

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

1994, том 164

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, А.И. ЛАРКИН, Л.Б. ОКУНЬ,
Л.П. ПИТАЕВСКИЙ (зам. главного редактора), Ю.Д. ПРОКОШКИН,
В.И. РИТУС, Б.М. СМЕРНОВ (зам. главного редактора),
В.И. ТАТАРСКИЙ, 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 обязательно указывается номер журнала).

Список указателей к вышедшим томам помещается (начиная с 1990 г.) на первой странице годового указателя статей в декабрьском номере.

Вниманию читателей!

*Вы можете оформить подписку на годовой комплект
журнала "Успехи физических наук" за 1994 год,
а также заказать отдельные номера "УФН"
в МП "ЦЕНТРЭКС".*

*Условия оформления заказов смотрите
на стр. 982 этого номера.*

*Содержание планируемых к публикации номеров "УФН"
Вы можете узнать по электронной почте,
воспользовавшись бесплатными услугами INFOMAG
(см. стр. 994 этого номера "УФН").*

*Условия подписки
для зарубежных читателей
смотрите на стр. 1006 этого номера "УФН".*

Зав. редакцией М.С. Аксентьева.

Адрес редакции:

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

Тел. (095) 955-03-25. Тел./факс (095) 190-42-44.

Факс (095) 135-88-60. E-mail: postmaster@ufn.msk.su

© Российская академия наук,
"Успехи физических наук" 1994

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 897 *I.L. Fabelinskii*. The spectra of molecular light scattering and some of their applications
937 *L.I. Manevich, A.V. Savin, V.V. Smirnov, S.N. Volkov*. Solitons in non-degenerated bistable systems
959 *E.P. Emets, A.E. Novosēlova, P.P. Poluektov*. In-situ determination of the fractal dimension of the aerosol aggregates

INSTRUMENTS AND INVESTIGATION METHODS

- 967 *A.A. Vedenov*. Volume computer copies of objects

METHODOLOGICAL NOTES

- 979 *M.A. Markov*. Can asymptotic freedom of gravitational interactions violate the energy dominance in classical cosmology?

FROM THE CURRENT LITERATURE

- 983 *B.Z. Katsenelenbaum*. The approximability problem for electromagnetic field

CONFERENCES AND SYMPOSIA

- 995 Scientific session of the Division of General Physics and Astronomy of Russian Academy of Sciences (27 April 1994)
995 *V.B. Shikin*. Charges near free boundary of liquid helium: co-operative effects
997 *V.M. Pudalov*. From quantum Hall effect to Wigner crystal
1001 Scientific session of the Division of General Physics and Astronomy of Russian Academy of Sciences (25 May 1994)
1001 *V.A. Blednov*. Component geomagnetic measurements on the board of the moving ferromagnetic carrier
1007 New directions in the investigations of fullerenes (International Conference "Fullerenes". San Francisco, May 1994) (*A.V. Eletskii*)

PERSONALIA

- 1009 Mikhail Grigor'evich Meshcheryakov (Obituary) (*L.S. Azhgirei, V.P. Gerdt, E.P. Zhidkov, R.G. Poze*)

LETTERS TO THE EDITOR

- 1013 Once more about analytical methods of calculations of correlation functions in quantum statistical physics (*M.F. Sarry*)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 897 *И.Л. Фабелинский.* Спектры света молекулярного рассеяния и некоторые их применения
- 937 *Л.И. Маневич, А.В. Савин, В.В. Смирнов, С.Н. Волков.* Солитоны в невырожденных бистабильных системах
- 959 *Е.П. Емец, А.Э. Новоселова, П.П. Полуэктов.* In situ-определение фрактальной размерности аэрозольных частиц

ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- 967 *А.А. Веденов.* Объемные компьютерные копии объектов

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

- 979 *М.А. Марков.* Может ли асимптотическая свобода гравитационных взаимодействий нарушить энергодоминантность классической космологии?

ИЗ ТЕКУЩЕЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 983 *Б.З. Каценеленбаум.* Проблема аппроксимируемости электромагнитного поля

КОНФЕРЕНЦИИ И СИМПОЗИУМЫ

- 995 Научная сессия Отделения общей физики и астрономии Российской академии наук (27 апреля 1994 г.)
- 995 *В.Б. Шикин.* Заряды вблизи свободной границы жидкого гелия: коллективные эффекты
- 997 *В.М. Пудалов.* От квантового эффекта Холла к вигнеровскому кристаллу
- 1001 Научная сессия Отделения общей физики и астрономии Российской академии наук (25 мая 1994 г.)
- 1001 *В.А. Бледнов.* Компонентные геомагнитные измерения на борту движущегося ферромагнитного носителя
- 1007 Новые направления в исследованиях фуллеренов (Международная конференция по фуллеренам. Сан-Франциско, май 1994 г.) (*А.В. Елецкий*)

PERSONALIA

- 1011 Памяти Николая Михайловича Мещерякова (*Л.С. Ажгирей, В.П. Гердт, Е.П. Жидков, Р.Г. Позе*)

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

- 1013 Еще раз об аналитических методах вычисления корреляционных функций в квантовой статистической физике (*М.Ф. Сарры*)