

БИБЛИОГРАФИЯ

53(016)

**НОВЫЕ КНИГИ ПО ФИЗИКЕ,  
ИЗДАНЫЕ В СССР**

Общие вопросы физики  
(философские и методологические вопросы физики, история физики,  
популярные книги, учебники по общему курсу физики,  
организация научных исследований)

- ◆ Виктор Амазасович Амбарцумян. Вступит. статья Л. В. Мирзояна. Библиогр. состав. Г. Н. Финашиной. М., «Наука» (Материалы к библиографии ученых СССР. Сер. астрономии, вып. 5), 1975, 136 стр., ц. 48 к.
- ◆ Вопросы истории естествознания и техники. Вып. 4 (49). М., «Наука», 1975, 112 стр. Библиогр. в конце статей, ц. 74 к.
- Воронцовская Л. В. и Васковская В. Н., Физика. В помощь поступающим в вузы. Киев, «Вища школа», 1974, 280 стр. с илл. Библиогр. (36 назв.), ц. 63 к.
- Жданов Л. С., Учебник по физике. Для сред. спец. заведений. М., «Наука», 1975, 591 стр. с илл., ц. 1 р. 14 к.
- Иродов И. Е. Основные законы механики. Учеб. пособие для физ. специальностей вузов. М., «Высшая школа», 1975, 256 стр. с илл., ц. 35 к.
- Кедров Ф. Б., Ирен и Фредерик Жолио-Кюри. Взгляды, идеи, эксперименты: от прошлого к будущему. Предисл. А. М. Петросьянца. Изд. 2-е, дополн. М., Атомиздат, 1975, 161 стр. с илл., ц. 30 к.
- Ковалёв П. Г. и Хлиян М. Д., Физика (Молекулярная физика, электродинамика). Ростов н/Д., Изд-во Рост. ун-та, 1975, 264 стр. с илл. Библиогр. (21 назв.), ц. 63 к.
- Колпаков В. С., Сборник вопросов и задач по физике. Для подготовит. курсов. Ярославль, Политехн. ин-т, 1975, 97 стр. с илл., ц. 16 к.
- Кронин Дж., Гринберг Д. и Телегди В., Сборник задач по физике среднего уровня. Пер. с англ. Г. В. Данильяна. Под ред. П. А. Крупницкого. Изд. 2-е. М., Атомиздат, 1975, 336 стр. с илл., ц. 1 р. 31 к.
- Кузнецов Б. Г., Ценность познания. Очерки современной теории науки. М., «Наука», 1975, 167 стр., ц. 55 к.
- Морев А. И. и Белов Г. В., Конспект курса элементарной физики. Пособие для поступающих в вузы. М., Всес. заочн. политехн. ин-т, 1974, 140 стр., ц. 40 к.
- ◆ Московский физико-техн. ин-т. Задачи по математике и физике, дававшиеся на приемных испытаниях в 1972 г. М., Физико-техн. ин-т, 1974, 91 стр. с илл., ц. 30 к.
- Озадовская Л. В., Гносеологический статус понятий в релятивистской физике. Киев, «Наукова думка», 1975, 159 стр. Библиогр. в примечании, ц. 84 к.
- Остроумов Б. А., Алексей Васильевич Улитовский. 1893—1957. Л., «Наука», ЛО, 1975, 96 стр. Библиогр. (3 назв.), ц. 32 к.
- Павленко Ю. Г., Пособие по физике. Для поступающих в вузы. Ч. 1—2. М., Изд-во Моск. ун-та, 1975.
- Ч. 1. 202 стр. с илл., 30 к. Ч. 2. 183 стр. с илл., 28 к.
- Павлова Е. Н., Сергей Федорович Роднонов, 1907—1968. Л., «Наука», ЛО, 1975, 131 стр. с илл. Библиогр. (63 назв.), 41 к.
- Савченко Н. Е., Ошибки на вступительных экзаменах по физике. Минск, «Вышэйшая школа», 1975, 159 стр. с илл., ц. 25 к.
- Трофимова Т. И., Конспект лекций по общему курсу физики. Ч. 2. Электричество и магнетизм. Таллин, Политехн. ин-т, 1975, 151 стр. с илл. Библиогр. (10 назв.), ц. 1 р. 05 к.

© Главная редакция физико-математической литературы издательства «Наука», «Успехи физических наук», 1976 г.

**Уродов В. И. и Летунович Т. М.**, Сборник экспериментальных задач по физике. Ч. 2. Электричество и оптика. Минск, «Высшая школа», 1975, 96 стр., ц. 13 к.

◆ **Элементарный учебник физики.** Для слушателей подготовит. отд-ний вузов. Под ред. Г. С. Ландсберга. Т. 1. Механика. Теплота. Молекулярная физика. Изд. 9-е, стереотип. М., «Наука», 1975, 655 стр., ц. 1 р. 11 к.

Теоретическая физика  
(квантовая механика, теория поля, электродинамика, статистическая физика, термодинамика, магнитогидродинамика, математическая физика, математический аппарат теоретической физики)

**Варшалович Д. А., Москалев А. Н. и Херсонский В. К.**, Квантовая теория углового момента. Аппарат неприводимых тензоров. Сферические функции.  $3nj$ -символы. Л., «Наука», ЛО, 1975, 439 стр. с илл. Библиогр. (130 назв.), ц. 3 р. 62 к.

**Гирко В. Л.**, Случайные матрицы. Киев, «Вища школа», Изд-во при Киев. ун-те, 1975, 448 стр. Библиогр. (144 назв.), ц. 2 р. 9 к.

**Голдстейн Г.**, Классическая механика. Пер. с англ. А. Н. Рубашова. Изд. 2-е. М., «Наука», 1975, 415 стр. с илл. Библиогр. (71 назв.), 2 р. 02 к.

◆ **Математические методы и физико-механические поля.** Респ. межвед. сб. Отв. ред. акад. АН УССР Я. С. Подстригач. Вып. 1. Киев, «Наукова думка», 1975, 223 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 80 к.

**Расулов М. Л.**, Применение метода контурного интегрирования к решению задач для параболических систем второго порядка. М., «Наука», 1975, 255 стр. Библиогр. (30 назв.), ц. 1 р. 35 к.

**Тамм И. Е.**, Собрание научных трудов. В 2-х т. М., «Наука», 1975.

Т. 1. Электродинамика. Квантовая механика и теория твердого тела. Теория ядерных сил и атомного ядра. Прикладные работы. 440 стр., ц. 2 р. 16 к. Т. 2. Теория элементарных частиц и взаимодействий при высоких энергиях. Фундаментальные проблемы. Разное. 488 стр., ц. 2 р. 40 к.

**Таулес Д.**, Квантовая механика систем многих частиц. Пер. со 2-го англ. изд. д-ра физ.-матем. наук И. Н. Михайлова и канд. физ.-матем. наук А. Г. Миронова. М., «Мир», 1975, 379 стр. с илл. Библиогр. (456 назв.), ц. 1 р. 54 к.

**Фейнман Р. П.**, Статистическая механика. Курс лекций. Пер. с англ. Н. М. Плакиды и Ю. Г. Рудого. Под ред. проф. Д. Н. Зубарева. М., «Мир», 1975, 407 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, илл. ц. 1 р. 90 к.

Физика элементарных частиц. Ядерная физика.  
Физика ядерных реакторов  
(приборы и экспериментальные методы измерений см. ниже)

**Алиханов А. И.**, Избранные труды. Ред. коллегия: д-р физ.-матем. наук С. Я. Никитин (отв. ред.) и др. М., «Наука», 1975, 304 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 48 к.

**Бедениг Д.**, Газоохлаждаемые высокотемпературные реакторы. Пер. с нем. В. В. Гурьева. Под ред. и с дополн. Ю. И. Митяева. М., Атомиздат, 1975, 223 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, ц. 1 р. 42 к.

◆ **Взаимодействие частиц высокой энергии с ядрами и новые ядерноподобные системы.** Труды Международ. семинара (Сентябрь 1973 г.). В 4-х вып. М., Атомиздат, 1974.

Вып. 1. Когерентные процессы и рождение частиц на ядрах. 75 стр. с илл., 82 к. Вып. 2. Механизм ядерных реакций и структура ядер, 64 стр. с илл., 69 к.

◆ **Высокие энергии и элементарные частицы.** Труды IV Междунар. симпозиума по физике высоких энергий и элементарных частиц (Варна, НРБ, 22—27 сентября 1974 г.). Дубна, 1974, 376 стр. с илл. Библиогр. в конце докладов, ц. 2 р. 02 к.

**Игонин В. В.**, Атом в СССР. Развитие советской ядерной физики. Саратов, Изд-во Саратов. ун-та, 1975, 668 стр. с илл. Библиогр. (1048 назв.), ц. 2 р. 85 к.

**Ким Е.**, Мезонные атомы и ядерная структура. Пер. с англ. канд. физ.-матем. наук Г. Я. Коренмана и др. М., Атомиздат, 1975, 222 стр. с илл. Библиогр. (456 назв.), ц. 1 р. 68 к.

**Лихачев Ю. И. и Пулко В. Я.**, Прочность тепловыделяющих элементов ядерных реакторов. М., Атомиздат, 1975, 278 стр. Библиогр. (226 назв.), ц. 2 р. 07 к.

◆ **Научно-исследовательский институт ядерной физики [МГУ]. М. Конференция молодых ученых, 1-я (1971).** Труды. М., Изд-во Моск. ун-та, 1974, 221 стр. с илл. Библиогр. в конце докладов, ц. 1 р. 10 к.

◆ **Нейтрон. Предыстория, открытие, последствия.** Сб. статей. Отв. ред. акад. Б. М. Кедров. М., «Наука», 1975, 173 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 78 к.

◆ **Перкинс Д., Введение в физику высоких энергий.** Пер. с англ. Под ред. Ю. А. Будагова. М., «Мир», 1975, 416 стр. с илл. Библиогр. (110 назв.), ц. 2 р. 41 к.

◆ **Синхротронное излучение.** Сб. статей. Отв. ред. акад. Н. Г. Басов. М., «Наука» (АН СССР. Труды Физ. ин-та им. П. Н. Лебедева. Т. 80), 1975, 227 стр. с илл., Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 73 к.

◆ **Совещание по ядерной спектроскопии и теории ядра, 14-е (Дубна, 15—19 июля 1975 г.).** Аннотации докладов. Дубна, ОИЯИ, 1975, 180 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 90 к.

◆ **Стражев В. И., О внутренних симметриях теории с безмассовыми частицами.** Минск, Ин-т физики АН БССР, 1975, 41 стр. Библиогр. (63 назв.), ц. 10 к.

◆ **Упругое и неупругое рассеяние.** Сб. статей. Отв. ред. канд. физ.-матем. наук Ю. Н. Таланин. Ташкент, «Фан», 1975, 155 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р.

◆ **Фейнман Р. П., Взаимодействие фотонов с адронами.** Пер. с англ. Д. И. Дьяконова и М. И. Стрикмана. Под ред. д-ра физ.-матем. наук В. М. Шехтера. М., «Мир», 1975, 389 стр. с илл. Библиогр. (43 назв.), ц. 1 р. 49 к.

◆ **Хетрик Д., Динамика ядерных реакторов.** Пер. с англ. М., Атомиздат, 1975, 400 стр. с илл. Библиогр. (613 назв.), ц. 3 р. 38 к.

◆ **Ядерные константы.** Сб. статей. Отв. ред. Д. А. Кардашев. Вып. 16. М., Атомиздат, 1974, 359 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 50 к.

◆ **Ядерный специальный практикум. Ч. 2. Учеб. пособие для студентов физического факультета.** Под ред. Л. Н. Крюковой. М., Изд-во Моск. ун-та, 1975, 149 стр. Библиогр. в конце статей, ц. 18 к.

**Физика плазмы (в том числе физика газового разряда)**

◆ **Всесоюзная конференция по физике низкотемпературной плазмы, 4-я (Киев, 1975).** Аннотации докладов. Киев, Ин-т физики АН УССР, 1975.

Ч. 1. 164 стр., ц. 66 к. Ч. 2. 150 стр., ц. 60 к.

◆ **Платцман Ф. и Вольф П., Волны взаимодействия в плазме твердого тела.** Пер. с англ. Е. З. Мейлихова. Под ред. и предисл. В. Г. Скобова. М., «Мир», 1975, 436 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, ц. 2 р. 31 к.

◆ **Франк-Каменецкий Д. А., Плазма — четвертое состояние вещества.** Изд. 4-е. С послесловием акад. Р. З. Сагдеева. М., Атомиздат, 1975, 160 стр., ц. 26 к.

**Физика атома и молекулы, оптика (в том числе — нелинейная), спектроскопия, фотография, оптическая голография, магнитный резонанс**

◆ **Атомные процессы.** Сб. статей, отв. ред. Р. К. Петеркоп. Рига, «Зинатне», АН Латв. ССР. ин-т физики. 1975, 140 стр. Библиогр. в конце статей, ц. 60 к.

◆ **Всесоюзная конференция по спектроскопии вакуумного ультрафиолета и взаимодействию излучения с веществом.** 4-я (Ужгород, 22—25 апр. 1975). Тезисы докладов, 253 стр. с илл., Ужгород, ун-т, 1975, ц. 3 р.

◆ **Конингстайн И. А., Введение в теорию комбинационного рассеяния света.** Пер. с англ. М. Р. Алиева и др. Под ред. проф. В. Т. Александяна. М., «Мир», 1975, 192 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, ц. 1 р. 19 к.

◆ **Коренева Л. Г., Золин В. Ф. и Давыдов Б. Л., Молекулярные кристаллы в нелинейной оптике.** М., «Наука», 1975, 136 стр. с илл. Библиогр. (39 назв.), ц. 59 к.

◆ **Парамагнитный резонанс.** Сб. статей. Вып. 8—9. Под ред. проф. С. А. Альшулера. Казань, Изд-во Казан. ун-та, 1974, 301 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 83 к.

◆ **Тидекен Р., Волоконная оптика и ее применение.** Пер. с англ. Ю. А. Александрова и Е. Т. Антропова. Под ред. Д. К. Саггарова. М., «Мир», 1975, 240 стр. с илл. Библиогр. (25 назв.), ц. 1 р. 76 к.

◆ **Труды по электролюминесценции. Т. 4.** Вып. 346. Тарту, Тарт. ун-т, 1975, 143 стр. с илл. Библиогр. в конце работ, ц. 72 к.

◆ **Чайка М. П., Интерференция вырожденных атомных состояний.** Пересечение уровней. Л., Изд-во Ленингр. ун-та, 1975, 192 стр. с илл. Библиогр. (284 назв.), ц. 1 р. 39 к.

**Физика твердого тела. Магнитные свойства веществ. Физика низких температур. Физика газов, жидкостей, полимеров. Электролиты**

- Абдуллаев Г. М. Б. оглы и Абдинов Д. Ш., Физика селена. Баку, «Элм», 1975, 403 стр. с илл. Библиогр. (838 назв.), ц. 2 р. 20 к.
- Авгуль Н. Н., Киселев А. В. и Пошкус Д. П., Адсорбция газов и паров на однородных поверхностях. М., «Химия», 1975, 384 стр. Библиогр. в конце статей, ц. 2 р. 87 к.
- Бурсиан Э. В., Нелинейный кристалл. Титанат бария. М., «Наука», 1974, 295 стр. с илл. Библиогр. (85 назв.), ц. 1 р. 42 к.
- ◆ Вопросы теории кристаллизации. Сб. статей. 1. Предисл. Н. А. Авдониной и Т. А. Черепанова. Рига (Учен. записки Латв. гос. ун-та, т. 216), 1974, 109 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 52 к.
- ◆ Всесоюзная конференция по физике жидкого состояния вещества, 10-я (Самарканд, 11—14 октября 1974 г.). Тезисы докладов. Самарканд, 1974, 162 стр., ц. 80 к.
- Вульф Б. К., Диэлектрические материалы (Радиоматериалы). Учеб. пособие. Под ред. проф. А. А. Шмыкова. М., Моск. ин-т электрон. машиностр. Кафедра материаловед. электрон. техники, 1974, 254 стр. с илл. Библиогр. (22 назв.), ц. 35 к.
- Глейтер Г. и Чалмерс Б., Большеугловые границы зерен. Пер. с англ. С. Н. Горина и В. М. Половова. Вступ. статья Ч. В. Коцецкого и Л. С. Швидлермана. М., «Мир», 1975, 375 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, ц. 2 р. 61 к.
- Горюнова Н. А., Бурт Ю. М. и Никитина Л. П., Сложные алмазоподобные полупроводники. Библиогр. указ. 1948—1968. Под ред. д-ров хим. наук Н. А. Горюновой и В. Д. Прочухана. Л., Б-ка АН СССР, 1975, 174 стр., ц. 57 к.
- ◆ Зимняя школа ЛИЯФ по физике конденсированного состояния и рассеяния нейтронов, 1-я (Ленинград, 15—26 февраля 1974 г.). Материалы. Л., ЛИЯФ АН СССР, 1974, 240 стр. с илл. Библиогр. в конце докладов, ц. 1 р.
- Икорникова Н. Ю., Гидротермальный синтез кристаллов в хлоридных системах. М., «Наука», 1975, 223 стр. с илл. Библиогр. (93 назв.), ц. 1 р. 43 к.
- ◆ Исследование и применение сплавов рения. К 50-летию открытия рения. Сб. статей. отв. ред. чл.-корр. АН СССР Е. М. Савицкий и М. А. Тылкина. М., «Наука», 1975, 203 стр. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 68 к.
- Кемпбелл А. и Иветс Дж. Критические токи в сверхпроводниках. Пер. с англ. А. И. Русинова. Под ред. д-ра физ.-матем. наук В. В. Шмидта. М., «Мир», 1975, 332 стр. с илл. Библиогр. (362 назв.), ц. 2 р. 22 к.
- Киреев П. С., Физика полупроводников. Учеб. пособие для втузов. Изд. 2-е, дополн. М., «Высшая школа», 1975, 584 стр. с илл., ц. 1 р. 37 к.
- Корнилов И. И., Титан. Источники, составы, свойства, металлургия и применение. М., «Наука», 1975, 308 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 2 р. 27 к.
- ◆ Кристаллография и кристаллохимия. Сб. статей. Вып. 3. Отв. ред. проф. В. А. Франк-Каменецкий. Л., Изд-во Ленингр. ун-та (Учен. записки. Сер. геол. наук. № 378. Вып. 15). 1974, 249 стр. с илл., ц. 1 р. 20 к.
- ◆ Магнитные пленки. Труды VI Междунар. colloквиума по тонким магнитным пленкам (23—31 августа 1973 г.). Ред. и авт. предисл. акад. Н. Н. Сирота. Минск, «Высшая школа», 1974, 411 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 2 р. 57 к.
- ◆ Межобластная научная конференция молодых ученых по проблеме «Физика твердого тела» (Львов, 25—27 марта 1975 г.). Тезисы докладов. Львов, 1975, 190 стр. Библиогр. в конце статей, ц. 80 к.
- ◆ Металлофизика. Респ. межвед. сб. Вып. 58. Ред. коллегия: акад. АН УССР В. Н. Свечников (отв. ред.) и др. Киев, «Наукова думка», 1975, 95 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 93 к.
- ◆ Методы и структурные исследования по физике твердого тела. Сб. статей. Науч. ред. канд. физ.-матем. наук, доцент. Н. А. Ерохов. Вологда, Педагогич. ин-т, 1974, 112 стр. с илл., ц. 70 к.
- Мильбурн Г., Рентгеновская кристаллография. Пер. с англ. канд. физ.-матем. наук Ю. Н. Чиргадзе. Под ред. д-ра физ.-матем. наук Н. С. Андреевой. М., «Мир», 1975, 256 стр. с илл. Библиогр. (164 назв.), ц. 1 р. 45 к.
- Нардов В. В., Практическое руководство по геометрической кристаллографии. (Для геол., физ. и технол. специальностей.) Л., Изд-во Ленингр. ун-та, 1974, 143 стр. с илл. Библиогр. (21 назв.), ц. 37 к.
- Новик А. и Берри Б., Релаксационные явления в кристаллах. Пер. с англ. Под ред. Э. М. Надгорного и Я. М. Сойфера. М., Атомиздат, 1975, 472 стр. с илл. Библиогр. (865 назв.), ц. 4 р. 11 к.

**Новицкий Л. А. и Кожевников И. Г.**, Теплофизические свойства материалов при низких температурах. Справочник. М., «Машиностроение», 1975, 216 стр. Библиогр. (99 назв.), ц. 1 р. 25 к.

**Плакида Н. М.**, Некоторые вопросы квантовой теории твердого тела. (Метод двухвременных функций Грина.) Курс лекций. М., Изд-во Моск. ун-та, 1974, 153 стр. с илл. Библиогр. в конце разделов, ц. 27 к.

◆ **Процессы роста и синтеза полупроводниковых кристаллов и пленок. Материалы симпозиума.** Отв. ред. Л. Н. Александров и Ф. А. Кузнецов. Ч. 1—2. Новосибирск, «Наука», СО, 1975.

Ч. 1. 268 стр. с илл., ц. 1 р. 93 к. Ч. 2. 438 стр. с илл., ц. 3 р. 02 к.

**Раков А. В.**, Спектрофотометрия тонкопленочных полупроводниковых структур. М., «Сов. радио», 1975, 175 стр. Библиогр. (35 назв.), ц. 55 к.

**Розман Г. А.**, Современные представления о строении и свойствах твердых тел. Учеб. пособие. Л., Педагогич. ин-т, 1975, 119 стр. Библиогр. (16 назв.), ц. 85 к.

**Савицкий Е. М. и Терехова В. Ф.**, Металловедение редкоземельных металлов. М., «Наука», 1975, 271 стр. с илл. Библиогр. (568 назв.), ц. 1 р. 95 к.

**Смоленский Г. А. и Леманов В. В.**, Ферриты и их техническое применение. Л., «Наука», ЛО, 1975, 217 стр. Библиогр. (151 назв.), ц. 85 к.

◆ **Техника низких температур.** Под ред. Е. И. Микულიна. Изд. 2-е, перераб. и дополн. М., «Энергия», 1975, 511 стр. с илл. Библиогр. (227 назв.), ц. 2 р. 67 к.

◆ **Ферромагнетизм.** Сб. статей. Под ред. проф. К. П. Белова и проф. Ю. Д. Третьякова. М., Изд-во Моск. ун-та, 1975, 208 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 49 к.

◆ **Физика и техника полупроводников.** Сб. научных трудов. Новосибирск, Электротехн. ин-т, 1974, 142 стр. Библиогр. в конце статей, ц. 32 к.

◆ **Физика и химия твердого тела.** Сб. научн. трудов. Вып. 5. М., Научн.-исслед. физ.-хим. ин-т им. Л. Я. Карпова, 1974, 136 стр., ц. 1 р. 90 к.

◆ **Физика металлов и металловедение.** Сб. статей. Отв. ред. д-р техн. наук проф. К. П. Селезнёв. Л., ЛПИ им. М. И. Калинина, 1975, 135 с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 20 к.

◆ **Физики о физике. Сверхпроводимость.** Сб. статей. М., «Знание» (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Физика». 3), 1975, 63 стр. с илл., ц. 11 к.

**Фистуль В. И.**, Введение в физику полупроводников. Учеб. пособие для вузов по специальности полупроводниковой и электронной техники. М., «Высшая школа», 1975, 296 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, ц. 62 к.

**Фоменко В. С. и Подчерняева И. А.** Эмиссионные и адсорбционные свойства веществ и материалов. Справочник. Отв. ред. чл.-корр. АН УССР Г. В. Самсонов. М., Атомиздат, 1975, 320 стр. Библиогр. (1369 назв.), ц. 1 р. 65 к.

◆ **Электронные и ионные процессы в твердых телах.** Сб. статей. 7. Тбилиси, «Мецниереба», 1974, 178 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 80 к.

◆ **Электронные характеристики и электрон-фононные взаимодействия сверхпроводящих металлов и сплавов.** М., «Наука» (АН СССР. Труды Физ. ин-та им. П. Н. Лебедева. Т. 82), 1975, 103 стр. с илл. Библиогр. (94 назв.), ц. 88 к.

#### Акустика, гидродинамика и газодинамика, теплопроводность

◆ **Акустика и ультразвуковая техника.** Респ. межвед. науч.-техн. сб. Вып. 10. Отв. ред. д-р техн. наук А. В. Кортнев, Киев, «Техника», 1975, 127 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 98 к.

◆ **Акустико-аэродинамические исследования.** Сб. статей. Отв. ред. А. В. Римский-Корсаков. М., «Наука», 1975, 100 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 42 к.

◆ **Вопросы технической теплофизики.** Вып. 5. Киев, «Наукова думка», 1975, 114 стр. Библиогр. в конце статей, ц. 43 коп.

**Ковалев В. А.**, Основные уравнения механики сплошной среды. Учеб. пособие. Ч. 1. Вып. 1. Горький, Горьк. ун-т, 1974, 118 стр. с илл. Библиогр. (10 назв.), ц. 30 к.

**Луковский И. А.**, Нелинейные колебания жидкости в сосудах сложной геометрической формы. Киев, «Наукова думка», 1975, 135 стр. с илл. Библиогр. (29 назв.), ц. 40 к.

**Мучник Г.**, Методы теории теплообмена. Под ред. чл.-корр. АН СССР Н. С. Мидоренко. Ч. 2. Тепловое излучение. М., «Высшая школа», 1974, 270 стр. с илл. Библиогр. (116 назв.), ц. 60 к.

**Нацрдин В. В.**, Техническая термодинамика и теплопередача. Изд. 2-е, перераб. и дополн. Под ред. проф. В. С. Силецкого. М., «Высшая школа», 1975, 496 стр. Библиогр. (65 назв.), ц. 1 р. 08 к.

**Пирсол И.**, Кавитация. Пер. с англ. канд. физ.-матем. наук Ю. Ф. Журавлева. Под ред., с предисл. и дополн. д-ра техн. наук, проф. Л. А. Эпштейна. М., «Мир», 1975, 94 стр. с илл. Библиогр. (31 назв.), ц. 21 к.

◆ **Прикладная акустика.** Сб. статей. Ред. коллегия: доц. Л. Ф. Лепендин (отв. ред.) и др. Таганрог, Радиотехн. ин-т, 1974. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 30 к.

Вып. 4, 271 стр. с илл. Вып. 6, 249 стр. с илл.

◆ **Термические константы веществ.** Вып. 7. Ч. 2. Таблицы логарифмических ссылок, приложения, список литературы, указатель. М., Ин-т высоких температур АН СССР, 1974, 428 стр. Библиогр. (7275 назв.), ц. 2 р. 38 к.

◆ **Физика взрыва.** Изд. 2-е, перераб. Под ред. К. П. Станюковича. М., «Наука», 1975, 704 стр. Библиогр. (172 назв.), ц. 4 р. 23 к.

**Чедд Г.**, Звук. Пер. с англ. Г. Н. Кузнецова. Под ред. и с предисл. С. Б. Гуревича. М., «Мир», 1975, 205 стр. с илл., ц. 46 к.

**Чернов Л. А.**, Волны в случайно-неоднородных средах. М., «Наука», 1975, 171 стр. с илл. Библиогр. (80 назв.), ц. 59 к.

Радиофизика, квантовые генераторы, электроника и микроэлектроника, электронная оптика и микроскопия

**Абрамова Р. С., Лихарева Н. Н. и Тронина М. А.**, Основы радиоэлектроники. Учеб. пособие. М., Ин-т электронного машиностр., 1974, 115 стр. с илл., ц. 15 к.

**Беннинг Ф.**, Отрицательные сопротивления в электронных схемах. Пер. с нем. П. С. Богуславского. Под ред. Д. П. Липиде. М., «Сов. радио», 1975, 287 стр. с илл. Библиогр. (106 назв.), ц. 1 р. 18 к.

**Бомштейн Б. Д., Киселев Л. К. и Моргачев Е. Т.**, Методы борьбы с помехами в каналах проводной связи. М., «Связь», 1975, 245 стр. с илл. Библиогр. (62 назв.), ц. 97 к.

**Брагинский В. Б. и Манукин А. Б.**, Измерение малых сил в физических экспериментах. М., «Наука», 1974, 151 стр. с илл. Библиогр. (95 назв.), ц. 46 к.

**Брока Р., Аманс И. и др.** Практикум по радиоэлектронике. Учеб. пособие. Рига, 1974, 219 стр. с илл. Библиогр. в конце работ, ц. 30 к.

**Валитов Р. А., Хижняк Н. А., Жилков В. С. и Валитов Р. Р.**, Пондеромоторное действие электромагнитного поля. (Теория и приложения.) Под ред. проф. Р. А. Валитова. М., «Сов. радио», 1975, 231 стр. с илл. Библиогр. (88 назв.), ц. 1 р. 40 к.

◆ **Вопросы квантовой электроники.** Сб. статей. Под ред. проф. К. И. Крылова. Вып. 79. Л., Ин-т точной механики и оптики, 1975, 116 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 28 к.

◆ **80 лет радио.** Научн.-техн. сб. Под ред. проф. А. Д. Фортушенко. М., «Связь», 1975, 328 стр. с илл., ц. 1 р. 48 к.

◆ **Всесоюзная научная сессия, посвященная 80-летию изобретения радио.** Аннотации и тезисы докладов. М., Научно-техн. о-во радиотехн., электрон. и связи, 1975, 172 стр., ц. 80 к.

**Гусев Ю. А. и Гусев А. А.**, Спецпрактикум по сверхвысоким частотам. Учеб. пособие. Казань. Казан. ун-т, 1974, 179 стр. Библиогр. в конце работ, ц. 34 к.

**Зверев В. А.** Радиооптика. Преобразования сигналов в радио и оптике. М., «Сов. радио», 1975, 304 стр. с илл. Библиогр. (62 назв.), ц. 94 к.

**Изюмова Т. И.**, Волноводы, коаксиальные и полосковые линии. М., «Энергия», 1975, 113 стр. с илл. Библиогр. (12 назв.), ц. 33 к.

◆ **Исследования в области квантовой электроники.** Харьков, Научно-исслед. ин-т метрологии (Труды метрологических институтов СССР. Вып. 7). 1971, 384 стр., ц. 1 р. 76 к.

◆ **Исследования в области радиотехники и электроники.** Ч. 1. 1954—1974. Сб. статей. М., Ин-т радиотехники и электроники, 1974, 474 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 66 к. На обороте тит. л. сост.: д-р техн. наук Н. А. Арманд и др.

**Кацман Ю. А., Гоголев Г. П. и Генералов Е. И.,** Электронные и квантовые приборы сверхвысоких частот. Учеб. пособие. Л., ЛПИ им. М. И. Калинина, 1974, 156 стр. Библиогр. (10 назв.), ц. 50 к.

**Кобболд Р.,** Теория и применение полевых транзисторов. Пер. с англ. В. В. Макарова. Л., «Энергия», ЛО, 1975, 304 стр. с илл. Библиогр. (426 назв.), ц. 1 р. 59 к.

**Курушин Е. П., Нефедов Е. И. и Фиалковский А. Т.,** Дифракция электромагнитных волн на анизотропных структурах. М., «Наука», 1975, 196 стр. с илл. Библиогр. (146 назв.), ц. 80 к.

**Левин Б. Р.,** Теоретические основы статистической радиотехники. Кн. 2. Изд. 2-е, перераб. и дополн. М., «Сов. радио», 1975, 392 стр. Библиогр. (23 назв.), ц. 1 р. 73 к.

**Лич П. и Николайдес А.,** Задачи по физической электронике (с решениями и комментариями). Пер. с англ. Ю. А. Башкирова. Под ред. проф. Г. В. Скродского. М., «Мир», 1975, 246 стр. с илл., ц. 87 к.

**Музыка З. П., Пустоваров В. Е. и Синицкий Б. Г.,** Расчет высокочастотных каскадов радиоприемных устройств на транзисторах. М., «Энергия», 1975, 156 стр. с илл. Библиогр. с. 153—154, ц. 40 к.

◆ Полупроводниковая техника и микроэлектроника. Республ. межвед. сб. Вып. 20. Киев, «Наукова думка», 1975, 120 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 06 к.

**Хамер Д. У. и Биггерс Дж.,** Технология толстопленочных гибридных интегральных схем. Пер. с англ. Под ред. д-ра физ. матем. наук, проф. Т. Д. Шермергора. М., «Мир», 1975, 496 стр. с илл. Библиогр. (257 назв.), ц. 2 р. 83 к.

**Чурин Ю. А.,** Переходные процессы в линиях связи быстродействующих схем ЭВМ. М., «Сов. радио», 1975. 208 стр. Библиогр. (64 назв.), ц. 51 к.

Астрофизика, космология, общая теория относительности (гравитация) , .

◆ Белье<sup>1</sup> карлики. Сб. статей. Пер. с англ. С. И. Блиникова. Под ред. В. С. Имшенника. М., «Мир», 1975, 256 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 45 к.

**Демин В. Г.,** Судьба солнечной системы. Популярные очерки по небесной механике. Изд. 2-е. М., «Наука», 1975, 264 стр., ц. 42 к.

**Дорман Л. И.,** Вариации галактических космических лучей. М., Изд-во Моск. ун-та, 1975, 214 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, ц. 48 к.

**Ильмас М. Э.,** Водородные эмиссионные линии в спектрах ранних звезд. Тарту, АН ЭССР, 1974, 31 стр. с илл. Библиогр. (30 назв.), 16 к.

◆ Космические исследования на Украине. Респ. межвед. сб. Отв. ред. акад. Г. С. Писаренко. Вып. 5. Физика космоса и астрономия. Отв. ред. акад. С. И. Субботин. Киев, «Наукова думка», 1974, 87 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 87 к.

**Меллер К.,** Теория относительности. Пер. с англ. В. Г. Кречета и В. Г. Лагчиного. Под ред. проф. Д. Д. Иваненко. Изд. 2-е М., Атомиздат, 1975, 400 стр. с илл., ц. 3 р. 54 к.

**Пибле П.,** Физическая космология. Пер. с англ. Г. С. Бисноватого-Когана. Под ред. акад. Я. Б. Зельдовича и И. Д. Новикова. М., «Мир», 1975, 310 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, ц. 1 р. 68 к.

◆ Приливы и резонансы в солнечной системе. Сб. статей. Пер. с англ. Ю. Н. Авсюка и Е. Л. Рускол. Под ред. и с предисл. В. Н. Жаркова. М., «Мир», 1975, 287 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 92 к.

◆ Теоретическая физика и астрономия. Науч. доклады. Л., Педагогич. ин-т (28-е Герценовские чтения). 1975, 96 стр., ц. 30 к.

◆ Ускорение частиц и ядерные реакции в космосе. Междунар. семинар, 6-й (Ленинград, 19—21 августа 1974 г.). Материалы. Л., ЛИЯФ, 1974 (вып. дан 1975), 404 стр. с илл. Библиогр. в конце докладов, ц. 1 р. 50 к.

**Элсалу Х. Т.,** Статистические принципы галактической оптической астрономии. Ч. 4. Тарту, Астрофизич. обсерватория, 1975, 103 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 49 к.

Геофизика, [Физика околоземного пространства.  
! Солнечно-земная физика

◆ Волновые возмущения в ионосфере. (По результатам исследований в Алма-Ате.) Алма-Ата, «Наука», 1975, 178 стр. Библиогр. (127 назв.), ц. 1 р. 24 к.

- ◆ Геофизический сборник. Киев, «Наукова думка», 1975. Библиогр. в конце статей.  
Вып. 64. 96 стр. с илл., ц. 70 к. Вып. 65. 96 стр. с илл., ц. 70 к.
- Гзовский М. В. Основы тектонофизики. М., «Наука», 1975, 536 стр. с илл. Библиогр. (1038 назв.), ц. 3 р. 63 к.
- Громов В. В. и Спицын В. И., Искусственные радионуклиды в морской среде. М., Атомиздат, 1975, 224 стр. с илл. Библиогр. (348 назв.), ц. 1 р. 40 к.
- Гуди Р. и Уолкер Дж., Атмосферы. Пер. с англ. Н. Н. Танцовой. Под ред. И. И. Гольшера. М., «Мир», 1975, 184 стр. с илл. Библиогр. (27 назв.), ц. 89 к.
- Дробжев В. И., Куделин Г. М. и др., Волновые возмущения в ионосфере. (По результатам исследований в Алма-Ате.) Отв. ред. Т. Б. Омаров. Алма-Ата, «Наука», 1975, 178 стр. с илл. Библиогр. (127 назв.), ц. 1 р. 24 к.
- ◆ Исследования по геомагнетизму, аэронамии и физике Солнца. Вып. 35. Сб. статей. Ред. коллегия: чл.-корр. АН СССР В. Е. Степанов (гл. ред.) и др. М., «Наука», 1975, 202 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 18 к.
- ◆ Некоторые вопросы циркуляции атмосферы. Сб. статей. Под ред. канд. физ.-матем. наук А. Г. Лактионова. М., Гидрометеиздат, МО, 1975, 104 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 47 к.
- ◆ Распространение оптических волн в атмосфере. Сб. статей. Отв. ред. чл.-корр. АН СССР В. Е. Зуев. Новосибирск, «Наука», СО, 1975, 252 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 58 к.
- ◆ Сообщение о научных работах по метеорологии и физике атмосферы. 1971—1974. Сб. Представляется в Междунар. ассоц. метеорологии и физике атмосферы к XVI Генер. ассамблее Междунар. геодез. и геофиз. союза. М., АН СССР, Сов. геофиз. ком., 1975, 212 стр. Библиогр. в конце сообщения, ц. 50 к.
- ◆ Суббури и возмущения в магнитосфере. Сб. статей. Ред. коллегия: С. И. Исаев (отв. ред.) и др. Л., «Наука», ЛО, 1975, 328 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 2 р. 22 к.
- ◆ Физика апатита (Исследование апатита методами спектроскопии). Сб. статей. Отв. ред. акад. В. С. Соболев. Новосибирск, «Наука», СО, 1975, 114 стр. с илл. Библиография в конце статей, ц. 84 к.

#### Применение физики в других науках и технике

- Бабад-Захряпин А. А. и Кузнецов Г. Д., Химико-термическая обработка в тлеющем разряде. М., Атомиздат, 1975, 175 стр. с илл. Библиогр. (182 назв.), ц. 1 р. 17 к.
- Бычков С. И., Лукьянов Д. П. и Бакаляр А. И., Лазерный гироскоп. Под ред. проф. С. И. Бычкова. М., «Сов. радио», 1975, 424 стр. с илл. Библиогр. (258 назв.), ц. 1 р. 22 к.
- Водоватов Ф. Ф., Чельный А. А., Вейко В. П. и Лебенсон М. Н., Лазеры в технологии. Под общ. ред. д-ра техн. наук М. Ф. Стельмаха. М., «Энергия», 1975, 216 стр. с илл. Библиогр. (146 назв.), ц. 63 к.
- Волкова З. В., Жусь Г. В. и Кузьмин Д. В., Диэлектрическая селекция различных поликонцентратов и материалов. М., «Недра», 1975, 121 стр. Библиогр. (90 назв.), ц. 44 к.
- Галопен Р. и Генри Н., Исследование непрозрачных минералов под микроскопом. М., «Мир», 1975, 364 стр. с илл. Библиогр. (142 назв.), ц. 3 р. 67 к.
- Гарт Г., Радиозотопное измерение плотности жидкостей и бинарных систем. Сокр. пер. с нем. С. Н. Гмитрович. Под ред. проф. М. Л. Гольдина. М., Атомиздат, 1975, 184 стр. с илл. Библиогр. (672 назв.), ц. 1 р. 18 к.
- Долгополов Н. Н. и Фридман В. И., Плазменная техника. М., «Знание», 1975, 63 стр. с илл. Библиогр. с. 61, ц. 11 коп.
- Иванов Ю. Л., Применение лазеров в научных исследованиях. Л., «Знание», РСФСР, 1975, 38 стр. ц. 7 к.
- Круг В. и Вайде Г. Г., Применение научной фотографии. Пер. с нем. М. Р. Шпольского и И. С. Яниной. Под ред. проф. Г. А. Истомина. М., «Мир», 1975, 206 стр. с илл. Библиогр. (47 назв.), ц. 83 к.
- ◆ Лазерные доплеровские измерители скорости. Новосибирск, «Наука», СО, 1975, 164 стр. Библиогр. (71 назв.), ц. 72 к.
- Миркин Л. И., Физические основы обработки материалов лучами лазера. М., Изд-во Моск. ун-та, 1975, 383 стр. Библиогр. (456 назв.), ц. 2 р. 77 к.

◆ Молекулярная физика и биофизика водных систем. Сб. статей. Под ред. А. И. Сидоровой. Вып. 2. Л., Изд-во Ленингр. ун-та, 1974, 204 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р.

◆ Оптическая и электрооптическая обработка информации. Сб. статей. Ред. колл.: И. В. Прангшвили (отв. ред.) и др. М., «Наука», 1975, 189 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 81 к.

◆ Прикладная ядерная спектроскопия. Вып. 5. Под ред. канд. физ.-матем. наук В. Г. Недовесова. М., Атомиздат, 1975, 216 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 61 к.

Романовский Ю. М., Степанова Н. В. и Чернавский Д. С., Математическое моделирование в биофизике. М., «Наука», 1975, 343 стр. с илл. Библиогр. (250 назв.), ц. 1 р. 52 к.

◆ Спектроскопия и ее применение в геофизике и химии. Сб. статей. Отв. ред. проф. Я. Д. Райхбаум и проф. А. В. Сечкарев. Новосибирск, «Наука», СО, 1975, 387 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 2 р. 06 к.

Уманский М. М. и Золина З. К., Сборник задач по рентгеноструктурному анализу. Для физ. специальностей вузов. М., Изд-во Моск. ун-та, 1975, 232 стр. с илл. Библиогр. (26 назв.), ц. 56 к.

Приборы и экспериментальные методы измерений. Ускорители. Использование ЭВМ. Метрология физических величин, дозиметрия

Арбузов В. А., Андреев Л. И., Брагин Ю. А. и др., Методы физических измерений. Лаб. практикум по физике. Отв. ред. чл.-корр. АН СССР, проф. Р. И. Солоухин. Новосибирск, «Наука», СО, 1975, 292 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 47 к.

Белоусов А. К. и Савченко В. С., Электрические разъемные контакты в радиоэлектронной аппаратуре. Изд. 2-е, перераб. и дополн. М., «Энергия», 1975, 349 стр. Библиогр. (135 назв.), ц. 1 р. 01 к.

Буклер В. О., Владимиров Л. П. и Гиришман Г. Х., Регулировка радиоаппаратуры. Учеб. пособие. М., «Энергия», 1975, 328 стр. с илл., ц. 1 р. 4 к.

◆ Вакуумная техника. Справочн. материалы. М., «Реклама», 1975, 159 стр., ц. 50 к.

Видинеев Ю. Д., Автоматизация криогенных установок. М., «Энергия», 1975, 193 стр. с илл. Библиогр. (127 назв.), ц. 57 к.

Глазков А. А., Малышев И. Ф. и Сакаганский Г. Л., Вакуумные системы электрофизических установок. М., Атомиздат, 1975, 192 стр. Библиогр. (191 назв.), ц. 1 р. 06 к.

Горн Л. С. и Хазанов Б. И., Избирательные радиометры. Основы теории, построение, схемотехника и метрология. М., Атомиздат, 1975, 374 стр. с илл. Библиогр. (98 назв.), ц. 2 р. 22 к.

Гусев В. В., Зеличенко Л. Г. и Конев К. В., Основы импульсной и цифровой техники. Учеб. пособие для вузов радиотехн. специальностей. М., «Сов. радио», 1975, 438 стр. с илл. Библиогр. (27 назв.), ц. 1 р. 16 к.

Дмитриев А. Б. и Малышев Е. К., Нейтронные ионизационные камеры для реакторной техники. М., Атомиздат, 1975, 94 стр. Библиогр. (11 назв.), ц. 61 к.

Дубовик А. С., Фотографическая регистрация быстропротекающих процессов. Изд. 2-е, перераб. М., «Наука», 1975, 456 стр. с илл. Библиогр. (423 назв.), ц. 2 р. 03 к.

Комар Е. Г., Основы ускорительной техники. М., Атомиздат, 1975, 368 стр. с илл., ц. 2 р. 84 к.

Королёв Б. И., Кузнецов В. И. и др., Основы вакуумной техники (Для электровакуумных и радиотехнических техникумов). М., «Энергия», 1975, 415 стр. с илл. Библиогр. (39 назв.), ц. 90 к.

Коряков В. Г., Егоров Б. М. и др., Автоматизация обработки, передачи и отображения радиолокационной информации. Под общ. ред. В. Г. Корякова. М., «Сов. радио», 1975, 303 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, 1 р. 52 к.

Краус М. и Вошни Э., Измерительные информационные системы. Пер. с нем Е. А. Чалого и В. И. Азовцева. Под ред. Я. В. Малкова. М., «Мир», 1975, 310 стр. Библиогр. (137 назв.), ц. 1 р. 22 к.

◆ Масс-спектрометрический метод определения следов. Пер. с англ. Л. Ф. Грушко и канд. техн. наук Г. И. Рамендика. Под ред. д-ра техн. наук М. С. Чупахина. М., «Мир», 1975, 453 стр. с илл. Библиогр. в конце разделов, ц. 3 р. 16 к.

◆ Международная школа по вопросам использования ЭВМ в ядерных исследованиях (Ташкент, 18—30 сентября 1974 г.).

Лекции. Дубна, ОИЯИ, 1974, 465 стр. с илл. Библиогр. в конце лекций. Часть текста на англ. яз., ц. 2 р. 48 к.

◆ Методика и техника физического эксперимента. Вып. 3. Сб. статей. Ред. доц. А. А. Кузнецов (отв. ред.) и др. Саратов. педагогич. ин-т, 1975, 63 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 25 к.

Переслени А. А., Чижов В. А. и Леонтьев Е. А., Технология электровакуумного производства. Ч. 1. Вып. 1. Под ред. Р. А. Нилендера. М., МЭИ, 1975, 194 стр. Библиогр. (6 назв.), ц. 51 к.

◆ Погрешности контрольно-измерительных устройств. Под общ. ред. канд. техн. наук Л. Г. Яковлева. Киев, «Техника», 1975, 231 стр. с илл. Библиогр. (54 назв.), ц. 64 к.

На обороте тит. л. авт.: Г. В. Салов, Ю. Ф. Тихомиров и др.

◆ Расчет и проектирование импульсных устройств (Задачи и упражнения). Под ред. Л. М. Гольденберга. М., «Связь», 1975, 295 стр. с илл. Библиогр. (39 назв.), ц. 1 р. 04 к.

◆ Расчеты оптических систем и фотокинноаппаратуры. Сб. статей. М., МВТУ им. Н. Э. Баумана (Труды МВТУ. № 180. Вып. 5), 1975, 142 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 63 к.

◆ Способы записи информации на бессеребряных носителях. Вып. 6. Межвед. научн. сб. Киев, «Вища школа», 1975, 136 стр. Библиогр. в конце статей, ц. 58 к.

◆ Ускорители заряженных частиц. Сб. статей. Гл. ред. Б. П. Мурун. М., Радиотехн. ин-т (АН СССР. Труды Радиотехн. ин-та, № 20), 1974, 184 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 80 к.

Фремке А. В., Телеизмерения. Учеб. пособие для вузов по специальностям «Автоматика и телемеханика» и «Информ.-измерит. техника». Изд. 3-е, перераб. и дополн. М., «Высшая школа», 1975, 244 стр. с илл. Библиогр. (71 назв.), ц. 70 к.

◆ Цветные металлы и сплавы. Справочник. В 2-х т. Т. 1. Плоский прокат. 1975, 216 стр. с илл., ц. 1 р. 68 к. Т. 2. Круглый прокат. 1975, 207 стр. с илл. Библиогр. (263 назв.), ц. 1 р. 61 к.

Цирлин Ю. А., Светособирание в сцинтилляционных счетчиках. М., Атомиздат, 1975, 264 стр. с илл. Библиогр. (335 назв.), ц. 1 р. 58 к.

◆ Электрофизическая аппаратура. Сб. статей. Вып. 12. Ред. Е. Г. Комар. М., Атомиздат, 1974, 126 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 68 к.

#### Труды учреждений, конференций со смешанной тематикой

Гурко З. В., Морозов Л. В. и др., Деятельность Академии наук СССР. 1917—1972. Указ. литературы. М., «Наука», 1974, 461 стр., ц. 1 р. 98 к.

◆ Казанский университет им. В. И. Ульянова-Ленина. Сборник аспирантских работ. Точные науки. Физика. Казань, Изд-во Казан. ун-та, 1974, 206 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, ц. 80 к.

◆ Киргизский университет им. 50-летия СССР. Труды Сер. физ. наук. Вып. 6, Ч. I. Фрунзе, Кирг. ун-т им. 50-летия СССР, 1975, 79 стр. Библиогр. в конце статей, ц. 73 к.

◆ Физика. Сб. статей. Ред. проф. А. А. Абдуразаков. Ташкент, Ташк. ун-т им. В. И. Ленина (Научн. труды. Вып. 459), 1974, 131 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 85 к.

*Т. О. Вреден-Кобецкая*

**Проблемы лазерной спектроскопии.** Летохов В. С. «Успехи физических наук», 1976 г., т. 118, вып. 2, 199—249.

Во введении к обзору перечислены основные задачи, которые удается решать методами лазерной спектроскопии (ЛС): 1) достижение предела разрешающей способности, 2) устранение доплеровского уширения в газовой фазе, 3) достижение предела чувствительности спектрального анализа атомов и молекул, 4) исследование спектров и релаксации из возбужденных состояний, 5) дистанционный спектральный анализ, 6) локальный спектральный анализ. Затем кратко рассмотрены достижения в создании лазеров с перестраиваемой частотой излучения на растворах красителей, полупроводниковых, молекулярных газовых лазеров высокого давления, параметрических генераторов, лазеров с вынужденным переверотом спина, методы нелинейного преобразования частоты. Далее более подробно рассматриваются следующие направления ЛС: 1) линейная ЛС (абсорбционный, внутрирезонаторного поглощения, оптико-акустический и флуоресцентный методы; сравнение их), 2) нелинейная ЛС без доплеровского уширения (ЛС насыщения поглощения, двухфотонная ЛС, метод «спленения» частиц; сравнение их чувствительности и разрешения, новая спектроскопическая информация, прецизионная спектроскопия), 3) ЛС комбинационного рассеяния света (спонтанное, обратное и активное), 4) ЛС двухфотонного поглощения, 5) селективное детектирование малых концентраций атомов и молекул (локальное и дистанционное детектирование), 6) ЛС возбужденных состояний (высоколежащие состояния атомов и колебательные состояния молекул, пикосекундная ЛС возбужденных молекул.)

Таблиц 3, иллюстраций 18, библиографических ссылок 190 (202 назв.).

[548.0 :53]+530.145

**Диффузия в квантовых кристаллах.** Андреев А. Ф. «Успехи физических наук», 1976 г., т. 118, вып. 2, 251—271.

Дан обзор современных теоретических представлений о квантовой диффузии примесных частиц и точечных дефектов в кристаллах твердого гелия. Приведены результаты экспериментальных работ по диффузии изотопических примесей и ионов в твердом гелии, в которых квантовая диффузия была фактически обнаружена. Обсуждается энергетический спектр квантового кристалла при наличии примесей или точечных дефектов. Благодаря специфической динамике примесных частиц существуют возбуждения кристалла, которые ведут себя как одно- или двухмерные квазичастицы в объеме трехмерного кристалла. Экспериментальные данные по ядерному магнитному резонансу в твердых растворах изотопов гелия подтверждают факт существования двухмерных квазичастиц. Выявлены особенности поведения дислокаций в квантовых кристаллах. Обсуждаются эксперименты, в которых эти особенности должны проявляться.

Иллюстраций 13, библиографических ссылок 39.

533.95

**Дрейфово-диссипативная неустойчивость неоднородной плазмы в магнитном поле.** Тимофеев А. В., Шилкин Б. Н. «Успехи физических наук», 1976 г., т. 118, вып. 2, 273—306.

Дрейфово-диссипативная неустойчивость является одной из основных неустойчивостей плазмы в магнитном поле. Она обязана градиенту плотности плазмы и может развиваться в плазме термоядерных установок в плазме магнитосферы, в плазме газового разряда в магнитном поле и т. д. Теория дрейфово-диссипативной неустойчивости была развита примерно десять лет тому назад. За прошедшее время эта теория получила убедительное подтверждение в экспериментах с газовыми разрядами в магнитном поле, а также в экспериментах с  $Q$ -машинами. В настоящей работе изложены основные теоретические и экспериментальные результаты, полученные при исследовании дрейфово-диссипативной неустойчивости.

Иллюстраций 27, библиографических ссылок 93.

**Энергия и физика.** Капица П. Л., «Успехи физических наук», 1976 г., т. 118, вып. 2, 307—314.

Культура и цивилизация людей в первую очередь зависят от количества энергии, которой они располагают, поэтому непрерывно происходят поиски новых источников энергии. Эти поиски тесно связаны с вопросами преобразования и консервации энергии. Основные законы физики дают определенные границы, в которых эти вопросы могут иметь решения. Хорошо известен тот запрет, который накладывают законы термодинамики на осуществление «перпетуум-мобиле» первого и второго рода. Но существуют и другие ограничения, которые накладывают законы физики на возможность применения на практике энергетических процессов. В статье рассматривается ряд процессов трансформации энергии, когда плотность ее потока (вектор Умова — Пойнтинга) ограничена, что исключает возможность их использования на практике для получения больших мощностей. Приведен ряд примеров — термических, химических, биологических и, наконец, ядерных источников энергии. Эти ограничения указывают на наиболее перспективные направления поисков новых мощных источников энергии.

Иллюстраций 1, библиографических ссылок 6.

537.312.6

**Высокотемпературная сверхпроводимость — мечта или реальность?** Гинзбург В. Л. «Успехи физических наук», 1976 г., т. 118, вып. 2, 315—324.

В статье дан краткий, рассчитанный на неспециалистов обзор, характеризующий современное состояние проблемы высокотемпературной сверхпроводимости.

Библиографических ссылок 17 (34 назв.).

539+541.124.7

**О связях ядерной и химической физики.** Гольданский В. И. «Успехи физических наук», 1976 г., т. 118, вып. 2, 325—338.

Рассматриваются взаимосвязи и взаимное влияние развития представлений и экспериментальных методов науки о строении вещества на ее основных физических и химических уровнях: элементарные частицы-ядра-атомы-молекулы. Приводятся примеры новых достижений в исследованиях радиоактивности, в частности, образования и свойств наиболее тяжелых элементов и «новых атомов», в которых протон или электрон замещены другими элементарными частицами. Подчеркивается исключительная роль сверхтонких взаимодействий между ядром и электронными оболочками, электронами глубинных и валентных оболочек, как основы большинства современных экспериментальных методов химической физики. Отмечается возникновение представлений о возможной взаимосвязи диссимметрии в биорганическом мире с несохранением четности в слабых взаимодействиях и появление ряда экспериментов, посвященных исследованию такой взаимосвязи. В качестве одной из основных задач химической и биохимической физики приводится получение структурно-динамических характеристик молекул, т. е. установление связи между изменением электронных структур молекул и их функциональным движением.

621. 371

**Распространение импульсов.** Вайнштейн Л. А. «Успехи физических наук», 1976 г., т. 118, вып. 2, 339—367.

Распространение импульсных волновых полей в однородной среде или в одномерной линии с известным законом дисперсии и затухания можно рассматривать с лучевой, волновой и энергетической точек зрения. В обзоре изложены наиболее существенные теоретические результаты, относящиеся к одномерному распространению импульсов, причем использованы все три подхода. Наибольшее внимание уделено главной части высокочастотного импульса, обусловленной частотами, близкими к его несущей частоте. Детально разъяснены парадоксы, относящиеся к сверхсветовым и отрицательным «групповым скоростям», а также вопросы, связанные с усилением или ослаблением волн и волновых пучков в активных средах.

Иллюстраций 9, библиографических ссылок 49 (55 назв.).