

Коноплев В.А. *Алгебраические методы в механике Галилея*. (СПб.: Наука, 1999) 288 с. Библ.: 52 назв. ISBN 5-02-024866-5

В монографии представлено алгебраическое построение оснований механики Галилея при условии полного отказа от дискретности "аналитической" механики, присутствия в реальной, в целом несвязной, локально непрерывной континуальной среде вращающихся и деформируемых "частиц". Основные первичные свойства Вселенной механики Галилея сформулированы в виде аксиом о балансе плотностей шестимерных векторных и скалярных мер, что привело к принципиально новой архитектуре механики Галилея как геометрии обобщенной группы Галилея.

Для математиков и механиков. (Санкт-Петербургская издательская фирма "Наука" РАН: 199034 Санкт-Петербург, Менделеевская лин., 1.)

Самарский А.А., Вабищевич П.Н. *Численные методы решения задач конвекции – диффузии*. (М.: Эдиториал УРСС, 1999) 248 с. Библ.: 174 назв. Проект РФФИ 98-01-14116.

Рассматриваются основные проблемы приближенного решения задач конвекции – диффузии численными методами. Дискретные модели получены на основе конечно-разностных и конечно-элементных аппроксимаций. Строятся монотонные разностные схемы для задач с дивергентным и недивергентным конвективным переносом. Для приближенного решения сеточных несамосопряженных эллиптических задач используются итерационные методы. На основе общей теории устойчивости (корректности) операторно-разностных схем исследуются нестационарные задачи конвекции – диффузии. Обсуждаются также возможности применения аддитивных разностных схем с расщеплением по пространственным переменным. Книга рассчитана на специалистов по вычислительным методам математической физики, математическому моделированию в механике сплошных сред. Материал доступен студентам старших курсов технических вузов. (Издательство "Эдиториал УРСС": тел./факс: (095) 135-4423, тел.: (095) 135-4246; e-mail: urss@urss.isa.ac.ru)

Шалашилин В.И., Кузнецов Е.Б. *Метод продолжения решения по параметру и наилучшая параметризация (в прикладной математике и механике)*. (М.: Эдиториал УРСС, 1999) 224 с. Библ.: 119 назв. Проект РФФИ 98-01-14030.

В книге рассмотрено и обосновано применение метода продолжения решения по наилучшему параметру для решения различных классов задач, решениями которых

являются однопараметрические множества, т.е. кривые. Рассматриваются нелинейные задачи с параметром, задача Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений (ОДУ), в том числе и жестких, интегродифференциальных уравнений, дифференциально-алгебраических уравнений. Изучается проблема интерполяции и аппроксимации кривых. Исследуются нелинейные краевые задачи для ОДУ, а также анализируется построение решения вблизи особых точек. Книга предназначена для научных работников, аспирантов, инженеров и студентов, работающих в областях вычислительной, прикладной математики и механики. (Издательство "Эдиториал УРСС": тел./факс: (095) 135-4423, тел.: (095) 135-4246; e-mail: urss@urss.isa.ac.ru)

Кидибаев М.М. *Радиационно-стимулированные процессы в кристаллах (Li, Na)F-U, Me*. (Каракол, Екатеринбург: Изд-во ИГУ, УГТУ, 1999) 220 с. Библ.: 394 назв.

В настоящую монографию вошли результаты исследования радиационно-стимулированных свойств кристаллов LiF-U, Me и NaF-U, Me, выполненных автором с сотрудниками в Институте физики НАН Кыргызской Республики (г. Бишкек) и Иссык-Кульском государственном университете (г. Каракол) совместно с коллегами из Уральского государственного технического университета. Исследуемые объекты находят все более широкое применение как в технике детектирования ионизирующих излучений, так и в качестве элементов оптоэлектронных устройств. Монография предназначена для научных работников, аспирантов и студентов, занимающихся исследованиями в областях, связанных с оптической и ЭПР-спектроскопией кристаллов, с лазерами на центрах окраски, с радиационной физикой твердого тела и с созданием систем детектирования ионизирующих излучений. (Издательский отдел УГТУ: 620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19.)

Арсеньев С.А., Показеев К.В., Шелковников Н.К. *Нелинейные волны на воде*. Учебное пособие. (М.: Изд-во Физического фак-та МГУ, 1998) 134 с. Библ.: 67 назв.

Книга посвящена сильно нелинейным волнам на воде, широко распространенным в природе: цунами, приливы, барические волны, нестационарные морские течения, штормовые нагоны, волны половодья и паводки в устьях рек, а также ветровые волны и зыбь в прибрежных районах Мирового океана. В отличие от имеющихся монографий математического характера в книге основное внимание уделяется физике исследуемых явлений. Особый акцент делается на опытной проверке получаемых решений уравнений геофизической гидродинамики. Для этого привлекаются данные наблюдений в природе и в лабораторных экспериментах. В издании нашли отра-

жение результаты работ авторов, проводимых на Физическом факультете МГУ и в Институте физики Земли РАН. Работа выполнена благодаря финансовой поддержке ФЦП "Интеграция", грант 2.1-304. Учебное пособие предназначено для занимающихся исследованиями в области планетарной геофизики, гидромеханики, океанологии, мореплавания и кораблестроения. (Изд-во Физического фак-та МГУ: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ им. М.В. Ломоносова, Физический факультет.)

Исследования по истории физики и механики. 1995–1997. (Отв. ред. Г.М. Идлис) (М.: Наука, 1999) 286 с.

В I раздел сборника включены материалы проведенной в Москве в Институте истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН в 1997 г. юбилейной конференции, посвященной 200-летию со дня рождения французского физика и инженера Сади Карно. В него помещена статья Ф.Л. Гримберг беллетристического характера, представляющая образ эпохи, в которую жили и творили отец и сын Карно. Научный контекст того времени, его характерные черты и специфика представлены в статье В.П. Визгина. Остальные работы в этом разделе посвящены разбору собственно творчества С. Карно, его связи с предшественниками и восприятию его идей потомками. Раздел "Космология и о ней" содержит исторические исследования очень широкого диапазона — от представлений древнейших астрономов и философов до самых последних достижений в этой области знания, включая различные их интерпретации не только в научном, но и богословском контексте. В III раздел помещены биографические заметки о Л.Л. Кульвеще, Г. Ламе, А.А. Эйхенвальде. В разделе "Разное из физики" наряду с рассмотрением традиционных историко-научных проблем обсуждаются и проблемы, характерные для так называемой активной истории науки (статьи Г.В. Рязанова и С.Д. Хайтуна). В конце книги помещены аннотации к каждой статье на русском и английском языках.

Для специалистов в области физики и механики, читателей, интересующихся историей науки. (Издательство "Наука": 117864 ГСП-7, Москва В-485, Профсоюзная ул., 90.)

Стечкин С.Б. Избранные труды: Математика. (М.: Наука. Физматлит, 1998) 384 с. Проект РФФИ 98-01-14098.

Настоящее издание представляет собой сборник научных работ профессора Сергея Борисовича Стечкина (1920–1995). Представлены работы по всем направлениям научной деятельности С.Б. Стечкина: теории приближения функций, тригонометрическим и ортогональным рядам, приближению неограниченных операторов и экстремальным задачам, геометрическим задачам теории приближений, теории чисел. Впервые публикуются фрагменты из его прикладных работ, относящихся к внешней баллистике. В книге помещен список опубликованных трудов С.Б. Стечкина (116 назв.), а также список книг, вышедших под редакцией С.Б. Стечкина (12 назв.).

В конце книги приведены комментарии, цель которых — пояснить состояние исследований на момент написания работ и обозначить дальнейшее их развитие. обстоятельные обзоры по ряду направлений научной деятельности С.Б. Стечкина имеются в посвященных его памяти выпусках журналов *Успехи математических наук* 51 (6) (1996) и *Фундаментальная и прикладная математика* 3 (4) (1997). (Издательская фирма "Физико-математическая литература" РАН: 117071 Москва В-71, Ленинский проспект, 15.)

Губарев В.С. Прощание с XX веком. Судьба науки и ученых в России. (М.: Наука/Интерпериодика, 1999) 512 с. Издание осуществлено при поддержке РФФИ и агентства "НЕКОС".

В канун нового тысячелетия Российская академия наук отметила свой 275-летний юбилей. К этой дате вышла книга Владимира Губарева. Встречи и беседы с крупнейшими учеными нашей страны писателя и научного журналиста легли в ее основу. Панорама отечественной науки второй половины XX века открывается через удивительные судьбы тех, кто прокладывал первые дороги в космос, покорял атомное ядро, проникал в глубины клетки и возвращал из небытия страницы прошлого. Книга рассчитана на широкий круг читателей. (МАИК "Наука/Интерпериодика": 117864 ГСП-7, Москва В-485, Профсоюзная ул., 90; e-mail: compmg@maik.rssi.ru)

30 лет "Размышлений..." Андрея Сахарова. (М.: Права человека, 1998) 232 с.

В сборник вошли доклады и выступления участников конференции, прошедшей 19–20 мая 1998 г. в Музее и Общественном центре "Мир, прогресс, права человека", посвященной 30-летию работы А.Д. Сахарова "Размышления о прогрессе, мирном сосуществовании и интеллектуальной свободе". (Издательство "Права человека": 119847 Москва, Зубовский бульвар, 17.)

Ломоносов. Краткий энциклопедический словарь. (Ред.-сост. Э.П. Карпеев) (СПб.: Наука, 1999) 259 с. Проект Российского гуманитарного научного фонда 99-03-16135.

Словарь начинается хронологическим списком основных дат жизни М.В. Ломоносова с отсылками к отдельным статьям. Биографические справки приводятся в Словаре в минимальном объеме, главное в них — контакты упоминаемого персонажа с Ломоносовым. Словарь завершается очерком Э.П. Карпеева "Esse homo" ("Се человек"), в котором автор попытался создать психологический портрет Ломоносова. Словарь, по представлению его создателей, фиксирует современное состояние изучения жизни и творческого наследия Ломоносова, но столь кратко, что его выход в свет вовсе не снимает проблемы создания Ломоносовской энциклопедии. (Санкт-Петербургская издательская фирма "Наука" РАН: 199034 Санкт-Петербург, Менделеевская лин., 1.)

Подготовила *Е.В. Захарова*