

**НОВЫЕ КНИГИ ПО ФИЗИКЕ И СМЕЖНЫМ НАУКАМ**

PACS number: 01.30.Tt

DOI: 10.3367/UFNr.0180.201011h.1239

**Ginzburg V L** *The Physics of a Lifetime. Reflections on the Problems and Personalities of 20th Century Physics.* (Жизнь, посвященная физике. Размышления о проблемах и личностях в физике XX века) (Berlin: Springer, 2001) 513 pp. ISBN 978-3-642-08699-1. Каждый читатель, стремящийся к пониманию важных проблем физики и астрофизики в их историческом развитии за последние 60 лет, получит от этой книги истинное наслаждение. Изложенные в этой книге философия, история и личные взгляды известных учёных 20 века, с которыми автор был лично знаком, превращают её в захватывающее чтение и для читателей нефизиков. Книга состоит из трёх частей, посвящённых (I) центральным проблемам физики и астрофизики, (II) философии и истории науки и (III) мемуарным эссе о знаменитых физиках. Автор — всемирно известный учёный, который в этой книге подводит итог целой жизни, посвящённой науке.

(Springer-Verlag: Haberstrasse 7 D-69126 Heidelberg, Germany; tel. +49 6221 345-4301; fax: +49 6221 345-4229; orders-HD-individuals@springer.com; URL: <http://www.springer.com/>)

**Ginzburg V L** *On Superconductivity and Superfluidity. A Scientific Autobiography.* (О сверхпроводимости и сверхтекучести. Научная автобиография) (Berlin: Springer, 2009) 232 pp. ISBN 978-3-540-68004-8.

В этой книге Нобелевский лауреат Виталий Гинзбург излагает свой взгляд на прогресс в области сверхпроводимости. В ней собран ряд ключевых публикаций В.Л. Гинзбурга, включая несколько расширенную версию его Нобелевской лекции 2003 г. Также включена его автобиография, написанная для нобелевского комитета, статья под названием "Опыт научной автобиографии", фундаментальная статья, написанная в соавторстве с Л.Д. Ландау и озаглавленная "К теории сверхпроводимости", расширенная обзорная статья "О сверхпроводимости и сверхтекучести (что мне удалось сделать, а что не удалось)", и некоторые недавно написанные короткие заметки о сверхпроводимости и родственных вопросах. В общем и целом, сборник представляет личный вклад Гинзбурга — вклад, который принёс ему Нобелевскую премию — в контексте его научной биографии.

(Springer-Verlag: Haberstrasse 7 D-69126 Heidelberg, Germany; tel. +49 6221 345-4301; fax: +49 6221 345-4229; orders-HD-individuals@springer.com; URL: <http://www.springer.com/>)

**Kadomsev B B (Kadomtsev B B)** *On the Pulsar.* (На пульсаре) (Foreword by A Nomerotsky) (Singapore: World Scientific Publ. Co., 2009) 148 pp. ISBN 978-981-4289-72-6, 981-4289-72-8, 978-981-4289-74-0(ebook), 981-4289-74-4(ebook).

Предлагаемая книга — хорошее введение в физику пульсаров, поскольку объяснение предмета даётся в простых терминах, понятных как студентам-физикам младших курсов, так и широкой читательской аудитории. Книга *На пульсаре* сводит воедино идеи, почерпнутые из физики, информатики и биологии, и приводит большое число примеров, задач и их решений. Книга начинается с простых примеров, касающихся регулярных структур, которые могут возникать в сильных магнитных полях; далее автор делает предположение, что наложение специальных условий на пульсар может привести к некоторой форме самоорганизации. Кроме функции введения, книга может служить прекрасным руководством для преподавателей. Книга рассчитана на студентов и широкий круг читателей, интересующихся астрофизикой и информатикой.

(World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.: 5 Toh Tuck Link, Singapore 596224; tel. 65-6466-5775; fax 65-6467-7667; e-mail: sales@wspc.com.sg; URL: <http://www.worldscibooks.com/>)

**Feinberg E L** *Physicists: Epoch and Personalities.* (Физики: эпоха и личности) (Series "History of Modern Physical Sciences", Vol. 4, edited by I M Dremin, translated by A V Leonidov) (Singapore: World Scientific Publ. Co., 2010) 436 pp. ISBN 978-981-283-416-4, 981-283-416-8.

Эта книга — сборник воспоминаний о виднейших советских физиках XX века, таких как И.Е. Тамм, С.И. Вавилов, А.Д. Сахаров, Л.Д. Ландау и других. Оригинал воспоминаний Е.Л. Файнберга был опубликован по-русски. Человеческие истории погружены в исключительно хорошо записанный исторический, культурный и социальный контекст. Особенно интересны главы, посвящённые советскому и германскому атомным проектам.

Оглавление:

- Леонид Исаакович Мандельштам
- Игорь Евгеньевич Тамм
- Андрей Дмитриевич Сахаров
- Сергей Иванович Вавилов
- Михаил Александрович Леонович
- Александр Львович Минц
- Нильс Хендрик Давид Бор
- Вернер Карл Гейзенберг
- Что привело Гитлера к власти? И кто?
- Лев Давидович Ландау

Книга рассчитана на научных сотрудников и круг читателей, интересующихся историей науки. (World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.: 5 Toh Tuck Link, Singapore 596224; tel. 65-6466-5775; fax 65-6467-7667; e-mail: sales@wspc.com.sg; URL: <http://www.worldscibooks.com/>)

**Fortov V E** *Extreme States of Matter on Earth and in the Universe.* (Экстремальные состояния вещества на Земле и во Вселенной) (Series "The Frontiers Collection") 1st ed. (Berlin: Springer, 2011) 350 pp. ISBN 978-3-642-16463-7 (to be publishing November 2010). Эта книга, снабжённая большим числом красивых цветных иллюстраций, открывает читателю увлекательный мир необычных форм и неожиданного поведения материи при очень высоких давлениях и температурах. Эти экстремальные состояния создаются, в частности, сильными ударными, детонационными и электрическими взрывными волнами, лазерными пучками, гиперзвуковым входением космического корабля в плотные слои планетной атмосферы, а также возникают во многих других ситуациях, характеризующихся чрезвычайно высокими давлениями и температурами. Эта книга написана одним из ведущих экспертов в этой области. Она поражает воображение любого исследователя, имеющего дело с физикой материалов и их свойствами, и при этом несёт новую информацию, а для студентов и новичков, подыскивающих подходящий обзор, она одновременно послужит отличным введением в физику плазмы, ударных волн и высокой плотности энергии. (Springer-Verlag: Haberstrasse 7 D-69126 Heidelberg, Germany; tel. +49 6221 345-4301; fax: +49 6221 345-4229; orders-HD-individuals@springer.com; URL: <http://www.springer.com/>)

**Blokh A M** *Soviet Union in the Context of the Nobel Prize.* (Советский Союз в интерьере Нобелевских премий) (Singapore: World Scientific Publ. Co., 2011) 900 pp. ISBN 978-981-4277-97-6, 981-4277-97-5 (to be published, 2011).

Эта книга явилась результатом тщательных и скрупулёзных исследований профессора Абрама Блоха. В книге собраны факты, документы, соображения и комментарии, касающиеся системы присуждения Нобелевских премий российским и советским учёным. Автор книги представил полный обзор взаимоотношений между идеями, которыми руководствуется Нобелев-

ский Фонд, и подходом, сложившимся в XX веке при авторитарном и тоталитарном режимах в бывшем Советском Союзе; этот подход характеризовался неприятием интеллектуальных и гуманистических идей, заложенных в Нобелевских премиях. При проведении этого исследования автор пользовался открытыми для общественного доступа архивами Нобелевского Фонда за много лет. В книгу также включены результаты работы над новыми материалами, полученными автором после выхода в свет первых двух изданий (на русском языке). Эта дополнительная информация извлечена из архивов Министерства иностранных дел СССР, Российской академии наук, Союза писателей СССР и т.д. в Москве и Санкт-Петербурге. Эти документы проливают новый свет на трудности, создававшиеся на пути интеграции российской и советской науки в мировое интеллектуальное сообщество. Книга представит особый интерес для тех читателей, которые интересуются историей науки в России и бывшем Советском Союзе в аспекте Нобелевских премий. Книга рассчитана на историков, учёных, научных сотрудников и студентов. (World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.: 5 Toh Tuck Link, Singapore 596224; tel. 65-6466-5775; fax 65-6467-7667; e-mail: sales@wspc.com.sg; URL: <http://www.worldscibooks.com/>)

**Okun L B** *Energy and Mass in Relativity Theory* (Энергия и масса в теории относительности) (Singapore: World Scientific Publ. Co., 2009) 324 pp. ISBN 978-981-281-411-1, 981-281-411-6, 978-981-281-412-8(ebook), 981-281-412-4(ebook).

Книга *Энергия и масса в теории относительности* представляет собой сборник примерно 30-ти статей педагогического характера, опубликованных автором за последние 20 лет. В них рассматриваются положения, центральные для теории относительности: энергия  $E$ , энергия покоя  $E_0$ , импульс  $\mathbf{p}$ , масса  $m$ , скорость  $v$  частиц материи, в том числе безмассовые фотоны, для которых  $v = c$ . Обсуждается и ряд смежных дисциплин. В соответствии с уравнением Эйнштейна  $E_0 = mc^2$ , покоящаяся массивная частица содержит энергию покоя, которая частично высвобождается в ядерных реакциях в звёздах и на Солнце, а также на Земле в ядерных реакторах и бомбах. Масса, входящая в уравнения Эйнштейна, не зависит от скорости тела. Это понятие массы используется в физике элементарных частиц и постепенно становится преобладающим в современных учебниках физики. Это первая книга, в которой уравнение Эйнштейна явным образом сопоставляется со своим популярным, хотя и неверным попутчиком  $E = mc^2$ , согласно которому масса увеличивается со скоростью. Книга представит интерес для исследователей в области теоретической, атомной и ядерной физики, историков науки, а также для студентов и преподавателей, интересующихся теорией относительности. Книга рассчитана на историков, учёных, научных сотрудников и студентов, занимающихся физикой, историей и философией науки. (World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.: 5 Toh Tuck Link, Singapore 596224; tel. 65-6466-5775; fax 65-6467-7667; e-mail: sales@wspc.com.sg; URL: <http://www.worldscibooks.com/>)

**Gorbunov D S, Rubakov V A** *Introduction to the Theory of the Early Universe: Hot Big Bang Theory*. (Введение в теорию ранней Вселенной: теория горячего Большого взрыва) (Singapore: World Scientific Publ. Co., 2010) 500 pp. ISBN 978-981-4322-24-9, 981-4322-24-5 (to be published, December 2010).

Книга написана с позиций представлений о глубинной связи между космологией и физикой элементарных частиц. В ней изложены результаты расчётов и представления об однородной и изотропной Вселенной в горячей фазе её эволюции и на последующих этапах. Основные главы книги дают систематическое, в стиле учебника для вузов, представление фактов и понятий в области ранней и текущей стадий эволюции Вселенной. Соответственно, полнота изложения превращает книгу в современное введение в эту быстро развивающуюся область науки. Принципиально важные представления общей теории относительности и теории элементарных частиц собраны в приложениях, что поможет читателю изучать материал без постоянного обращения к иным источникам. Различные, зачастую противоречие одна другой гипотезы, касающиеся ещё не разрешённых проблем космологии, обсуждаются на более

специализированном уровне изложения. Это касается аспектов тёмной материи, тёмной энергии, асимметрии материя–антиматерия и т.д. Книга рассчитана на специалистов по космологии, студентов старших курсов и аспирантов. (World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.: 5 Toh Tuck Link, Singapore 596224; tel. 65-6466-5775; fax 65-6467-7667; e-mail: sales@wspc.com.sg; URL: <http://www.worldscibooks.com/>)

**Gorbunov D S, Rubakov V A** *Introduction to the Theory of the Early Universe: Cosmological Perturbations and Inflationary Theory*. (Введение в теорию ранней Вселенной: Космологические возмущения и инфляционная теория) (Singapore: World Scientific Publ. Co., 2010) 480 pp. ISBN 978-981-4322-22-5, 981-4322-22-9 (to be published, December 2010).

Эта книга продолжает серию, начатую предыдущей книгой тех же авторов *Введение в теорию ранней Вселенной: теория горячего Большого взрыва*, излагая теорию эволюции возмущений плотности и реликтовых гравитационных волн, теорию космологической инфляции и пост-инфляционного разогрева. Книга написана в стиле учебника, преподнося в основных главах детальное изложение установившейся формы теории и приводя вывод формула. Поскольку в книге собран весь необходимый для прочтения материал, она будет полезна старшекурсникам и аспирантам. В приложениях приводятся основные сведения по общей теории относительности, теории случайных гауссовых полей и квантовой теории поля. Более сложные аспекты теории также изложены в стиле учебника. Соответствующие главы могут служить введением в область ведущихся ныне исследований. Книга рассчитана на специалистов по космологии, студентов старших курсов и аспирантов. (World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.: 5 Toh Tuck Link, Singapore 596224; tel. 65-6466-5775; fax 65-6467-7667; e-mail: sales@wspc.com.sg; URL: <http://www.worldscibooks.com/>)

**Mensky M B** *Consciousness and Quantum Mechanics: Life in Parallel Worlds. Miracles of Consciousness from Quantum Reality*. (Сознание и квантовая механика: жизнь в параллельных мирах. Чудеса сознания как порождение квантовой реальности) (Singapore: World Scientific Publ. Co., 2010) 272 pp. ISBN 978-981-4291-42-2, 981-4291-42-0.

Явление сознания включает в себя некие таинственные аспекты, создающие основу для целого ряда духовных доктрина (включая религии) и психологических методов. Обычно считается, что эти области человеческого знания вступают в противоречие с законами науки. На самом деле, квантовая механика — а она сама остаётся самым таинственным направлением в науке — позволяет включить феномены сознания и жизни в число явлений, изучаемых наукой. В начале двадцатого века Вольфганг Паули, один из пионеров квантовой механики, в сотрудничестве с великим психологом Карлом Густавом Юнгом, сформулировали гипотезу о связи квантовой механики и сознания. Фактически только "многомировая" интерпретация квантовой механики, предложенная Хью Эвереттом в 1957 г., создала реальное основание для систематического исследования этой связи. В своей последней книге *Дорога к реальности* Роджер Пенроуз — один из апологетов связи между квантовой механикой и сознанием, утверждал, что дать оценку интерпретации Эверетта можно будет только после создания теории сознания. В качестве контрварианта, автор предложил в 2000 г. так называемую Расширенную концепцию Эверетта и продолжил её разработку в данной книге. Такая концепция позволяет вывести основные признаки сознания и сверхсознания (сверххинтезации, т.е. прямого видения истины) из положений квантовой механики. Эта концепция изложена в данной книге в форме, понятной читателю-неспециалисту. Книга рассчитана на специалистов по квантовой физике и неспециалистов (включая студентов), интересующихся основаниями квантовой механики; на людей, интересующихся таинственными явлениями мозговой деятельности и возможностью их научного объяснения. (World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.: 5 Toh Tuck Link, Singapore 596224; tel. 65-6466-5775; fax 65-6467-7667; e-mail: sales@wspc.com.sg; URL: <http://www.worldscibooks.com/>)

Подготовили М.С. Аксентьев, Е.В. Захарова  
(e-mail: zaharova@ufn.ru)