

КВАНТ

МАЙ
ИЮНЬ

2002

№ 3

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1970 ГОДА

В номере:

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

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Ю.А.Осипьян

ПЕРВЫЕ ЗАМЕСТИТЕЛИ
ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

С.С.Кротов, С.П.Новиков

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А.Я.Белов, Ю.М.Брук, А.А.Варламов,
А.Н.Виленин, С.А.Гордюнин,
Н.П.Долбилин, В.Н.Дубровский, А.А.Егоров,
А.Р.Зильберман, С.П.Коновалов,
А.А.Леонович, Ю.П.Лысов,
В.В.Можаев, В.В.Произволов, Н.Х.Розов,
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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
1970 ГОДА

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

И.К.Кикоин

ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

А.Н.Колмогоров

Л.А.Арцимович, М.И.Башмаков,
В.Г.Болтянский, И.Н.Бронштейн,
Н.Б.Васильев, И.Ф.Гинзбург, В.Г.Зубов,
П.Л.Капица, В.А.Кириллин, Г.И.Косоуров,
В.А.Лешковцев, В.П.Лишевский,
А.И. Маркушевич, М.Д.Миллионщикова,
Н.А.Патрикеева, Н.Х.Розов,
А.П.Савин, И.Ш.Слободецкий,
М.Л.Смолянский, Я.А.Сморodinский,
В.А.Фабрикант, Я.Е.Шнайдер

Бюро Квантум

©2002, Президиум РАН,
Фонд Осипьяна, «Квант»

- 2 Уравнения Пелля. *В.Сендеров, А.Спивак*
10 Тепловые свойства воды. *С.Варламов*
13 Обратимость энергетических МГД-систем. *Б.Рыбин*

ЗАДАЧНИК «КВАНТА»

- 18 Задачи М1816–М1825, Ф1823–Ф1832
20 Решения задач М1796–М1800, Ф1808–Ф1817

«КВАНТ» ДЛЯ «МЛАДШИХ» ШКОЛЬНИКОВ

- 26 Задачи
27 Ишаки в наследство. *И.Акулич*

ШКОЛА В «КВАНТЕ»

- 29 Похожие движения. *Я.Сморodinский*
30 Преобразование электрических цепей. *А.Зильберман*
35 Разрешающая способность измерительных приборов. *М.Лившиц*

КАЛЕЙДОСКОП «КВАНТА»

- 32 Явления переноса

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КРУЖОК

- 37 Как найти сумму? *Л.Шибасов*

ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТАТИВ

- 44 Если вращается елочный шарик. *А.Стасенко*

ПРАКТИКУМ АБИТУРИЕНТА

- 46 Арифметические текстовые задачи на конкурсном экзамене. *И.Шарыгин*
49 Колебательный контур. *В.Можаев*

ИНФОРМАЦИЯ

- 53 Заочная физическая школа при физическом факультете МГУ

ОЛИМПИАДЫ

- 54 VIII Российская олимпиада по астрономии и физике космоса
57 Ответы, указания, решения
Внимание наших читателей! (25)
Нам пишут (42)
«Квант» улыбается (43)
Кроссворд (56)

НА ОБЛОЖКЕ

- I *Иллюстрация к статье «Тепловые свойства воды»*
II *Кванты Интернета*
III *Шахматная страничка*
IV *Коллекция головоломок*



Компания Sakhalin Energy («Сахалинская Энергия») выписывает сто экземпляров журнала «Квант» для школ Сахалина.

Частный предприниматель Русинович В.В. выписывает пятьдесят экземпляров журнала «Квант» для школ Сахалина.