

**Исаев А.П., Рубаков В.А. Теория групп и симметрий: Конечные группы. Группы и алгебры Ли.** (М.: URSS, 2018) 504 с. ISBN 978-5-396-00841-0.

Дано расширенное изложение положений и результатов теории групп и симметрий, имеющих широкие приложения в теоретической и математической физике. Обсуждается как алгебраическая теория групп, так и теория представлений групп и алгебр Ли. Особое внимание уделено компактным группам и алгебрам Ли, а также конформным группам и алгебрам в пространствах различной размерности. Кратко рассматривается классификация полупростых конечномерных алгебр Ли. Дано определение янгианов, связанных с простыми алгебрами Ли классических серий. Излагаются основы дифференциальной геометрии однородных пространств. Для научных работников, аспирантов, студентов старших курсов, специализирующихся в области теоретической и математической физики. (Издательская группа URSS: тел./факс: +7 (499) 724-25-45, e-mail: [urss@URSS.ru](mailto:urss@URSS.ru), URL: <http://urss.ru/>)

**Торн К.С. Черные дыры и складки времени: Дерзкое наследие Эйнштейна.** (Пер. с англ. М.Л. Городецкого, под ред. В.Б. Брагинского) (М.: Издательство физико-математической литературы, 2017) 616 с. ISBN 978-5-94052-261-4.

Перевод издания: Thorne K.S. *Black Holes and Time Warps. Einstein's Outrageous Legacy.* (New York: W.W. Norton & Co., 1994) Автор — лауреат Нобелевской премии по физике 2017 г. (за экспериментальное обнаружение гравитационных волн), американский физик-теоретик, член Американской академии искусств и наук, Национальной академии наук США, член учёного совета NASA, иностранный член Российской академии наук, профессор Калифорнийского технологического университета, почётный доктор МГУ. Издание является популярным изложением новейших достижений в области астрофизики и гравитации, которые тесно связаны с фундаментальными предсказаниями А. Эйнштейна. Читатель найдёт в книге много интересного о вкладе учёных разных стран в эту область науки, а также в близкие к ней области. Эта книга переведена с английского на французский, немецкий, японский, китайский, польский, греческий языки. Несколько глав её были ранее переведены на русский и опубликованы в журнале "Природа". Книга рассчитана на широкий круг читателей, включая школьников старших классов. Книгу можно приобрести в издательстве (тел. +7 (499) 390-51-38, +7 (499) 720-41-53; e-mail [fizmatlit@fizmatlit.com](mailto:fizmatlit@fizmatlit.com)), в том числе и через Интернет <https://fizmatlit.com/novye-knigi/> (сайт магазина <http://fizmatkniga.ru/catalog/section-210/product-950/>), в также на сайте Ozon.ru (URL: <https://www.ozon.ru/context/detail/id/143319389/>), на котором помещены замечательные отзывы читателей о первом издании на русском языке этой великоленной книги.

**Торн К.С. Интерстеллар. Наука за кадром.** (Пер. с англ. С. Ломакина, Предисл. К. Нолана) (М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015) 335 с. ISBN 978-5-00057-536-9; Перевод издания: Thorne K.S. *The Science of Interstellar.* (New York: W. W. Norton & Co., 2014)

Кип Торн — автор идеи, консультант и исполнительный продюсер известной кинокартины Кристофера Нолана "Интерстеллар" — в своей книге, написанной во время съёмок фильма "Интерстеллар", подробно объясняет все те факты о гравитации, чёрных дырах, пятом измерении и других явлениях, которые визуально воплощены в этом фильме. Во время съёмок фильма Кип Торн работал вместе с супервайзером визуальных эффектов П. Дж. Франклином и его командой в Double Negative. К.С. Торн предоставил теоретические материалы команде, которая затем создала по ним новые компьютерные программы, точно моделирующие эти явления. Результат проделанной работы дал профессору К.С. Торну новый взгляд на эффект гравитационного линзирования и аккреционные диски чёрной дыры. Это подтолкнуло его к написанию двух научных работ: одной — в области астрофизики, а другой — в области компьютерной графики. Книга предназначена для широкого круга читателей. (Издательство "Манн, Иванов и Фербер": тел. +7 (800) 775-67-41, e-mail: [support@m-i-f.ru](mailto:support@m-i-f.ru), URL: <https://www.mann-ivanov-ferber.ru/>)

**Попов С. Вселенная. Краткий путеводитель по пространству и времени: от Солнечной системы до самых далеких галактик и от Большого взрыва до будущего Вселенной.** (Серия Политех) (М.: Альпина нон-фикшн, 2018) 400 с. ISBN 978-5-91671-726-6.

Современная астрофизика — это быстро развивающаяся наука, которая использует новейшие (и очень дорогие) приборы и суперкомпьютеры. Это приводит к огромному потоку результатов: экзопланеты и тёмная энергия, гравитационные волны и первые снимки Плутона с близкого расстояния. В результате астрономическая картина мира постоянно меняется. Однако многие фундаментальные особенности этой картины уже сформировались. Мы знаем, что живём в расширяющейся Вселенной, возраст которой составляет немногим менее 14 млрд лет. Нам известно, как формировались и формируются ядра элементов. Мы можем наблюдать разные стадии формирования звёзд и планетных систем. Удаётся даже разглядеть, как в дисках вокруг звёзд формируются планеты. Тем не менее остаётся много вопросов и загадок. Что такое тёмное вещество и тёмная энергия? Как взрываются сверхновые разных типов? Как устроены чёрные дыры? Наконец, есть ли ещё жизнь во Вселенной и какой она может быть? В этой книге известный российский астрофизик и популяризатор науки Сергей Попов систематизирует сложившиеся научные представления о Вселенной и одновременно обращается к новейшим открытиям и нерешённым вопросам. (Издательство "Альпина Паблишер": тел. +7 (495) 120-07-04, +7 (800) 550-53-22, e-mail: [shop@alpina.ru](mailto:shop@alpina.ru), URL: <https://www.alpinabook.ru/>)

**Сурдин В.Г. Астрономия. Популярные лекции.** (М.: Литео, 2017) 288 с. ISBN 978-5-00071-853-7.

В книге представлены развёрнутые и отредактированные записи некоторых лекций, прочитанных в последние годы студентам различных специальностей. Базой для них стал межфакультетский курс Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова "Основы астрономии". Эти лекции можно использовать как вводный курс для студентов естественнонаучных факультетов (физиков, химиков, биологов, географов и геологов), а также математиков и инженеров, которые ранее систематически не изучали астрономию, но в своей работе могут с ней соприкоснуться. Лекции будут бесполезны и для филологов, особенно для переводчиков и редакторов, поскольку знакомят с современной астрономической терминологией и важнейшими понятиями из области космических наук. Книга пригодится также учителям физики, преподающим астрономию в средней школе, с интересом её прочитают и любители астрономии. Издание богато иллюстрировано. (URL: <http://infm1.sai.msu.ru/~surdin/>)

**Конов В.И. (Отв. ред.) Углеродная фотоника.** (М.: Наука, 2017) 327 с. ISBN 978-5-02-039997-6.

В книге представлены результаты исследований по новому научному направлению — углеродной фотонике. Объектами исследований являются синтетические (так называемые новые углеродные) материалы: CVD-алмаз, одностенные углеродные нанотрубки и графен. Анализируются технологии их плазмохимического синтеза, теплофизические и оптические свойства, методы контроля и модификации, способы обработки с акцентом на лазерные. Продемонстрированы различные применения новых углеродных материалов в фотонике. Для научных сотрудников и инженеров, специализирующихся в области углеродной фотоники, а также студентов и аспирантов, интересующихся достижениями в данной области. (Издательство "Наука": тел. +7 (495) 276-77-35, факс: +7 (499) 724-89-24, e-mail: [info@naukaran.com](mailto:info@naukaran.com), URL: <https://www.naukaran.com/>)