1975 г. Сентябрь—декабрь *Том 117, вып. 1—4*

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ТОМЕ 117 *)

Д. А. Киржниц, Ю. Е. Лозовик, Г. В. Шпатаковская. Статистическая модель вещества 3
Ю. Н. Барабаненков. Многократное рассеяние волн на ансамбле частиц и теория переноса излучения 49
В. В. Владимиров. Пинч-эффект в плазме твердого тела 79
Л. С. Золин, А. Б. Кайдалов, В. А. Свиридов, Л. Н. Струнов, И. В. Чувило. Упругое рассеяние адронов при высоких энергиях 119

НОБЕЛЕВСКИЕ ЛЕКЦИИ ПО ФИЗИКЕ 1974 г.

А. Хьюиш. Пульсары и физика высоких плотностей 201
М. Райл. Радиотелескопы с большой разрешающей силой 211

В. И. Захаров, Б. Л. Иоффе, Л. Б. Окунь. Новые элементарные частицы 227
Б. И. Шкловский А. Л. Эфрос. Теория протекания и проводимость сильно неоднородных сред 401
Э. Л. Нагаев. Ферромагнитные и антиферромагнитные полупроводники 437
Э. Д. Лозанский. Развитие электронных лавин и стримеров 493
В. Л. Гинзбург, В. А. Птускин. О происхождении космических лучей (Некоторые вопросы астрофизики высоких энергий) 585
В. И. Огиевецкий, Л. Мезинческу. Симметрии между бозонами и фермионами и суперполя 637

ФИЗИКА НАШИХ ДНЕЙ

Б. М. Смирнов. Экологические проблемы атмосферы Земли 313
Н. Р. Батарчукова, Ц. И. Глозман. Современное состояние вопроса определения метра 523
Ж. Фридель. Принципы электронной теории и процессы упорядочения в металлических сплавах 543

ИЗ ИСТОРИИ ФИЗИКИ

НАБРОСКИ К ПОРТРЕТУ С. И. ВАВИЛОВА

Э. В. Шпольский. Из воспоминаний о С. И. Вавилове 159
В. А. Фабрикант. С. И. Вавилов — воспитатель научной молодежи 165
П. П. Феофилов. Сергей Иванович Вавилов в Оптическом институте 167
Н. А. Добротин. Воспоминания об учителе 176

А. П. Гринберг. К истории изобретения и разработки ускорителей (1922—1932 гг.) 333

НОВЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ

А. Л. Суворов. Метод квазицветности в автоионной микроскопии 685

*) Алфавитный указатель авторов (к томам 115—117) см. в этом номере журнала на стр. 723.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

И. Г. Каплан. Принцип запрета и неразличимость тождественных частиц в квантовой механике 691

СОВЕЩАНИЯ И КОНФЕРЕНЦИИ

Научная сессия Отделения общей физики и астрономии Академии наук СССР (26—27 февраля 1975 г.) 181
Г. И. Петров. О природе Тунгусского метеорита 181
Г. Е. Кочаров. Ядерные реакции на Солнце 182
Л. Ф. Верещагин, Е. Н. Яковлев, Ю. А. Тимофеев. Возможность перехода водорода в проводящее состояние 183
А. В. Гуревич. Искусственное ионосферное зеркало 184
Научная сессия Отделения общей физики и астрономии Академии наук СССР (26 марта 1975 г.) 187
Г. А. Делоне, Н. Б. Делоне, Б. А. Зон, Н. Л. Манаков, Л. П. Рапопорт. Нерезонансное возмущение атомного спектра в световом поле 188
Г. В. Гадияк, Д. А. Киржниц, Ю. Е. Лозовик. Коллективные возбужденные состояния в атомах 189
Н. Б. Делоне, В. П. Крайнов, В. А. Ходовой. Двухуровневая система в сильном световом поле 189
В. С. Троицкий, В. А. Алексеев, В. Н. Никонов. Новые возможности решения задач астрометрии, геодинамики и геодезии методами радиоинтерферометрии со сверхдлинной базой 363
А. Г. Ситенко. Современные проблемы теории плазмы (по материалам международной конференции, Киев, 28 октября — 1 ноября 1974 г.) . . . 368
Научная сессия Отделения общей физики и астрономии Академии наук СССР (23 апреля 1975 г.) 563
Я. Б. Зельдович, Н. Л. Манаков, Л. П. Рапопорт. Квазиэнергия системы, подвергающейся периодическому внешнему воздействию 563
С. Л. Мандельштам, Э. Я. Кононов. Спектроскопия высокоионизованных атомов 565
Р. В. Амбарцумян, В. С. Летохов. Бесстолкновительная диссоциация многоатомных молекул в сильном инфракрасном поле лазера и ее применение для разделения изотопов 568
В. М. Агранович, Ю. Е. Лозовик, А. Г. Мальшуков. Электронные перестройки на границе диэлектрик — металл и проблемы поисков высокотемпературной сверхпроводимости 570
Г. Н. Жижин, О. И. Капуста, М. А. Москалева, В. Г. Назин, В. А. Яковлев. Спектроскопия поверхностных волн и свойства поверхности 573
Е. Н. Антонов, В. Г. Колошников, В. Р. Мироненко. Внутрирезонаторная абсорбционная спектроскопия с непрерывно действующим лазером на красителях. 574

PERSONALIA

Памяти Владимира Александровича Фока (*М. Г. Веселов, П. Л. Капица, М. А. Леонтович*) 375
Памяти Вадима Евгеньевича Лашкарева (*Н. Н. Боголюбов, С. И. Пекар, Э. И. Рашба, О. В. Снитко, К. Б. Толпыго, М. К. Шейнкман*) 377
Александр Иосифович Шальников (К семидесятилетию со дня рождения) (*А. С. Боровик-Романов, Н. В. Заварицкий, Б. Н. Самойлов, М. С. Хайкин, Ю. В. Шарвин*) 577
Памяти Якова Григорьевича Дорфмана *) (*С. В. Вонсовский, П. Л. Капица, И. К. Кикоин, М. Н. Михеев, Н. Н. Семенов, Я. С. Шур*) 705

БИБЛИОГРАФИЯ

Замечательная судьба открытия.— Парамагнитный резонанс. Казанская школа радиоспектроскопии. 1944—1971 гг. М., Атомиздат, 1974 (*У. Х. Копвиллем*) 379
Введение в теорию рассеяния систем сильно взаимодействующих частиц.— **В. П. Жигунов, Б. Н. Захарьев.** Методы сильной связи каналов в квантовой теории рассеяния. М., Атомиздат, 1974 (*Л. П. Рапопорт*) 381

*) К некрологу приложен список опубликованных трудов Я. Г. Дорфмана.

Теория электронно-оптических систем с учетом пространственного заряда.— **G. A. Nagy, M. Szilagy.** Introduction to the Theory Space-charge Optics. Budapest, Akadémia Kiadó, 1974 (*В. И. Раховский*) 382
О диагностике высокотемпературной плазмы.— **Э. И. Кузнецов. Д. А. Щеглов.** Методы диагностики высокотемпературной плазмы. М., Атомиздат, 1974 (*С. Ю. Лукьянов*) 384
К выходу в свет сборника «Вычислительные методы в физике плазмы».— Вычислительные методы в физике плазмы. Перевод с англ. под ред. Ю. Н. Днестровского и проф. Д. П. Костомарова. М., «Мир», 1974 (*Т. К. Соболева*) 385
Фундаментальная монография о терморезисторах.— **И. Т. Шефталь.** Терморезисторы. М., «Наука» (Главная редакция физико-математической литературы), 1973 (*С. В. Златоустов, И. Л. Ротберт*) 386
Математические основы механики и термодинамики.— **W. Noll.** The Foundations of Mechanics and Thermodynamics. (Selected Papers by W. Noll, with a Preface by C. Truesdell). Berlin — Heidelberg — New York, Springer-Verlag, 1974 (*Л. В. Овсянников*) 387
Новые книги по физике, изданные в СССР (*Т. О. Вреден-Кобецкая*) 389
Монография об электродинамике плазмы.— **А. И. Ахиезер, И. А. Ахиезер, Р. В. Половин, А. Г. Ситенко, К. Н. Степанов.** Электродинамика плазмы. М., «Наука» (Главная редакция физико-математической литературы), 1974 (*А. А. Рухадзе*) 579
Теоретико-групповые методы в физике твердого тела.— J. L. Birman. The Theory of Crystal Space Groups and Infra Red and Raman Lattice Processes of Insulating Crystals. (Handbuch der Physik/Encyclopedia of Physics. Hrsg. S. Flügge. Gruppe 5: Optik. Bd. 25, Tl. 2b. Licht und Materia/Light and Matter. 1b.) Ed. L. Genzel (Stuttgart). Berlin — Heidelberg — New York, Springer-Verlag, 1974 (*Л. А. Шелепин*) 580
Метод теории групп в квантовой механике.— **B. L. van der Waerden.** Group Theory and Quantum Mechanics. Berlin — Heidelberg — New York, Springer-Verlag, 1974 (*Л. А. Шелепин*) 581
Классическая книга по теории жидкостей.— **Я. И. Френкель.** Кинетическая теория жидкостей. С приложениями. (Серия «Классики науки».) Л., «Наука», ЛО, 1975 (*И. Л. Фабелинский*) 711
Статистическая теория систем заряженных частиц.— **А. П. Кудрин.** Статистическая физика плазмы. М., Атомиздат, 1974 (*А. А. Рухадзе, С. А. Тригер*) 713
Учебник по ядерной физике.— **К. Н. Мухин.** Экспериментальная ядерная физика. В 2-х т. Т. 1. Физика атомного ядра. Т. 2. Физика элементарных частиц. Учебник для вузов. Изд. 3-е, переработ. и дополн. М., Атомиздат, 1974 (*В. Г. Кириллов-Угрюмов*) 715
Квазиодномерные кристаллы.— One-dimensional Conductors. GPS Summer School Proceedings. Ed. G. Schuster. (Lecture Notes in Physics, v. 34.) Berlin — Heidelberg — New York, Springer-Verlag, 1975 (*Л. Н. Булаевский*) 718
Конструктивная теория поля.— Constructive Quantum Field Theory. The 1973 «Ettore Majorana» International School of Mathematical Physics. Ed. G. Velo and A. Whitman. (Lecture Notes in Physics, v. 25.) Berlin — Heidelberg — New York, Springer-Verlag, 1973 (*И. В. Волович, В. А. Загребнов*) 719
Указатель статей, опубликованных в «Успехах физических наук» в 1975 г. (тома 115—117) 723