

---

 НАПЕЧАТАНО В 1998 ГОДУ
 

---

	<i>журнал</i>	<i>с.</i>		<i>журнал</i>	<i>с.</i>
<b>Статьи по математике</b>					
<i>И.Акулич.</i> Ум хорошо, а пять – лучше	<b>6</b>	10	– « –	Макс Планк – основатель квантовой физики	<b>4</b> 23
<i>В.Арнольд.</i> Статистика первых цифр степеней двойки и передел мира	<b>1</b>	2	– « –	Опыты Резерфорда	<b>5</b> 16
<i>А.Коробов.</i> Простые числа и постулат Бертрانا	<b>4</b>	7	– « –	Нильс Бор	<b>6</b> 17
<i>Н.Долбилин.</i> Самоподобные мозаики	<b>2</b>	9	<b>Математический мир</b>		
<i>В.Сендеров, А.Спивак.</i> Многочлены деления круга	<b>1</b>	10	<i>А.Егоров.</i> «Архимедесу» – 25 лет	<b>3</b>	13
<i>М.Смуrow, А.Спивак.</i> Покрытия полосками	<b>4</b>	17	<i>В.Тихомиров, В.Успенский.</i> Павел Самуилович Урысон	<b>3</b>	10
– « –	<b>5</b>	6	<b>Новости науки</b>		
<b>Статьи по физике</b>					
К 90-летию со дня рождения И.К.Кикоина	<b>4</b>	2	Звук разорванного неба	<b>1</b>	20
«Вот «Квант», который построил Исаак...»	<b>4</b>	6	Элемент 112 – самый тяжелый на сегодня?	<b>2</b>	21
<i>С.Бетяев.</i> Гидродинамические парадоксы	<b>1</b>	5	Магниты... бывают без металла	<b>3</b>	17
<i>А.Бирюков.</i> Тамэси-вари	<b>5</b>	13	<b>Задачник «Кванта»</b>		
<i>Дж.Вайли.</i> Магнитная монополия	<b>2</b>	2	Памяти Н.Б.Васильева	<b>5</b>	18
<i>М.Каганов.</i> Просто физика	<b>4</b>	10	Задачи М1621 – М1665, Ф1628 – Ф1672	<b>1–6</b>	
<i>М.Каганов.</i> Законы сохранения помогают понять физические явления	<b>6</b>	2	Решения задач М1601 – М1645, Ф1613 – Ф1657	<b>1–6</b>	
<i>И.Кикоин, С.Лазарев.</i> ФЭМ-эффект	<b>4</b>	3	Победители конкурса «Задачник «Кванта» 1997 года	<b>5</b>	28
<i>А.Митрофанов.</i> Аэродинамический парадокс спутника	<b>3</b>	2	Усреднение по окружности	<b>1</b>	29
<i>В.Митюгов.</i> О квантовой природе теплоты	<b>3</b>	7	<b>«Квант» для младших школьников</b>		
<i>Э.Руманов.</i> Физика рулетки	<b>2</b>	16	Памяти А.П.Савина	<b>4</b>	34
<i>А.Семенов.</i> Вакуум	<b>5</b>	2	Задачи	<b>1–6</b>	
<b>Из истории науки</b>					
<i>В.Вайскопф.</i> Наука в двадцатом веке	<b>1</b>	19	Конкурс «Математика 6–8»	<b>1, 4, 5, 6</b>	
<i>А.Васильев.</i> Первый лауреат Нобелевской премии по физике	<b>2</b>	20	Заключительный этап конкурса «Математика 6–8»	<b>1</b>	35
– « –			Победители конкурса «Математика 6–8» 1997 года	<b>5</b>	30
открытия радиоактивности	<b>3</b>	16	<i>И.Григорьева.</i> Разумно или логично?	<b>3</b>	30

журнал с.

журнал с.

<i>С.Кротов.</i> Почему у сыра круглые дыры	2	35
<i>Н.Родина.</i> Архимедова сила и киты	4	35
<i>А.Савин.</i> Трудный день	1	37

### Калейдоскоп «Кванта»

Соударения	1	32
Названия числовых великанов	2	«
Оптические построения	3	«
Алгебраические и трансцендентные числа	4	«
Твердое тело	5	«
Замечательные последовательности	6	«

### Школа в «Кванте»

#### Физика 9 — 11

Рыцарь над пропастью, или Немного о законах сохранения	1	39
Конденсатор в коробке и потенциальность кулоновского поля	1	40
Интерференция на островах Синего Мыса	1	42
Маятник с несколькими грузиками	3	34
Еще один вечный двигатель?	3	35
Закон электромагнитной индукции или «правило потока»?	3	37
Не стреляйте в белых лебедей	5	34
Хаос молекул	5	36
Зачем быть конденсатору в магнитном поле?	5	38

#### Математика 9 — 11

О кубических уравнениях	2	38
Свойства правильной пирамиды, вписанной в сферу	4	38

### Физический факультатив

<i>Д.Александров.</i> Поле заряженной плоскости	3	39
<i>П.Хаджи, А.Михайленко.</i> Математический маятник на наклонных поверхностях	2	40
<i>А.Черноуцан.</i> Распределение заряда на тонком диске	1	45
— « — Куда проскользнет палочка?	4	41
— « — Как зависит $U$ от $p$ ?	5	39

### Лаборатория «Кванта»

<i>А.Лузин.</i> Непотопляемый диск	5	46
<i>Н.Паравян.</i> Эти блуждающие токи	3	45
<i>Д.Целых.</i> Об измерении энергии магнитного поля	1	43

### Наши наблюдения

<i>А.Черкун.</i> Секрет змеи. Ползет или катится?	2	44
---	---	----

### Математический кружок

<i>А.Заславский.</i> О вписанно-описанных многоугольниках	2	42
— « — Диагонально-перпендикулярное отображение четырехугольников	4	43
<i>С.Коновалов.</i> Метаморфозы последовательностей	6	24
<i>А.Спиров.</i> Неожиданная поворотная гомотетия	5	41

### Практикум абитуриента

<i>В.Можаев.</i> Катушки индуктивности в электрических цепях	4	44
<i>А.Овчинников, В.Плис.</i> Теорема об изменении кинетической энергии в задачах механики	1	47
<i>А.Овчинников, В.Плис.</i> Аналогии в задачах по физике	6	27
<i>А.Черноуцан.</i> Задачи с распределенной массой	2	46
<i>Ю.Чешев.</i> Оптические системы и приборы	5	47
<i>А.Шеронов.</i> Фазовые переходы в задачах по физике	3	50
<i>А.Ярский.</i> Уравнения, которые «не решаются»	3	47

### Варианты вступительных экзаменов 1997 года

Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова	1	53
Новосибирский государственный университет	2	48
Государственная академия нефти и газа им. И.М.Губкина	2	49
Московский государственный автомобильно-дорожный институт	2	51
Московский государственный институт электронной техники	2	52
Московский энергетический институт	2	53
Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена	2	54
Санкт-Петербургский государственный технический университет	2	55

### Варианты вступительных экзаменов 1998 года

Московский физико-технический институт	6	30
Московский государственный институт электроники и математики	6	31
Московский педагогический государственный университет	6	34

### Олимпиады

XXXVIII Международная математическая олимпиада школьников	1	50
XXVIII Международная физическая олимпиада	1	51
VII Международная олимпиада «Интеллектуальный марафон»	3	53
II Международная астрономическая олимпиада	3	55
Московская олимпиада студентов по физике	3	57
LXI Московская математическая олимпиада	4	48
Избранные задачи Московской физической олимпиады	4	51
Итоги Межобластной заочной математической олимпиады	4	52
XXIV Всероссийская математическая олимпиада школьников	5	50
XXXII Всероссийская олимпиада школьников по физике	5	54
V Российская олимпиада школьников по астрономии и космической физике	6	36
Избранные задачи Санкт-Петербургской математической олимпиады	6	39

журнал с.

журнал с.

Межобластная заочная математическая  
олимпиада школьников 6 41

**Информация**

Конкурс в сети Интернет 2 56  
Физико-математический колледж при  
«Курчатовском институте» 2 57  
Московская экспериментальная школа №1189 2 58  
Заочная физическая школа при МГУ 3 40  
Заочная школа при НГУ 4 53  
Новый прием на заочное отделение Малого  
мехмата 4 55  
III Международная конференция памяти  
С.Н.Бернштейна 4 56  
Школа «АВАНГАРД» — школа для всех 5 44  
VIII Сахаровские чтения 6 42  
Вас ждет ОЛ ВЗМШ 6 43  
Заочная физико-техническая школа при  
МФТИ 6 48  
Новый прием в школы-интернаты при  
университетах 6 52

**Игры и головоломки**

Е.Гук. Отгадать слово 3 41

**«Квант» улыбается**

Что может ЭВМ 2 22  
Физики продолжают шутить 5 17  
Влияние солнечной активности на частоту  
рождаемости умных людей 5 31

**Нам пишут**

Генератор слов и числа Фибоначчи 1 18  
Основная теорема арифметики в школе 3 28

**Коллекция Головоломок**

Проще простого 1 2-я с. обл.  
Кошмар автомобилиста 2 — « —  
Пловцы 3 — « —  
Белоснежка и семь гномов 4 — « —  
Головоломки Ярослава Мюллера 5 — « —  
Треугольное гептамино 6 — « —

**Шахматная страничка**

Творчество читателей 1 3-я с. обл.  
Фокусы О.Бендера 2 — « —  
Фиаско шахматных королей 3 — « —  
Лозанна, Лас-Вегас... Аврора 4 — « —  
Дар таинственного незнакомца 5 — « —  
Старые и новые рекорды 6 — « —

**Физики на монетах мира**

Вильгельм Конрад Рентген 2 4-я с. обл.  
Мария и Пьер Кюри 3 — « —  
Макс Планк 4 — « —  
Эрнест Резерфорд 5 — « —  
Нильс Бор 6 — « —

**Дорогие читатели!**

**Мы надеемся, что вы уже подписались на наш журнал на первое полугодие 1999 года. Если же что-то помешало вам сделать это вовремя, не расстраивайтесь — оформить подписку можно и в помещении редакции (кстати, это избавит вас от возможных недоразумений, связанных с доставкой через почту).**

**В редакции можно также приобрести журналы «Квант» и Приложения к ним за прошлые годы.**

**Наш адрес: 117296 Москва, Ленинский проспект, 64-А, «Квант», телефон: 930-56-48.**

**Мы ждем вас ежедневно с понедельника по пятницу с 11 до 16 часов.**

**Внимание!**

**Информацию о «Кванте» (и других образовательных и научно-популярных журналах) можно найти в ИНТЕРНЕТЕ, а именно в интернет-журнале «Курьер образования».**

**Адреса: <http://www.courier.com.ru>  
<http://www.iph.ras.ru/~mc>**

# КВАНТ

**НОМЕР ПОДГОТОВИЛИ**

А.А.Егоров, Л.В.Кардасевич, С.П.Коновалов,  
А.Ю.Котова, В.А.Тихомирова, А.И.Черноуцан

**НОМЕР ОФОРМИЛИ**

А.Н.Балдин, В.А.Иванюк, А.Е.Пацхверия,  
Д.Н.Гришукова, П.И.Чернуский,  
П.А.Шевелев

**ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР**

Е.В.Морозова

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРУППА**

Е.А.Митченко, Л.В.Осипова

**ЗАВЕДУЮЩАЯ РЕДАКЦИЕЙ**

Л.З.Симакова

Журнал «Квант» зарегистрирован в Комитете РФ по печати.  
Рег. св-во №0110473

Адрес редакции:

117296 Москва, Ленинский проспект, 64-А, «Квант»,  
тел. 930-56-48

Отпечатано на Ордена Трудового Красного Знамени  
Чеховском полиграфическом комбинате  
Комитета Российской Федерации по печати  
142300 г. Чехов Московской области  
Заказ №