами которых являются сотрудники ОИЯИ, подготовлен в связи с 60-летним юбилеем Института. Книги, приведённые в указателе, свидетельствуют о значимости ведущихся в ОИЯИ научных исследований и важности полученных резуль-

татов для мирового сообщества. Указатель состоит из семи основных разделов. Открывают указатель собрания научных трудов и избранные произведения. Затем идут отдельные научные монографии, учебные пособия и брошюры. В самостоятельные разделы выделены словари, воспоминания, мемуары, персоналии, беллетристика и поэтические сборники. В ОИЯИ уделяется большое значение обучению молодых учёных и специалистов. На протяжении ряда лет издательский отдел ОИЯИ издаёт целые серии учебных пособий: это "Лекции для молодых учёных" и "Учебно-методические пособия УНЦ". Эти серии представлены в самостоятельных разделах. В самих разделах материал расположен в алфавитном порядке фамилий первого автора, даже если первый автор не сотрудник ОИЯИ. Сначала идут издания на иностранных языках, затем — на русском. В конце книги расположены вспомогательные алфавитные авторские указатели отдельно к каждому разделу. Несомненно, представленный библиографический список неполон, поскольку он включает только те издания, которые поступили в Научно-техническую библиотеку ОИЯИ, поэтому представленный список будет дополняться как новыми, так и пропущенными изданиями. (URL: [http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/Books\\_JINR.pdf](http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/Books_JINR.pdf))

**ОИЯИ: время, события, люди.** (Сост.: Л.И. Пирогова; Ред.: Б.М. Старченко) (Дубна: Феникс+, 2016) 560 с. ISBN 978-5-9279-0199-9.

В книгу включены статьи, опубликованные в газетах города Дубны в период с 1992 по 2015 гг. Авторы — журналисты и сотрудники ОИЯИ. Книга рассказывает об истории ОИЯИ, о физиках и лириках и о городе, ставшем родиной многих научных открытий. Книга предназначена для широкого круга читателей. Предваряет сборник статья директора ОИЯИ академика В.А. Матвеева "ОИЯИ — инициатор будущих открытий". Это своеобразный итог 60-летней истории научного центра с упоминанием ведущих учёных и организаторов науки, научных достижений, коллабораций, образовательной и инновационной деятельности. (Московский дом книги: тел. Интернет-магазина: +7 (495) 648-17-68; URL: [http://info.mdk-arbat.ru/bookcard?book\\_id=885010](http://info.mdk-arbat.ru/bookcard?book_id=885010))

**Зельдович Я.Б. Высшая математика для начинающих и ее приложения к физике.** (Под общ. ред. С.С. Герштейна) 7-е изд. (М.: Физматлит, 2016) 520 с. ISBN 978-5-9221-1667-1.

В книге в наиболее простой, наглядной и доступной форме объясняются основные понятия дифференциального и интегрального исчисления. Далее даются сведения, необходимые для практического применения высшей математики к задачам физики и техники. На основе высшей математики рассмотрено большое число физических вопросов, в частности: радиоактивный распад, ядерная цепная реакция, законы механики, реактивное движение и космическая скорость, молекулярное движение, электрические явления, теория колебаний, основы радиотехники. Наряду с математическим исследованием очень подробно изложена физическая сущность рассматриваемых явлений. Книга рассчитана на школьников старших классов, учащихся техникумов и лиц, занимающихся самообразованием, она может быть полезна и студентам 1-го курса вузов. Была допущена Министерством просвещения СССР в качестве учебного пособия для физико-математических средних школ и проведения факультативных занятий. При редакционном участии К.А. Семедяева. (Издательство "Физматлит": 117342 Москва, ул. Бутлерова 17Б; тел. +7 (499) 968-92-28; e-mail: [fizmat@maik.ru](mailto:fizmat@maik.ru); URL: <http://www.fml.ru/>)

**Алешкевич В.А. Курс общей физики. Молекулярная физика.** (М.: Физматлит, 2016) 312 с. ISBN 978-5-9221-1696-1.

Учебник является четвёртым изданием серии "Университетский курс общей физики" и предназначен студентам физических специальностей вузов. Он соответствует новым программам, разработанным на физическом факультете Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, и

отражает современные тенденции и технологии физического образования. Учебник написан в виде 25 тематических лекций. Каждая лекция содержит материал первого (базового) уровня, соответствующий программе курса и излагаемый в полном объёме в лекционной аудитории и закрепляемый на семинарских и лабораторных занятиях. Материал второго уровня призван не только расширить кругозор учащегося в области уникальных материалов и композитов, их применений и открывающихся перспектив при использовании новых технологий, но и нести особую "мировоззренческую нагрузку". Это, прежде всего, знакомство учащихся с эволюционно-синергетической парадигмой, в рамках которой обсуждаются возникновение хаоса из порядка и обратный процесс самоорганизации, тепловой и энтропийный балансы Земли, проблема рационального использования и воспроизведения ограниченных земных ресурсов, динамика развития Мировой системы в ближайшем столетии. (Издательство "Физматлит": 117342 Москва, ул. Бутлерова 17Б; тел. +7 (499) 968-92-28; e-mail: [fizmat@maik.ru](mailto:fizmat@maik.ru); URL: <http://www.fml.ru/>)

**Винтизенко И.И. Линейные индукционные ускорители.** (М.: Физматлит, 2015) 304 с. ISBN 978-5-9221-1637-4.

В книге представлены результаты исследований, выполненных в Томском политехническом университете, а также проведён анализ публикаций российских и зарубежных авторов, которые объединяет тема разработки и применения линейных индукционных ускорителей (ЛИУ). Рассмотрены конструкции ЛИУ, описаны физические процессы в элементах ускорителей и генераторах высоковольтных импульсов микросекундной длительности, использующих технологию ЛИУ, приведены методы расчёта элементов и моделирования установок для определения выходных характеристик. Для научных и инженерных сотрудников в области силовой электроники, ускорительной и высоковольтной техники. (Издательство "Физматлит": 117342 Москва, ул. Бутлерова 17Б; тел. +7 (499) 968-92-28; e-mail: [fizmat@maik.ru](mailto:fizmat@maik.ru); URL: <http://www.fml.ru/>)

**Березанская В.М. Беседы о Ландау: Человек вне стереотипа.** (Серия: Наука в СССР: Через тернии к звездам, 41) (М.: URSS, 2016) 456 с. ISBN 978-5-9710-2164-3.

Настоящая книга, составленная историком физики, автором многих научно-исторических работ, научным сотрудником Физического института им. П.Н. Лебедева РАН В.М. Березанской, представляет собой попытку по-новому взглянуть на многие стороны личности и биографии великого учёного — выдающегося физика-теоретика, лауреата Нобелевской премии, соавтора и вдохновителя всемирно известного "Курса теоретической физики". Книга составлена из бесед, записанных в разные годы автором-составителем, а также писателем, физиком и популяризатором науки А.М. Ливановой. Помимо интервью издание содержит целый ряд приложений, которые также могут рассматриваться как яркие штрихи к биографии Ландау (среди них — программы теоретического минимума Ландау, любимые стихи учёного, письма разных лет, а также знаменитые "скрижали Ландау"). Задача книги состоит в том, чтобы помочь читателю сформировать своё собственное представление о Ландау по воспоминаниям об этом человеке самых разных людей, знавших его при жизни. В ней собраны живые, непосредственные впечатления друзей, коллег, учеников Ландау, большинство из которых ранее не публиковалось. Те, кто состоял с ним в близких отношениях, и те, кто знал Ландау лишь эпизодически, одинаково эмоционально и искренне рассказывают об общении с учёным, его взглядах на мир, чертах его характера и убеждениях. (Издательская группа URSS: Нахимовский проспект 56, 117335 Москва, Российская Федерация; тел./факс: +7 (499) 724-25-45; e-mail: [urss@urss.ru](mailto:urss@urss.ru); URL: <http://urss.ru/>)

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