

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

1998, том 168

Журнал издается с апреля 1918 г.

Главный редактор Б.Б. КАДОМЦЕВ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

В.Л. ГИНЗБУРГ, Л.П. ГРИЩУК, Ю.В. ГУЛЯЕВ,
И.М. ДРЕМИН (ответственный секретарь), Г.Р. ИВАНИЦКИЙ,
Л.В. КЕЛДЫШ, Л.Б. ОКУНЬ, Л.П. ПИТАЕВСКИЙ (зам. главного редактора),
В.И. РИТУС, Б.М. СМИРНОВ (зам. главного редактора), И.А. ЯКОВЛЕВ

"Успехи физических наук" (сокращенно УФН) — журнал, публикующий обзоры современного состояния наиболее актуальных проблем физики и смежных с нею наук. Предназначается для научных работников, аспирантов, студентов-физиков старших курсов, преподавателей.

Выходит 12 раз в год (1 том, включающий 12 номеров; при цитировании статей 1990–1993 гг. обязательно указывается номер журнала).

Список указателей к вышедшим томам помещался на первой странице годового указателя статей в декабрьских номерах 1990–1995, 1997 гг.

Вниманию читателей!

*Вы можете оформить подписку
на журнал "Успехи физических наук" на 1998 г.,
а также заказать отдельные номера УФН за 1994–1998 гг.
в ООО "ЦЕНТРОЭКС". Условия оформления заказа
смотрите на с. 28 УФН, т. 168, № 1, 1998 г.*

*Правила оформления рукописей (для авторов)
смотрите на с. 1168 УФН, т. 167, № 11, 1997 г.*

*В Редакции журнала "Успехи физических наук" вышла книга
Б.Б. Кадомцева "Динамика и информация".*

Издание осуществлено при поддержке РФФИ по проекту 97-02-30040

Анонс и бланк заказа книги см. с. 406 этого номера

Информация о книге имеется также в Internet

(<http://ufn.ioc.ac.ru> или <http://ufn.mpi.msu.su>)

*Электронные препринты статей, опубликованные в журнале УФН,
доступны через Internet с 26 декабря 1994 года*

Зав. редакцией М.С. Аксентьева.

Адрес редакции:

117071, Москва В-71, Ленинский проспект, 15.

Тел. (095) 236-30-54, (095) 955-03-25, (095) 137-58-95.

Тел./факс (095) 190-42-44. Факс (095) 135-88-60.

E-mail: ufn@ufn.ioc.ac.ru

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 369 *S.K. Nechaev*. Problems of probabilistic topology: statistics of knots and noncommutative random walks
407 *V.M. Zhdanov, V.I. Roldughin*. Non-equilibrium thermodynamics and kinetic theory of rarefied gases
439 *V.V. Datsyuk, I.A. Izmailov, V.A. Kochelap*. Vibrational relaxation of excimers

METHODOLOGICAL NOTES

- 465 *V.D. Lakhno*. Translation invariance and the problem of the bipolaron
470 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

PERSONALIA

- 471 In memory of Vladimir Naumovich Gribov (*A.A. Ansel'm, V.L. Ginzburg, Yu.L. Dokshitser, I.T. Dyatlov, V.E. Zakharov, B.L. Ioffe, L.N. Lipatov, N.N. Nikolaev, L.B. Okun', Yu.V. Petrov, K.A. Ter-Martirosyan, I.M. Khalatnikov*)
473 In memory of Lev Mikhaïlovich Erukhimov (*V.A. Alimov, A.V. Gaponov-Grekhov, V.L. Ginzburg, V.V. Zheleznyakov, V.A. Zverev, N.A. Mityakov, V.O. Rapoport, A.V. Rakhlin, V.I. Talanov, V.P. Uryadov, V.L. Frolov, O.A. Sheïner*)

BIBLIOGRAPHY

- 475 The Fokker–Planck Equation (*A.I. Olemskoï*)

Успехи физических наук, т. 168, № 4
Редакторы *М.С. Аксентьева, О.М. Малявина, Е.Ю. Ходан, Г.В. Чернышова*
Референт редакции *Л.И. Шубина*
Литературный редактор *Т.С. Вайсберг*
Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко*

Сдано в набор 05.02.98 г. Подписано к печати 03.04.98 г. Формат 60 × 88/8.
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ.л. 13,7. Усл. кр.-отт. 13,75.
Уч.-изд.л. 17,01. Тираж 1100 экз. Заказ .
Стоимость подписки на весь 1998 г.:
для организаций — 420000 руб. (индекс по каталогу "Роспечати" — 71373);
для индивидуальных подписчиков — 156000 руб. (индекс по каталогу "Роспечати" — 71372).
Стоимость отдельного номера журнала за 1994–1998 гг.: для организаций — 40000 руб.
для индивидуальных подписчиков — 13000 руб. (заказ в ООО "ЦЕНТРОЭКС" по тел. (095) 456-86-01).

Адрес редакции: 117071, Москва В-71, Ленинский проспект, 15.
Тел. (095) 236-30-54, (095) 955-03-25, (095) 137-58-95. Тел./факс (095) 190-42-44.
Факс (095) 135-88-60. E-mail: ufn@ufn.msk.su, ufn@ufn.ioc.ac.ru

Оригинал-макет подготовлен в Редакции журнала "Успехи физических наук".
Компьютерный набор и верстка *Н.В. Грибкова, О.В. Моргунова, Т.В. Сироткина*
Компьютерная графика *А.В. Бобков, Г.В. Варванина*. Фотоработы *К.И. Кобзев*
Поддержка компьютерной системы *Ю.Л. Волобуев, Л.В. Семенова, Д.А. Олемской*
Номер набран и сверстан с использованием системы Advent 3B2 Total Publishing System на оборудовании,
предоставленном фирмой "Turpion Ltd" (UK)

Отпечатано во 2-й Московской типографии РАН, 121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., 6

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 369 *С.К. Нечаев.* Проблемы вероятностной топологии: статистика узлов и некоммутативных случайных блужданий
- 407 *В.М. Жданов, В.И. Ролдугин.* Неравновесная термодинамика и кинетическая теория разреженных газов
- 439 *В.В. Дацюк, И.А. Измайлов, В.А. Кочелап.* Колебательная релаксация эксимерных молекул

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

- 465 *В.Д. Лахно.* Трансляционная инвариантность и проблема биполярона
- 470 Новости физики в сети Internet (*Ю.Н. Ерошенко*)

PERSONALIA

- 471 Памяти Владимира Наумовича Грибова (*А.А. Ансельм, В.Л. Гинзбург, Ю.Л. Докищев, И.Т. Дятлов, В.Е. Захаров, Б.Л. Иоффе, Л.Н. Липатов, Н.Н. Николаев, Л.Б. Окунь, Ю.В. Петров, К.А. Тер-Мартirosян, И.М. Халатников*)
- 473 Памяти Льва Михайловича Ерухимова (*В.А. Алимов, А.В. Гапонов-Грехов, В.Л. Гинзбург, В.В. Железняков, В.А. Зверев, Н.А. Митяков, В.О. Рапопорт, А.В. Рахлин, В.И. Таланов, В.П. Урядов, В.Л. Фролов, О.А. Шейнер*)

БИБЛИОГРАФИЯ

- 475 Уравнение Фоккера–Планка (*А.И. Олемской*)