

# КВАНТ СЕНТЯБРЬ 2002 № 5 ОКТАБРЬ 2002

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.А.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.Леонovich, Ю.П.Лысов,  
В.В.Можаяев, В.В.Произолов, 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.Миллионщиков,  
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 Березовая волна. А.Абрикосов (мл.)  
7 Кинематика в планиметрии. В.Рыжик, Б.Сотниченко

## ЗАДАЧНИК «КВАНТА»

- 15 Задачи М1831–М1840, Ф1838–Ф1847  
17 Решения задач М1811–М1815, Ф1823–Ф1832  
22 Победители конкурса «Задачник «Кванта» 2001 года

## «КВАНТ» ДЛЯ «МЛАДШИХ» ШКОЛЬНИКОВ

- 23 Задачи  
24 Конкурс имени А.П.Савина «Математика 6–8»  
25 Целочисленные треугольники. Э.Балаш  
27 Победители конкурса «Математика 6–8»  
2001/02 учебного года

## ШКОЛА В «КВАНТЕ»

- 28 Поиски минимума в физических задачах. С.Серохвостов  
29 Снежинки и ледяные узоры на стекле. С.Варламов  
30 Сколько стоит запуск спутника? В.Ланге

## КАЛЕЙДОСКОП «КВАНТА»

- 32 Электрохимия

## ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТАТИВ

- 34 Как узреть свой затылок вдаль. А.Стасенко

## МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КРУЖОК

- 36 Целая и дробная части числа. А.Егоров

## ПРАКТИКУМ АБИТУРИЕНТА

- 40 Электростатическое поле в веществе. В.Можаяев  
43 Точка на окружности. В.Алексеев, В.Галкин, В.Парфенов,  
В.Тарасов

## ОЛИМПИАДЫ

- 48 XXVIII Всероссийская олимпиада школьников по математике  
52 XXXVI Всероссийская олимпиада школьников по физике  
55 IX Межобластная заочная математическая олимпиада школьников  
56 VI Международный турнир «Компьютерная физика»

- 59 Ответы, указания, решения  
Вниманию наших читателей! (27)

## НА ОБЛОЖКЕ

- I Иллюстрация к статье «Березовая волна»  
II Кванты Интернета  
III Шахматная страничка  
IV Коллекция головоломок



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