

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

1996, том 166

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. СМИРНОВ (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 журнал "Успехи физических наук" на 1995–1996 гг.,
а также заказать отдельные номера УФН за 1994 год
в МП "ЦЕНТРЭКС". Условия оформления заказа
смотрите на с. 108 этого номера УФН*

*Условия подписки
для зарубежных читателей
смотрите на с. 80 этого номера УФН*

*С 1995 года начался выпуск
электронных препринтов статей, опубликованных в журнале УФН,
а также предоставляются другие виды информационного сервиса,
доступного через INTERNET с 26 декабря 1994 года
(<http://ufn.ioc.ac.ru/ufn.html>)*

Издание журнала "УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК" в 1995 году поддержано
РОССИЙСКИМ ФОНДОМ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ГРАНТ РФФИ № 95-02-91022e

Зав. редакцией М.С. Аксентьева.

Адрес редакции:

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

Тел. (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

© Российская академия наук,
"Успехи физических наук" 1996

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 3 *F.Kh. Mirzoev, V.Ya. Panchenko, L.A. Shelepin.* Laser control of processes in solids
33 *A.A. Rempel.* The effects of atomic and vacancy ordering in nonstoichiometric carbides

TOPICAL PROBLEMS

- 63 *S.P. Kapitza.* Phenomenological theory of world population growth

METHODOLOGICAL NOTES

- 81 *A.A. Logunov, Yu.V. Chugreev, M.A. Mestvirishvili.* On noncorrect formulations of equivalence principle
89 Comments on the article by A.A. Logynov et al. (*V.L. Ginzburg, Yu.N. Eroshenko*)
91 *N.V. Evdokimov, D.N. Klyshko, V.P. Komolov, V.A. Yarochkin.* Bell's inequalities and EPR–Bohm correlations: a working classical radio model

PERSONALIA

- 109 Igor Fomich Shchegolev (Obituary) (*A.F. Andreev, A.S. Borovik-Romanov, V.F. Gantmakher, L.P. Gor'kov, V.V. Kveder, L.V. Keldysh, V.N. Kopylov, Yu. A. Osip'yan, V.V. Ryazanov, V.B. Timofeev, V.E. Fortov, I.M. Khalatnikov, N.A. Chernoplekov, P.P. Shibaeva, E.B. Yagubskii*)
111 Sergei Mikhailovich Polikanov (Obituary) (*A.M. Baldin, V.P. Dzhelepov, V.G. Kadyshvskii, V.A. Karnaukhov, Yu. Ts. Oganessian*)

Успехи физических наук, т. 166, № 1

Редакторы *М.С. Аксентьева, О.А. Болдарева, Л.П. Русакова, Л.В. Семенова*
Референт редакции *Л.И. Шубина*
Литературный редактор *Т.С. Вайсберг*

Сдано в набор 05.11.95 г. Подписано к печати 27.12.95 г. Формат 60 × 88/8.
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ.л. 13,7. Усл. кр.-отт. 14,2.
Уч.-изд.л. 16,9. Тираж 1200 экз. Заказ .
Цена подписки для организаций по индексу 71004 — 30000 р. за номер,
Цена подписки для индивидуальных подписчиков по индексу 72761 — 10000 р. за номер.

Адрес редакции: 117071, Москва В-71, Ленинский проспект, 15.
Тел. (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*
Графические работы *О.А. Кублашвили.* Компьютерная графика *А.В. Бобков, Д.Н. Хорошун.* Фотоработы *К.И. Кобзев*
Поддержка компьютерной системы *Ю.Л. Волобуев*
Номер набран и сверстан с использованием системы *Advent 3B2 Total Publishing System* на оборудовании,
предоставленном фирмой "Turpion Ltd" (UK)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 3 *Ф.Х. Мирзоев, В.Я. Панченко, Л.А. Шелетин.* Лазерное управление процессами в твердом теле
- 33 *А.А. Ремпель.* Эффекты атомно-вакансионного упорядочения в нестехиометрических карбидах

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

- 63 *С.П. Капица.* Феноменологическая теория роста населения Земли

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

- 81 *А.А. Логунов, М.А. Мествиришвили, Ю.В. Чугреев.* О неправильных формулировках принципа эквивалентности
- 89 Комментарий к статье А.А. Логунова и др. (*В.Л. Гинзбург, Ю.Н. Ерошенко*)
- 91 *Н.В. Евдокимов, Д.Н. Клышко, В.П. Комолов, В.А. Ярочкин.* Неравенства Белла и корреляции ЭПР–Бома: действующая классическая радиочастотная модель

PERSONALIA

- 109 Памяти Игоря Фомича Щеголева (*А.Ф. Андреев, А.С. Боровик-Романов, В.Ф. Гаитмахер, Л.П. Горьков, В.В. Кведер, Л.В. Келдыш, В.Н. Копылов, Ю.А. Осипьян, В.В. Рязанов, В.Б. Тимофеев, В.Е. Фортков, И.М. Халатников, Н.А. Черноплеков, Р.П. Шibaева, Э.Б. Ягубский*)
- 111 Памяти Сергея Михайловича Поликанова (*А.М. Балдин, В.П. Джемелов, В.Г. Кадышевский, В.А. Карнаухов, Ю.Ц. Оганесян*)

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

Журнал издается с апреля 1918 г.

Выходит ежемесячно

1996

ТОМ СТО ШЕСТЬДЕСЯТ ШЕСТОЙ
(номера 1–12)

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. СМИРНОВ (зам. главного редактора),
В.И. ТАТАРСКИЙ, И.А. ЯКОВЛЕВ



МОСКВА

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА "УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК"

1996