

КВАНТ СЕНТЯБРЬ 2001 № 5 ОКТАБРЬ

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.Виленкин, 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,
А.И.Шапиро

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

©2001, Президиум РАН,
Фонд Осипьяна, «Квант»

- 2 Сверх ... (2). *М.Каганов*
7 Три теоремы о выпуклых многогранниках. *Н.Долбилин*

ИЗ ИСТОРИИ НАУКИ

- 13 Закон Менделеева. *А.Васильев*
15 Лайнус Полинг (к столетию со дня рождения). *Р.Свиридова*

ЗАДАЧНИК «КВАНТА»

- 17 Задачи М1786–М1795, Ф1793–Ф1802
19 Решения задач М1766–М1770, Ф1778–Ф1787
26 Победители конкурса «Задачник «Кванта» 2000 года

«КВАНТ» ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

- 27 Задачи
28 Конкурс имени А.П.Савина «Математика 6–8»
28 Победители конкурса «Математика 6–8» 2000 года
29 Умножаем в уме. *Н.Самарцев*

ИГРЫ И ГОЛОВОЛОМКИ

- 31 Вращающееся кольцо тетраэдров. *В.Александров*

КАЛЕЙДОСКОП «КВАНТА»

- 32 Преломление и отражение света

ШКОЛА В «КВАНТЕ»

- 34 Удивительные катки. *Б.Коган*
36 Как чайник стал таймером. *А.Стасенко*
37 Кто-то приближается? *А.Стасенко*

ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТАТИВ

- 40 Вихрь в тумане. *А.Стасенко*

ПРАКТИКУМ АБИТУРИЕНТА

- 42 Иррациональные уравнения. *А.Егоров, Ж.Раббот*
45 Корпускулярные и волновые свойства света. *В.Можаев*

ОЛИМПИАДЫ

- 48 XXVII Всероссийская олимпиада школьников по математике
52 XXXV Всероссийская олимпиада школьников по физике
55 Избранные задачи Санкт-Петербургской математической олимпиады

- 56 Ответы, указания, решения
Вниманию наших читателей! (25, 41)
«Квант» улыбается (39)

НА ОБЛОЖКЕ

- I *Иллюстрация к статье Н.Долбилина*
II *Кванты Интернета*
III *Шахматная страничка*
IV *Физики на монетах мира*

Международная благотворительная организация Институт «Открытое общество. Фонд содействия» и Московский комитет образования выписывают для школ Москвы тысячу экземпляров журнала «Квант».

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