

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК**УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ТОМЕ 148  
«УСПЕХОВ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК» \*)****К 25-ЛЕТИЮ СОЗДАНИЯ ЛАЗЕРА \*\*)**

[От редакции]	(1) 3
А. М. Прохоров. К 25-летию юбилею лазера	(1) 3—6
А. М. Прохоров. Новое поколение твердотельных лазеров	(1) 7—33
Н. Г. Басов, П. Г. Елисеев, Ю. М. Попов. Полупроводниковые лазеры	(1) 35—53
Н. Г. Басов, В. А. Данилычев. Лазеры на конденсированных и сжатых газах	(1) 55—100
Г. А. Месяц, Ю. Д. Королев. Объемные разряды высокого давления в газовых лазерах	(1) 101—122
В. С. Летохов. Лазерно-индуцированные процессы в спектроскопии, разделении изотопов и фотохимии	(1) 123—141
С. Н. Багаев, В. П. Чеботаев. Лазерные стандарты частоты	(1) 143—178
А. А. Маненков, А. М. Прохоров. Лазерное разрушение прозрачных твердых тел	(1) 179—211
Е. М. Дианов, А. М. Прохоров. Лазеры и волоконная оптика	(2) 289—311
XXVII съезд КПСС и задачи советской науки	(2) 217—220
В. Г. Гришин. Адронизация кварков и глюонов в струи адронов при высоких энергиях	(2) 221—287
Н. Г. Басов. Квантовая электроника в Физическом институте им. П. Н. Лебедева АН СССР	(2) 313—324
С. С. Рожков. Динамика параметра порядка сверхтекучих фаз гелия-3	(2) 325—346
И. Г. Дымникова. Движение частиц и фотонов в гравитационном поле вращающегося тела	(3) 393—432
Е. П. Башкин. Спировые волны и квантовые коллективные явления в бoльцмановских газах	(3) 433—471
В. Н. Очкин, Н. Г. Преображенский, Н. Н. Соболев, Н. Я. Шапарев. Оптогальванический эффект в плазме и газе	(3) 473—507
В. Ф. Коваленко, Э. Л. Нагаев. Фотоиндуцированный магнетизм	(4) 561—602
Р. О. Зайцев, Е. В. Кузьмин, С. Г. Овчинников. Основные представления о переходах металл — диэлектрик в соединениях 3d-металлов	(4) 603—636
Л. М. Коврижных, С. В. Щепетов. Современное состояние теории магнитогидродинамического равновесия и устойчивости плазмы в стеллараторах	(4) 637—670

**ФИЗИКА НАШИХ ДНЕЙ**

М. Р. Бисли, Т. Х. Геболл. Сверхпроводящие материалы [перевод статьи из «Physics Today», October 1984, v. 37]	(2) 347—362
Р. Ф. Фейнман. «Вы, конечно, шутите, мистер Фейнман!» (Отрывки из книги) [перевод из книги «Surely You're Joking, Mr. Feynman!», 1985]	(3) 509—526
А. Дж. Леггетт. Шрёдингеровская кошка и ее лабораторные сородичи [перевод статьи из «Contemporary Physics», 1984, v. 25]	(4) 671—688

\*) Алфавитный указатель авторов см. в конце указателя по рубрикам. В скобках перед страницами указан выпуск тома.

\*\*) Первый (январский) выпуск тома 148 целиком посвящен проблемам лазеров и их применениям.

## ИЗ ИСТОРИИ ФИЗИКИ

- Я. А. Смородинский, П. А. М. Дирак (8.VIII 1902—20.X 1984) (3) 527—534  
 Н. Н. Семенов. Путь в науку \*) . . . . . (4) 727—728

## НОВЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- Г. В. Спивак, В. И. Петров, М. К. Антошин. Локальная катодлюминесценция и ее возможности для исследования зонной структуры твердых тел . . . . . (4) 689—717

## ИЗ ТЕКУЩЕЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- А. И. Головашкин. Сверхпроводники с необычными свойствами и возможности повышения критической температуры \*\*) . . . . . (2) 363—380

## СОВЕЩАНИЯ И КОНФЕРЕНЦИИ

- Международный семинар «Полуклассическое описание атомных и ядерных столкновений» (Институт им. Н. Бора, Копенгаген, 24—31 марта 1985 г.)/С. П. Рапица, А. Б. Курепин . . . . . (2) 381—383

- Научная сессия Отделения общей физики и астрономии и Отделения ядерной физики Академии наук СССР (25—26 сентября 1985 г.) . . . . . (3) 535

25 сентября 1985 г.

- Ю. Н. Денисюк. Особенности отображения волновых полей статическими и доплеровскими трехмерными голограммами . . . . . (3) 535—537

- Ю. Т. Мазуренко. Голография нестационарных волн, основанная на дифракции импульсного излучения . . . . . (3) 537—539

- Г. И. Лашков. Перенос энергии с участием триплетных состояний в фазовой регистрации света . . . . . (3) 539—541

- В. И. Суханов. Фазовые голограммы в регистрирующих средах с дисперсионной рефракцией . . . . . (3) 541—542

- К. К. Ребане. Пространственно-временная голография сверхбыстрых событий, основанная на фотовыжигании спектральных провалов . . . . . (3) 542—545

26 сентября 1985 г.

- И. К. Янсон. Неравновесные электроны и фононы в микроконтактах . . . . . (3) 545—548

- Научная сессия Отделения общей физики и астрономии и Отделения ядерной физики Академии наук СССР (31 октября 1985 г.) . . . . . (4) 719

- А. А. Воробьев. Мюонный катализ ядерных реакций синтеза . . . . . (4) 719—723

- В. С. Панасюк. Синхротроны нового типа как специализированные генераторы синхротронного и рентгеновского излучения . . . . . (4) 723—725

## PERSONALIA \*\*\*)

- Памяти Юрия Борисовича Румера [1901—1985]/В. Л. Гинзбург, В. Л. Глушко, А. М. Дытне, Б. Г. Конопельченко, Е. М. Лифшиц, М. А. Марков, А. Э. Паташинский, В. Л. Покровский, М. П. Рютова, А. Н. Скринский, Г. И. Сурдутович, Е. Л. Фейнберг, Б. В. Чириков . . . . . (2) 385—386

- Памяти Евгения Михайловича Лифшица [1915—1985]/А. Ф. Андреев, А. С. Боровик-Романов, В. Л. Гинзбург, Л. П. Горьков, И. Е. Дзялошинский, Я. Б. Зельдович, М. И. Каганов, Л. П. Питаевский, Е. Л. Фейнберг, И. М. Халатников . . . . . (3) 549—550

- Николай Николаевич Семенов (К девяностолетию со дня рождения) \*\*\*\*)/В. И. Гольданский, Н. С. Ениколопов, Я. Б. Зельдович, М. А. Садовский, Н. К. Соколов, Ю. Б. Харитон . . . . . (4) 729—730

\*) Выступление на первом выпуске студентов физико-механического факультета Ленинградского политехнического института им. М. И. Калинина в 1924 г. Публикуется впервые к девяностолетию Н. Н. Семенова.

\*\*) См. перевод статьи М. Р. Бисли и Т. Х. Геболла на с. 347.

\*\*\*\*) Перед материалами этого раздела помещены портреты ученых на вкладышах.

\*\*\*\*\*) См. также выступление Н. Н. Семенова в 1924 г. «Путь в науку», публикуемое в разделе «Из истории физики» перед данной статьей.

## БИБЛИОГРАФИЯ

- Прикладные аспекты теории относительности.— Van Bladel J. Relativity and Engineering.— Berlin; Heidelberg; New York; Tokyo: Springer-Verlag, 1984/В. Ф. Муханов . . . . . (2) 387—388
- Горячие электроны в полупроводниках.— Hot-electron Transport in Semiconductors/Ed. L. Reggiani.— Berlin; Heidelberg; New York; Tokyo: Springer-Verlag, 1985.— (Topics in Applied Physics. V. 58)/В. Г. Иблис . . . . . (2) 388—389
- Динамические процессы и упорядочение на поверхности твердых тел.— Dynamical Processes and Ordering on Solid Surfaces/Eds A. Yoshimori, M. Tsakada.— Berlin; Heidelberg; New York; Tokyo: Springer-Verlag, 1985.— (Springer Series in Solid-State Sciences. V. 59)/О. А. Панкратов . . . . . (2) 389—390
- Уравнение Фоккера — Планка.— Risken H. The Fokker-Planck Equation: Method of Solution and Application.— Berlin; Heidelberg; New York; Tokyo: Springer-Verlag, 1984/Д. Н. Зубарев . . . . . (2) 390
- Многофотонные процессы в атомах и молекулах.— Multiphoton Ionization of Atoms/Eds S. Chin, P. Lambropoulos.— N.Y.: Academic Press, 1984; Multiphoton Processes/Eds P. Lambropoulos, S. Smith.— Berlin; Heidelberg; New York; Tokyo: Springer-Verlag, 1984.— (Springer Series of Atoms and Plasmas. V. 2)/Н. Б. Делоне . . . . . (3) 551—552
- Многоволновая дифракция рентгеновских лучей в кристаллах.— Shing-Lin Chang. Multiple Diffraction of X-Rays in Crystals.— Berlin; Heidelberg; New York; Tokyo: Springer-Verlag, 1984/А. В. Андреев . . . . . (3) 552—553
- Оптическая связь и интегральная оптика.— Young M. Optics and Lasers, Including Integrated Optics and Communications.— Tokyo; Heidelberg; Berlin: Springer-Verlag, 1984.— (Springer Series Optical Sciences. V. 5)/А. Б. Шварцбург . . . . . (3) 553—554
- Нелинейные методы спектрального анализа.— Nonlinear Methods in Spectral Analysis/Ed. S. Haykin.— Berlin; Heidelberg; New York; Tokyo: Springer-Verlag, 1983.— (Topics in Applied Physics. V. 34)/В. Д. Вайнштейн, Л. А. Шеленин . . . . . (3) 554—555
- Нелинейные колебания в химии и биологии.— Temporal Order/Eds L. Rensing, N. I. Jaeger.— Berlin; Heidelberg; New York; Tokyo: Springer-Verlag, 1985.— (Springer Series in Synergetics. V. 29)/Е. И. Волков . . . . . (3) 555—556
- Новый справочник по электронным кинетическим свойствам.— Landolt-Börnstein. Numerical Data and Functional Relationships in Science and Technology. New Series/Eds K.-H. Hellwege, O. Madelung.— Group III: Crystal and Solid State Physics. Vol. 15: Metals: Electronic Transport Phenomena. Subvol. b.— Berlin; Heidelberg; New York; Tokyo: Springer-Verlag, 1985/И. И. Мазин . . . . . (4) 731
- Энциклопедия полупроводников.— Landolt-Börnstein. Numerical Data and Functional Relationships in Science and Technology. New Series/Eds K.-H. Hellwege, O. Madelung.— Group III: Crystal and Solid State Physics. Vol. 17: Semiconductors. Subvol. h: Physics of Ternary Compounds/Ed. O. Madelung.— Berlin; Heidelberg; New York; Tokyo: Springer-Verlag, 1985/А. И. Силин . . . . . (4) 732
- Кристаллические структуры простых силикатов.— Landolt-Börnstein. Numerical Data and Functional Relationships in Science and Technology. New Series/Eds K.-H. Hellwege, O. Madelung.— Group III: Crystal and Solid State Physics. Vol. 7: Crystal Structure Data of Inorganic Compounds. Pt. d1: Key Element Si (Substance Numbers d1 . . . d1168).— Berlin; Heidelberg; New York; Tokyo: Springer-Verlag, 1985/С. Е. Сугарев . . . . . (4) 732—733

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

Андреев А. В. (3) 552  
 Андреев А. Ф. (3) 549 [и соавторы]  
 Антошин М. К. см. Спивак Г. В. [и соавторы]

Багаев С. Н. (1) 143 [и соавтор]  
 Басов Н. Г. (1) 35 [и соавторы],  
 (1) 55 [и соавтор], (2) 313  
 Башкин Е. П. (3) 433

Бисли М. Р. (2) 347 [и соавтор]  
Боровик-Романов А. С. *см.* Андреев А. Ф.  
[и соавторы]

Вайнштейн В. Л. (3) 554 [и соавтор]  
Волков Е. И. (3) 555  
Воробьев А. А. (4) 719

Геболл Т. Х. *см.* Бисли М. Р. [и соавтор]  
Гинзбург В. Л. (2) 385 [и соавторы],  
*см.* Андреев А. Ф. [и соавторы]  
Глушко В. П. *см.* Гинзбург В. Л. [и соав-  
торы]  
Головашкин А. И. (2) 363  
Гольданский В. И. (4) 729 [и соавторы]  
Горько Л. П. *см.* Андреев А. Ф. [и соав-  
торы]  
Гришин В. Г. (2) 221

Данилычев В. А. *см.* Басов Н. Г. [и соав-  
тор]  
Делоне Н. Б. (3) 551  
Денисюк Ю. Н. (3) 535  
Дзялошинский И. Е. *см.* Андреев А. Ф.  
[и соавторы]  
Дианов Е. М. (2) 289 [и соавтор]  
Дымникова И. Г. (3) 393  
Дыхне А. М. *см.* Гинзбург В. Л. [и соав-  
торы]

Елисеев П. Г. *см.* Басов Н. Г. [и соавторы]  
Ениколопов Н. С. *см.* Гольданский В. И.  
[и соавторы]

Зайцев Р. О. (4) 603 [и соавторы]  
Зельдович Я. Б. *см.* Андреев А. Ф. [и со-  
авторы], *см.* Гольданский В. И. [и соав-  
торы]  
Зубарев Д. Н. (2) 390

Идлис Б. Г. (2) 388

Каганов М. И. *см.* Андреев А. Ф. [и соав-  
торы]  
Капица С. П. (2) 381 [и соавтор]  
Коваленко В. Ф. (4) 561 [и соавтор]  
Коврижных Л. М. (4) 637 [и соавтор]  
Конопельченко Б. Г. *см.* Гинзбург В. Л.  
[и соавторы]  
Королев Ю. Д. *см.* Месяц Г. А. [и соавтор]  
Кузьмин Е. В. *см.* Зайцев Р. О. [и соав-  
торы]  
Курепин А. Б. *см.* Капица С. П. [и соав-  
тор]

Лашков Г. И. (3) 539  
Легgett А. Дж. (4) 671  
Летохов В. С. (1) 123  
Лифшиц Е. М. *см.* Гинзбург В. Л. [и соав-  
торы]

Мазин И. И. (4) 731  
Мазуренко Ю. Т. (3) 537  
Маненков А. А. (1) 179 [и соавтор]  
Марков М. А. *см.* Гинзбург В. Л. [и соав-  
торы]  
Месяц Г. А. (1) 101 [и соавтор]  
Муханов В. Ф. (2) 387

Нагаев Э. Л. *см.* Коваленко В. Ф. [и соав-  
тор]

Овчинников С. Г. *см.* Зайцев Р. О. [и соав-  
торы]  
Очкин В. Н. (3) 473 [и соавторы]

Панасюк В. С. (4) 723  
Панкратов О. А. (2) 389  
Паташинский А. З. *см.* Гинзбург В. Л.  
[и соавторы]  
Петров В. И. *см.* Спивак Г. В. [и соавторы]  
Питаевский Л. П. *см.* Андреев А. Ф.  
[и соавторы]  
Покровский В. Л. *см.* Гинзбург В. Л.  
[и соавторы]  
Попов Ю. М. *см.* Басов Н. Г. [и соавторы]  
Преображенский Н. Г. *см.* Очкин В. Н.  
[и соавторы]  
Прохоров А. М. (1) 3, (1) 7, *см.* Манен-  
ков А. А. [и соавтор], *см.* Дианов Е. М.  
[и соавтор]

Ребане К. К. (3) 542  
Рожков С. С. (2) 325  
Рютова М. П. *см.* Гинзбург В. Л. [и соав-  
торы]

Садовский М. А. *см.* Гольданский В. И.  
[и соавторы]  
Семенов Н. Н. (4) 727  
Сигарев С. Е. (4) 732  
Силин А. П. (4) 732  
Скринский А. Н. *см.* Гинзбург В. Л.  
[и соавторы]  
Сморodinский Я. А. (3) 527  
Соболев Н. Н. *см.* Очкин В. Н. [и соавто-  
ры]  
Соколов Н. Д. *см.* Гольданский В. И.  
[и соавторы]  
Спивак Г. В. (4) 689 [и соавторы]  
Сурдутович П. И. *см.* Гинзбург В. Л.  
[и соавторы]  
Суханов В. И. (3) 541

Фейнберг Е. Л. *см.* Гинзбург В. Л. [и со-  
авторы], *см.* Андреев А. Ф. [и соавторы]  
Фейнман Р. Ф. (3) 509

Халатников И. М. *см.* Андреев А. Ф.  
[и соавторы]  
Харитон Ю. Б. *см.* Гольданский В. И.  
[и соавторы]

Чеботаев В. П. *см.* Багаев С. Н. [и соав-  
торы]  
Чириков Б. В. *см.* Гинзбург В. Л. [и соав-  
торы]

Шапарев Н. Я. *см.* Очкин В. Н. [и соав-  
торы]  
Шварцбург А. Б. (3) 553  
Шелепин Л. А. *см.* Вайнштейн В. Д.  
[и соавтор]

Щепетов С. В. *см.* Коврижных Л. М.  
[и соавтор]

Янсон И. К. (3) 545