1979 г. Январь—апрель *Том 127, вып. 1—4*

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ТОМЕ 127*)

НОБЕЛЕВСКИЕ ЛЕКЦИИ ПО ФИЗИКЕ 1977 ГОДА

Ван-Флек Дж. Квантовая механика — ключ к пониманию магнетизма . . . . . 3—18
Андерсон Ф. Локальные моменты и локализованные состояния . . . 19—39
Мотт Н. Электроны в стеклообразных материалах . . . . . 41—50

Гришин В. Г. Инклюзивные процессы в адронных взаимодействиях при высоких энергиях . . . . . 51—98
Воронин Э. С., Стрижевский В. Л. Параметрическое преобразование инфракрасного излучения с повышением частоты и его применение . . . . . 99—133
Розенталь И. Л., Усов В. В., Эстулин И. В. Космическая γ-спектроскопия . . . . . 135—161
Лихарев К. К. Сверхпроводящие слабые связи: стационарные процессы . . . . . 185—220
Беляков В. А., Дмитриенко В. Е., Орлов В. П. Оптика холестерических жидких кристаллов . . . . . 221—261
Бисноватый-Коган Г. С., Чечеткин В. М. Неравновесные оболочки нейтронных звезд, их роль в поддержании рентгеновского излучения и нуклеосинтезе . . . . . 263—296
Лифшиц И. М., Гросберг А. Ю., Хохлов А. Р. Объемные взаимодействия в статистической физике полимерной макромолекулы 353—390
Китайгородский А. И. Невалентные взаимодействия атомов в органических кристаллах и молекулах . . . . . 391—419
Баранова Н. Б., Зельдович Б. Я. Два подхода к учету пространственной дисперсии в молекулярном рассеянии света . . . . . 421—450
Кузьменко Н. Е., Кузнецова Л. А., Монякин А. П., Кузяков Ю. Я., Пластинин Ю. А. Вероятности электронных переходов и времена жизни электронно-возбужденных состояний двухатомных молекул . . . . . 451—478
Филд Дж., Пикассо Э., Комбли Ф. Проверка фундаментальных физических теорий в опытах со свободными заряженными лептонами . . . . . 533—592
Карлов Н. В., Крынецкий Б. Б., Мишин В. А., Прохоров А. М. Селективная фотоионизация атомов и ее применение для разделения изотопов и спектроскопии . . . . . 593—620
Друкарев Г. Ф., Объедков В. Д. Поляризационные явления в электронных и атомных столкновениях . . . . . 621—650
Делоне Н. Б., Федоров М. Ф. Поляризация фотоэлектронов, образующихся при ионизации неполяризованных атомов . . . . . 651—681
Погорелов В. Е., Лизенгевич А. И., Кондиленко И. И., Буян Г. П. Колебательная релаксация в конденсированных средах . . . . . 683—704

ФИЗИКА НАШИХ ДНЕЙ

Рабинович Э. (E. Rabinowicz). Экзоэлектроны [перевод статьи из «Scientific American», January 1977, v. 236] . . . . . 163—174
Мейндл Дж. (J. D. Meindl). Элементы микроэлектронных схем [перевод статьи из «Scientific American», September 1977, v. 237] . . . . 297—317

*) Алфавитный указатель авторов см. на с. 753.

Таунс Ч. (Ch. Townes). Межзвездные молекулы [перевод переработанного текста Галлеевской лекции 1976 г. из «Observatory», April 1977, v. 97] . . . . . 479—499
Блок С. (S. Block), Пьермарини Г. (G. Piermarini). Алмазные наковальни открывают новые возможности в физике высоких давлений [перевод статьи из «Physics Today», September 1976, v. 29] . . . . . 705—718

НОВЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Леонас В. Б. Новые методы исследований с молекулярными пучками 319—330

ИЗ ТЕКУЩЕЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Файнберг Я. Б., Хижняк Н. А. Методы ускорения тяжелых частиц с помощью волн плотности заряда в вакууме и плазме . . . 331—334
Прокофьева В. В. Исследования слабых астрономических объектов методами телевизионной электроники . . . . . 501—526
Стишов С. М. Последние события в физике высоких давлений . . . . 719—721

СОВЕЩАНИЯ И КОНФЕРЕНЦИИ

Научная сессия Отделения общей физики и астрономии Академии наук СССР: (31 мая — 1 июня 1978 г.) 527
Шеглов П. В., Токовинин А. А. Перспективы достижения высокого углового разрешения в наземной оптической астрономии . . . 527—528
Либерман М. А. К теории ионизующих ударных волн в магнитных полях . . . . . 528—529
Базылев В. А., Жеваго Н. К. Электромагнитное излучение каналированными в кристалле частицами . . . . . 529—531
Кумахов М. А. Эффект спонтанного и вынужденного излучения релятивистских частиц в кристалле и возможности его использования в физике . . . . . 531—533
Научная сессия Отделения общей физики и астрономии Академии наук СССР: (27—28 сентября 1978 г.) 533
Трахтенгерц В. Ю. Магнитосфера как альвеновский лазер . . . 533—535
Галеев А. А. Механизм магнитосферной суббури . . . . . 535—536
Научная сессия Отделения общей физики и астрономии Академии наук СССР: (25—26 октября 1978 г.) 723
Кринчик Г. С. Магнитооптическое исследование поверхности . . . 723—724
Андреев А. Ф. Термодинамика жидкостей ниже дебаевской температуры . . . . . 724—726
Берлович Э. С. Исследование ядер, удаленных от полосы β-стабильности . . . . . 726—729
Летохов В. С. Детектирование одиночных атомов и ядер методами лазерной спектроскопии . . . . . 729—730

PERSONALIA *)

Памяти Льва Иосифовича Гудзенко [1927—1978]/*Ахманов С. А., Бункин Ф. В., Карлов Н. В., Коган В. И., Рытов С. М., Филиппов С. С., Чертопруд В. Е., Шелепин Л. А., Яковленко С. И.* . . . . . 175—176
Памяти Альфреда Ивановича Базя [1931—1978] /*Галицкий В. М., Зельдович Я. Б., Смородинский Я. А., Шапиро И. С.* 335
Памяти Владимира Львовича Броуде [1924—1978] /*Давыдов А. С., Курдюмов Г. В., Обреимов И. В., Осипьян Ю. А., Прихотько А. Ф., Рашба Э. И., Шека Е. Ф.* . . . . . 731—732

ХРОНИКА

Нобелевская премия П. Л. Капице /*Боровик-Романов А. С.* . . . . . 337—339

БИБЛИОГРАФИЯ

Книги по физике, выпускаемые издательством «Мир» в 1979 году /*Матвеев А. Н., Трифонов В. Ф.* . . . . . 177—180

*) Перед материалами этого раздела помещены портреты ученых на вклейках.

Курс физики полупроводников.— **Бонч-Бруевич В. Л., Калашников С. Г.** Физика полупроводников.— М.: Наука. Гл. ред. физ.-матем. лит-ры, 1977/*Ансельм. А. И.* . . . . . 341—343
Новый этап в развитии физики рентгеновских лучей.— X-ray Optics: Applications for Solids /Ed. H.-J. Queisser.— Berlin; Heidelberg; New York: Springer-Verlag, 1978.— (Topics in Applied Physics. 22) /*Китайгородский А. И.* . . . . . 343—345
Структурные данные неорганических соединений.— Landolt- Börnstein. Numerical Data and Functional Relationships in Science and Technology. New Series (K. -H. Hellwege, Ed.). Group III: Crystal and Solid State Physics. Vol. 7: **Pies W., Weiss A.** Crystal Structure Data of Inorganic Compounds. Part f. Key Elements; d^4 . . . d^8-Elements /Ed. K.-H. Hellwege, A. M. Hellwege.-Berlin; Heidelberg; New York: Springer-Verlag, 1977 /*Миль Б. В.* 346
О книгах по физике и астрофизике, выпускаемых Главной редакцией физико-математической литературы издательства «Наука» в 1979 году /*Власов В. В.* . . . . . 537—541
Две книги о диффузии в твердых телах.— **Бокштейн Б. С., Бокштейн С. З., Жуховицкий А. А.** Термодинамика и диффузия в твердых телах.— М.: Металлургия, 1977; **Бокштейн Б. С.** Диффузия в твердых телах.— М.: Металлургия, 1978 /*Гегузин Я. Е.* . . . . . 733—734
Электроника молекулярных кристаллов.— **Силиньш Э. А.** Электронные состояния органических молекулярных кристаллов.— Рига: Зинатне, 1978 /*Курик М. В.* . . . . . 734—735
Три монографии по физике.— Structure and Collisions of Ions and Atoms /Ed. I. A. Sellin.— Berlin; Heidelberg; New York: Springer-Verlag, 1978.—(Topics in Current Physics. 5); Laser Spectroscopy. III /Ed. J. L. Hall, J. L. Carsten. —Berlin; Heidelberg; New York: Springer-Verlag, 1977.— (Springer Series in Optical Sciences. 7); High Power Lasers and Applications /Ed. K. L. Kompa, H. Walther.— Berlin; Heidelberg; New York: Springer-Verlag, 1978.— (Springer Series in Optical Sciences. 9) /*Летохов В. С.* 735—736
Индуцированные представления в конечных группах.— **Altman S. L.** Induced Representations in Crystal and Molecule Groups.— London; New York; San Francisco: Academic Press, 1977 /*Пикин В. С.* . . . . . 736—738
Спектры γ-излучения, создаваемого быстрыми нейтронами реактора.— Atlas of Gamma-ray Spectra from the Inelastic Scattering of Reactor Fast Neutrons.— M.: Atomizdat, 1978. = Атлас спектров гамма-излучения от неупругого рассеяния быстрых нейтронов реактора.— М.: Атомиздат, 1978 /*Мусаелян Р. М.* . . . 738—739
Новые книги по физике, изданные в СССР /*Власов В. В., Вреден-Кобецкая Т. О.* . . . . . 739—750
Указатели к журналу УФН: (для справок) 755

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

Андерсон Ф. 19
Андреев А. Ф. 724
Ансельм А. И. 341
Ахманов С. А. 175

Базылев В. А. 529 [и соавтор]
Баранова Н. Б. 421 [и соавтор]
Беляков В. А. 221 [и соавторы]
Берлович Э. Е. 726
Бисноватый-Коган Г. С. 263 [и соавтор]
Блок С. 705 [и соавтор]
Боровик-Романов А. С. 337
Бункин Ф. В. *см.* Ахманов С. А. [и соавторы]
Буян Г. П. *см.* Погорелов В. Е. [и соавторы]

Ван-Флек Дж. 3
Власов В. В. 537, 739 [и соавтор]
Воронин Э. С. 99 [и соавтор]
Вреден-Кобецкая Т. О. *см.* Власов В. В. [и соавтор]

Галеев А. А. 535
Галицкий В. М. 335 [и соавторы]
Гегузин Я. Е. 733
Гришин В. Г. 51
Гросберг А. Ю. *см.* Лифшиц И. М. [и соавторы]

Давыдов А. С. 731 [и соавторы]
Делоне Н. Б. 651 [и соавтор]
Дмитриенко В. Е. *см.* Беляков В. А. [и соавторы]
Друкарев Г. Ф. 621 [и соавтор]

Жеваго Н. К. *см.* Базылев В. А. [и соавтор]

Зельдович Б. Я. *см.* Баранова Н. Б. [и соавтор]
Зельдович Я. Б. *см.* Галицкий В. И. [и соавторы]

Карлов Н. В. 593 [и соавтор], *см.* Ахманов С. А. [и соавторы]
Китайгородский А. И. 391
Коган В. И. *см.* Ахманов С. А. [и соавторы]
Комбли Ф. *см.* Филд Дж. [и соавторы]
Кондиленко И. И. *см.* Погорелов В. Е. [и соавторы]
Кринчик Г. С. 723
Крынецкий Б. Б. *см.* Карлов Н. В. [и соавторы]
Кузнецова Л. А. *см.* Кузьменко Н. Е. [и соавторы]
Кузьменко Н. Е. 451 [и соавторы]
Кузяков Ю. Я. *см.* Кузьменко Н. Е. [и соавторы]
Кумахов М. А. 531
Курдюмов Г. В. *см.* Давыдов А. С. [и соавторы]
Курик М. В. 734

Леонас В. Б. 319
Летохов В. С. 729, 735
Либерман М. А. 528
Лизенгевич А. И. *см.* Погорелов В. Е. [и соавторы]
Лифшиц И. М. [и соавторы]
Лихарев К. К. 185

Матвеев А. Н. [и соавтор] 177
Мейндл Дж. 297
Миль Б. В. 346
Мишин В. А. *см.* Карлов Н. В. [и соавторы]
Монякин А. П. *см.* Кузьменко Н. Е. [и соавторы]
Мотт Н. 41
Мусаелян Р. М. 738

Обреимов И. В. *см.* Давыдов А. С. [и соавторы]
Объедков В. Д. *см.* Друкарев Г. Ф. [и соавтор]
Орлов В. П. *см.* Беляков В. А. [и соавторы]
Осипьян Ю. А. *см.* Давыдов А. С. [и соавторы]

Пикассо Э. *см.* Филд Дж. [и соавторы]
Пикин С. А. 736
Пластинин Ю. А. *см.* Кузьменко Н. Е. [и соавторы]
Погорелов В. Е. 683 [и соавторы]
Прихотько А. Ф. *см.* Давыдов А. С. [и соавторы]
Прокофьева В. В. 501
Прохоров А. М. *см.* Карлов Н. В. [и соавторы]
Пьермарини Г. *см.* Блок С. [и соавтор]

Рабинович Э. 163
Рашба Э. И. *см.* Давыдов А. С. [и соавторы]
Розенталь И. Л. 135 [и соавторы]
Рытов С. М. *см.* Ахманов С. А. [и соавторы]

Смородинский Я. А. *см.* Галицкий В. М. [и соавторы]
Стишов С. М. 619
Стрижевский В. Л. *см.* Воронин Э. С. [и соавтор]

Таунс Ч. 479
Токовинин А. А. *см.* Щеглов П. В. [и соавтор]
Трахтенгерц В. Ю. 533
Трифонов В. Ф. *см.* Матвеев А. Н. [и соавтор]

Усов В. В. *см.* Розенталь И. Л. [и соавторы]

Файнберг Я. Б. 331 [и соавтор]
Федоров М. Ф. *см.* Делоне Н. Б. [и соавтор]
Филд Дж. 533 [и соавторы]
Филиппов С. С. *см.* Ахманов С. А. [и соавторы]

Хижняк Н. А. *см.* Файнберг Я. Б. [и соавтор]
Хохлов А. Р. *см.* Лифшиц И. М. [и соавторы]

Чертопруд В. Е. *см.* Ахманов С. А. [и соавторы]
Чеченкин В. М. *см.* Бисноватый-Коган Г. С. [и соавтор]

Шапиро И. С. *см.* Галицкий В. М. [и соавторы]
Шека Е. Ф. *см.* Давыдов А. С. [и соавторы]
Шелепин Л. А. *см.* Ахманов С. А. [и соавторы]

Щеглов П. В. 527 [и соавтор]

Эстулин И. В. *см.* Розенталь И. Л. [и соавторы]

Яковленко С. И. *см.* Ахманов С. А. [и соавторы]

УКАЗАТЕЛИ К ЖУРНАЛУ УФН
(для справок)

Тома	Годы	Указатель к томам см. в УФН
1—75	1918—1961 гг.	Том 75, вып. 4 (декабрь 1961 г.), с. 629
76—100	1962 г.—апрель 1970 г.	Том 101, вып. 1 (май 1970 г.), с. 93
101—115	Май 1970 г.—апрель 1975 г.	Том 115, вып. 4 (апрель 1975 г.), с. 639
115—117	1975 г.	Том 117, вып. 4 (декабрь 1975 г.), с. 723
118—120	1976 г.	Том 120, вып. 4 (декабрь 1976 г.,) с. 711
121—123	1977 г.	Том 123, вып. 4 (декабрь 1977 г.), с. 715
124—126	1978 г.	Том 126, вып. 4 (декабрь 1978 г.), с. 707

Успехи физических наук, т. 127, вып. 4

Редактор *В. В. Власов.*

Техн. редактор *С. Я. Шкляр.* Корректор *Н. Б. Румянцева*

Сдано в набор 01.02.79. Подписано к печати 26.03.79. Т-05398. Бумага 70×1081/16.
Высокая печать. Условн. печ. л. 18,38. Уч.-изд. л. 19,25.
Тираж 4592 экз. Заказ № 080

Адрес редакции: 117071, Москва, В-71, Ленинский проспект, 15
Тел.: 234-08-25

Ордена Трудового Красного Знамени Московская типография № 7 «Искра революции»
Союзполиграфпрома Государственного Комитета СССР по делам издательств,
полиграфии и книжной торговли.
Москва 103001, Трехпрудный пер., 9.