

КВАНТ

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1970 ГОДА

МАЙ/ИЮНЬ · 1998 · №3

В номере:



Учредители — Президиум Российской академии наук, Фонд поддержки фундаментальной науки и образования (Фонд Осипьяна)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Ю.А.Осипьян

ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
С.П.Новиков

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Ю.М.Брук, А.А.Варламов,
Н.Б.Васильев, А.Н.Виленкин,
С.А.Гордюнин, Н.П.Долбилин,
В.Н.Дубровский,
А.А.Егоров, А.Р.Зильберман,
С.С.Кротов

(директор «Бюро Квантум»),

А.А.Леонович, Ю.П.Лысов,
В.В.Можаев,

Н.Х.Розов, А.П.Савин,

Ю.П.Соловьев, А.Б.Сосинский,
А.Л.Стасенко, В.Г.Сурдин,
В.М.Тихомиров

(заместитель главного редактора),

В.А.Тихомирова, В.М.Уроев,
А.И.Черноуцан

(заместитель главного редактора),

И.Ф.Шарыгин

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А.В.Анджанс, В.И.Арнольд,
М.И.Башмаков, В.И.Берник,
В.Г.Болтянский, А.А.Боровой,
Ю.А.Данилов, Н.Н.Константинов,
Г.Л.Коткин,
Е.Л.Сурков, Л.Д.Фаддеев,
А.И.Шапиро

Бюро Квантум

©1997, Президиум РАН,
Фонд Осипьяна, «Квант»

- 2 Аэродинамический парадокс спутника. *А.Митрофанов*
7 О квантовой природе теплоты. *В.Митюгов*

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МИР

- 10 Павел Самуилович Урысон. *В.Тихомиров, В.Успенский*
В «Архимедесу» — 25 лет. *А.Егоров*

ИЗ ИСТОРИИ НАУКИ

- 16 Пьер и Мария Кюри — у истоков открытия радиоактивности.
А.Васильев

ЗАДАЧНИК «КВАНТА»

- 18 Задачи М1636—М1645, Ф1643—Ф1652
20 Решения задач М1616—М1620, Ф1628—Ф1637

«КВАНТ» ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

- 29 Задачи
30 Разумно или логично? *И.Григорьева*

КАЛЕЙДОСКОП «КВАНТА»

- 32 Оптические построения

ШКОЛА В «КВАНТЕ»

- 34 Маятник с несколькими грузиками. *П.Хаджи, А.Михайленко*
35 Еще один вечный двигатель? *А.Стасенко*
37 Закон электромагнитной индукции или «правило потока»?
М.Лившиц

ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТАТИВ

- 39 Поле заряженной плоскости. *Д.Александров*

ИНФОРМАЦИЯ

- 40 Заочная физическая школа при МГУ

ИГРЫ И ГОЛОВОЛОМКИ

- 41 Отгадать слово. *Е.Гик*

ЛАБОРАТОРИЯ «КВАНТА»

- 45 Эти блуждающие токи. *Н.Паравян*

ПРАКТИКУМ АБИТУРИЕНТА

- 47 Уравнения, которые «не решаются». *А.Ярский*
50 Фазовые переходы в задачах по физике. *А.Шеронов*

ОЛИМПИАДЫ

- 53 VII Международная олимпиада «Интеллектуальный марафон»
55 II Международная астрономическая олимпиада
57 Московская олимпиада студентов по физике

- 58 Ответы, указания, решения
Смесь (17, 28)

НА ОБЛОЖКЕ

- I *Иллюстрация к статье В.Митюгова*
II *Коллекция головоломок*
III *Шахматная страничка*
IV *Физики на монетах мира*