

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. ГРИШУК, 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 книги см. с. 178 УФН, т. 168, № 2, 1998 г.*

*Бланк заказа книги см. с. 368 этого номера  
Информация о книге доступна также через Internet  
(<http://ufn.ioc.ac.ru> или <http://ufn.mpi.msu.su>)*

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](mailto:ufn@ufn.ioc.ac.ru)

## CONTENTS

### REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 249 *S.P. Novikov, A.Ya. Mal'tsev.* Topological phenomena in normal metals  
259 *R.Kh. Zeytounian.* The problem of Bénard–Marangoni thermocapillary instability  
287 *A.I. Olemskoï.* Theory of singular-noise stochastic systems
- 322 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

### NOBEL LECTURES IN CHEMISTRY — 1996

- 323 *R.E. Smalley.* Discovering the fullerenes  
331 *R.F. Curl.* Dawn of the fullerenes: experiment and conjecture  
343 *H. Kroto.* Symmetry, space, stars and C<sub>60</sub>

### CONFERENCES AND SYMPOSIA

- 359 *S.G. Rautian.* XI International Vavilov conference on nonlinear optics

### PERSONALIA

- 361 Dmitriï Vasil'evich Shirkov (on his seventieth birthday) (*A.M. Baldin, V.S. Vladimirov, V.G. Kadyshevskii, A.A. Logunov, V.A. Matveev, L.V. Ovsyannikov, V.A. Sadovnichii, A.A. Slavnov, A.N. Tavkhelidze, Yu.A. Trutnev, A.T. Filippov*)

### LETTERS TO THE EDITORS

- 363 *V.L. Ginzburg.* On heat transfer (heat conduction) and the thermoelectric effect in the superconducting state

Успехи физических наук, т. 168, № 3

Редакторы *М.С. Аксеитъева, О.М. Малявина, Л.А. Папиошкина, А.А. Радциг*

Референт редакции *Л.И. Шубина*

Литературный редактор *О.А. Бутусова*

Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко*

---

Сдано в набор 05.01.98 г. Подписано к печати 03.03.98 г. Формат 60 × 88/8.

Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ.л. 13,7. Усл. кр.-отт. 13,75.

Уч.-изд.л. 18,01. 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)

## СОДЕРЖАНИЕ

### ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 249 *С.П. Новиков, А.Я. Мальцев.* Топологические явления в нормальных металлах  
259 *Р.Х. Зейтуни.* Проблема термокапиллярной неустойчивости Бенара – Марангони  
287 *А.И. Олемской.* Теория стохастических систем с сингулярным мультипликативным шумом  
322 Новости физики в сети Internet (*Ю.Н. Ерошенко*)

### НОБЕЛЕВСКИЕ ЛЕКЦИИ ПО ХИМИИ — 1996

- 323 *Р.Е. Смолли.* Открывая фуллерены  
331 *Р.Ф. Керл.* Истоки открытия фуллеренов: эксперимент и гипотеза  
343 *Г. Крото.* Симметрия, космос, звезды и C<sub>60</sub>

### КОНФЕРЕНЦИИ И СИМПОЗИУМЫ

- 359 *С.Г. Раутиан.* XI Международная Вавиловская конференция по нелинейной оптике

### PERSONALIA

- 361 Дмитрий Васильевич Ширков (к 70-летию со дня рождения) (*А.М. Балдин, В.С. Владимиров, В.Г. Кадышевский, А.А. Логунов, В.А. Матвеев, Л.В. Овсянников, В.А. Садовничий, А.А. Славнов, А.Н. Тавхелидзе, Ю.А. Трутнев, А.Т. Филипов*)

### ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

- 363 *В.Л. Гинзбург.* О переносе тепла (теплопроводности) и термоэлектрическом эффекте в сверхпроводящем состоянии