

| № журнала  |            | с. | № журнала  |   | с. |
|--|------------|----|--|---|----|
| <b>Статьи по математике</b>  |            |    | <b>Физика</b>  |   |    |
| Бревно в шалаше. <i>К.Оситенко, А.Спивак, В.Тихомиров</i>                          | 1          | 9  | Костры в поле и русская баня. <i>А.Стасенко</i>                          | 1 | 31 |
| – « –  | 2          | 2  | Поиски минимума в физических задачах. <i>С.Серохвостов</i>               | 5 | 28 |
| Кинематика в планиметрии. <i>В.Рыжик, Б.Сотниченко</i>                             | 5          | 7  | Похожие движения. <i>Я.Смородинский</i>                                  | 3 | 29 |
| Уравнения Пелля. <i>В.Сендеров, А.Спивак</i>                                       | 3          | 2  | Преобразование электрических цепей. <i>А.Зильберман</i>                  | 3 | 30 |
| Уравнения Пелля. <i>А.Спивак</i>   | 4          | 5  | Разрешающая способность измерительных приборов. <i>М.Лившиц</i>          | 3 | 35 |
| – « –  | 6          | 10 | Свист поезда и свет галактик. <i>А.Стасенко</i>                          | 1 | 35 |
| <b>Статьи по физике</b>  |            |    | Сколько стоит запуск спутника? <i>В.Ланге</i>                            | 5 | 30 |
| Березовая волна. <i>А.Абрикосов (мл.)</i>  | 5          | 2  | Снежинки и ледяные узоры на стекле. <i>С.Варламов</i>                    | 5 | 29 |
| Вакуум – основная проблема фундаментальной физики. <i>И.Розенталь, А.Чернин</i>    | 4          | 2  | Сухое трение. <i>И.Слободецкий</i>                                       | 1 | 29 |
| Мариан Смолуховский и броуновское движение. <i>А.Габович</i>                       | 6          | 2  | <b>Физический факультатив</b>  |   |    |
| Обратимость энергетических МГД-систем. <i>Б.Рыбин</i>                              | 3          | 13 | Если вращается елочный шарик. <i>А.Стасенко</i>                          | 3 | 44 |
| О простом и сложном. <i>Е.Соколов</i>  | 2          | 7  | Как узреть свой затылок вдали. <i>А.Стасенко</i>                         | 5 | 34 |
| Радиоволны на земле и в космосе. <i>П.Блюх</i>                                     | 1          | 2  | Под давлением лунного света. <i>А.Стасенко</i>                           | 4 | 40 |
| Тепловые свойства воды. <i>С.Варламов</i>  | 3          | 10 | <b>Математический кружок</b>   |   |    |
| <b>Мы все учились...</b>   |            |    | Как найти сумму? <i>Л.Шибасов</i>  | 3 | 37 |
| Зачем они приходят в этот мир?.. <i>С.Кротов</i>                                   | 4          | 12 | Целая и дробная части числа. <i>А.Егоров</i>                             | 5 | 36 |
| <b>Задачник «Кванта»</b>   |            |    | <b>Математические сюрпризы</b>   |   |    |
| Задачи М1801 – М1845, Ф1808 – Ф1852  | 1–6        |    | Цепочка тетраэдров. <i>В.Залгаллер</i>                                   | 4 | 42 |
| Решения задач М1781 – М1825, Ф1793 – Ф1837   | 1–6        |    | <b>Лаборатория «Кванта»</b>  |   |    |
| Победители конкурса «Задачник «Кванта» 2001 года                                   | 5          | 22 | Эта современная древняя оптика. <i>Т.Ханнанова, Н.Ханнанов</i>           | 4 | 35 |
| <b>«Квант» для «младших» школьников</b>  |            |    | <b>Наши наблюдения</b>   |   |    |
| Задачи   | 1–6        |    | «Утро туманное...»   | 4 | 37 |
| Конкурс имени А.П.Савина «Математика 6–8»  | 1, 4, 5, 6 |    | «Вошел: и пробка в потолок...»   | 4 | 37 |
| Заключительный этап конкурса «Математика 6–8»                                      | 2          | 20 | <b>Практикум абитуриента</b>   |   |    |
| Победители конкурса «Математика 6–8» 2001 /02 учебного года                        | 5          | 27 | <b>Математика</b>  |   |    |
| <b>Статьи по математике</b>  |            |    | Арифметические текстовые задачи на конкурсном экзамене. <i>И.Шарыгин</i> | 3 | 46 |
| Великомученик Петя. <i>И.Акулич</i>  | 6          | 27 | Монотонные функции в конкурсных задачах. <i>А.Егоров, Ж.Раббот</i>       | 6 | 34 |
| Ишаки в наследство. <i>И.Акулич</i>  | 3          | 27 | Сфера, касающаяся ребер правильной пирамиды. <i>Э.Готман</i>             | 4 | 47 |
| Какая геометрия нужна пассажирам метро? <i>С.Богданов, С.Дворянинов, Э.Краутер</i> | 4          | 26 | Точка на окружности. <i>В.Алексеев, В.Галкин, В.Панферов, В.Тарасов</i>  | 5 | 43 |
| Целочисленные треугольники. <i>Э.Балаш</i>   | 5          | 25 | <b>Физика</b>  |   |    |
| <b>Статьи по физике</b>  |            |    | Водяные пары. <i>А.Шеронов</i>   | 2 | 26 |
| Встреча в пути. <i>С.Варламов</i>  | 4          | 31 | Кинематика и векторы. <i>В.Плис</i>                                      | 1 | 37 |
| За одним столом с Плутархом. <i>А.Пятаков</i>                                      | 1          | 25 | Колебательный контур. <i>В.Можаев</i>                                    | 3 | 49 |
| <b>Калейдоскоп «Кванта»</b>  |            |    | Нелинейные элементы в электрических цепях. <i>В.Можаев</i>               | 4 | 44 |
| <b>Математика</b>  |            |    | Оптические задачи на вступительных экзаменах. <i>В.Можаев</i>            | 6 | 29 |
| Разрезания   | 2          | 32 | Электростатическое поле в веществе. <i>В.Можаев</i>                      | 5 | 40 |
| Самосовмещения   | 4          | «  | <b>Варианты вступительных экзаменов 2001 года</b>                        |   |    |
| Спички   | 6          | «  | Институт естественных наук и экологии при «Курчатовском институте»       | 2 | 34 |
| <b>Физика</b>  |            |    | Институт криптографии, связи и информатики Академии ФСБ РФ               | 2 | 35 |
| Вакуум   | 1          | 32 | Московский государственный технический университет им.Н.Э.Баумана        | 2 | 38 |
| Электрохимия   | 5          | «  | Московский государственный университет им.М.В.Ломоносова                 | 1 | 41 |
| Явления переноса   | 3          | «  | Московский институт электронной техники                                  | 2 | 36 |
| <b>Школа в «Кванте»</b>  |            |    |  |   |    |
| <b>Математика</b>  |            |    |  |   |    |
| Прямоугольник, вписанный в окружность. <i>А.Карлюченко, Г.Филипповский</i>         | 4          | 38 |  |   |    |
| Теорема косинусов для четырехугольника. <i>Н.Астанов, А.Жуков</i>                  | 2          | 24 |  |   |    |

|  | № журнала | с. |
|--|-----------|----|
| Новосибирский государственный университет                                  | 2         | 43 |
| Российский государственный педагогический университет им.А.И.Герцена       | 2         | 38 |
| Российский государственный технологический университет им.К.Э.Циолковского | 2         | 39 |
| Российский государственный университет нефти и газа им.И.М.Губкина         | 2         | 40 |
| Санкт-Петербургский государственный технический университет                | 2         | 42 |

#### **Варианты вступительных экзаменов 2002 года**

|  |   |    |
|--|---|----|
| Московский государственный институт электроники и математики | 6 | 43 |
| Московский педагогический государственный университет        | 6 | 44 |
| Московский физико-технический институт                       | 6 | 41 |

#### **Олимпиады**

|   |   |    |
|---|---|----|
| XXVIII Всероссийская олимпиада школьников по математике             | 5 | 48 |
| XXXVI Всероссийская олимпиада школьников по физике                  | 5 | 52 |
| Избранные задачи московской физической олимпиады                    | 4 | 53 |
| XLII Международная математическая олимпиада                         | 2 | 44 |
| XXXII Международная физическая олимпиада                            | 2 | 46 |
| VI Международный турнир «Компьютерная физика»                       | 5 | 56 |
| VII Международный турнир «Компьютерная физика»                      | 6 | 25 |
| IX Межобластная заочная математическая олимпиада школьников         | 5 | 55 |
| LXV Московская математическая олимпиада                             | 4 | 52 |
| Московская студенческая олимпиада по физике                         | 2 | 52 |
| VIII Российская олимпиада школьников по астрономии и физике космоса | 3 | 54 |
| X Юбилейная олимпиада «Интеллектуальный марафон»                    | 2 | 49 |

#### **Игры и головоломки**

|                                  |   |    |
|----------------------------------|---|----|
| Кроссворд «Физики и их открытия» | 3 | 56 |
|----------------------------------|---|----|

#### **Информация**

|  |   |    |
|--|---|----|
| Заочная олимпиада для абитуриентов                     | 1 | 48 |
| Заочная физико-техническая школа при МФТИ              | 6 | 52 |
| Заочная физическая школа при физическом факультете МГУ | 3 | 53 |
| Новый прием в школы-интернаты при университетах        | 6 | 55 |
| Очередной прием в ОЛ ВЗМШ                              | 6 | 46 |
| Пятая книжная выставка «Университетская книга»         | 2 | 31 |
| Школа «АВАНГАРД» – школа для всех                      | 2 | 30 |

#### **Нам пишут**

|                     |   |    |
|---------------------|---|----|
| Аномальные элементы | 3 | 42 |
|---------------------|---|----|

#### **«Квант» улыбается**

|                |   |    |
|----------------|---|----|
| Живой фольклор | 3 | 43 |
|----------------|---|----|

#### **Вниманию наших читателей!**

|   |    |
|---|----|
| 1 | 8  |
| 3 | 25 |
| 5 | 27 |

#### **Кванты Интернета**

|     |             |
|-----|-------------|
| 1–6 | 2-я с. обл. |
|-----|-------------|

#### **Шахматная страничка**

|                                    |   |             |
|------------------------------------|---|-------------|
| По разные стороны Манежной площади | 3 | 3-я с. обл. |
| Сеанс «Фрица»                      | 1 | «           |
| Скахография                        | 2 | «           |
| Шахматные вундеркинды              | 5 | «           |
| Шахматные вундеркинды-II           | 6 | «           |
| Экзотические позиции               | 4 | «           |

№ журнала с.

#### **Коллекция головоломок**

|                                       |   |             |
|---------------------------------------|---|-------------|
| Браслет-головоломка                   | 5 | 4-я с. обл. |
| Головоломка для активистов «Гринписа» | 4 | «           |
| Головоломка с чемпионата России       | 6 | «           |
| Две спирали                           | 3 | «           |
| Златая цепь                           | 2 | «           |
| Октаэдр из шести углов                | 1 | «           |

Информацию о журнале «Квант» и некоторые материалы из журнала можно найти в ИНТЕРНЕТЕ по адресам:

Курьер образования  
<http://www.courier.com.ru>

Vivos Voco!  
<http://vivovoco.nns.ru>  
 (раздел «Из номера»)

Московский детский клуб «Компьютер»  
[math.child.ru](http://math.child.ru)

# КВАНТ

## НОМЕР ПОДГОТОВИЛИ

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

## НОМЕР ОФОРМИЛИ

**В.Д.Акатьева, Д.Н.Гришукова, В.В.Иванюк,  
А.Е.Пацхверия, П.И.Чернуский**

## ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР

**Е.В.Морозова**

## КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРУППА

**Е.А.Митченко, Л.В.Калиничева**

## ЗАВЕДУЮЩАЯ РЕДАКЦИЕЙ

**Л.З.Симакова**

Журнал «Квант» зарегистрирован в Комитете РФ по печати

Рег. св-во №0110473

Адрес редакции:

119296 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 №