

УДК 51
ББК 22.1
О-66

Переводчик Алексей Огнёв
Научный редактор Михаил Гельфанд, канд. физ.-мат. наук
Редактор Вера Копылова

Орлин Б.
О-66 Математика с дурацкими рисунками. Идеи, которые формируют нашу реальность / Бен Орлин ; Пер. с англ. — М.: Альпина нон-фикшн, 2020. — 460 с.

ISBN 978-5-00139-339-9

Вы с содроганием вспоминаете школьные уроки математики? Это нормально, ведь у вас не преподавал Бен Орлин, автор этой книги. Впрочем, и он не сразу додумался объяснять ученикам, что вообще-то математика лежит в основе всего на свете: от лотереи до «Звездных войн», от рецептуры шоколадных пирогов до выборов. И что тот, кто овладел основами точной науки, получает возможность разобраться в природе и устройстве окружающих нас вещей и явлений. Орлин выступает не только как педагог, но и как художник-иллюстратор: его смешные человечки и закорючки покорили тысячи школьников, покорят и вас. Изящные каламбуры и забавные ассоциации, игры разума и цифровые загадки (к каждой из которых вы получите элегантную и ироничную разгадку) и, конечно, знаменитые фирменные рисунки (которые, вопреки заглавию, не такие уж дурацкие) позволяют Орлину легко и остроумно доносить самые сложные и глубокие математические идеи и убеждают в том, что даже математика может быть страшно интересной.

УДК 51
ББК 22.1

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу mylib@alpina.ru

ISBN 978-5-00139-339-9 (рус.)
ISBN 978-0-316-50903-9 (англ.)

© 2018 by Ben Orlin
© 2018 by Hachette Book Group, Inc
© Издание на русском языке, перевод, оформление.
ООО «Альпина нон-фикшн», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---------------|---|
| Введение..... | 9 |
|---------------|---|

I

ДУМАТЬ КАК МАТЕМАТИК

| | | |
|---------|---|----|
| Глава 1 | Жесткие крестики-нолики..... | 15 |
| Глава 2 | Как математику видят школьники? | 28 |
| Глава 3 | Как математику видят математики? | 30 |
| Глава 4 | Как естествознание и математика видят друг друга? | 40 |
| Глава 5 | Хороший математик против великого математика | 50 |

II

ДИЗАЙН. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

| | | |
|----------|--|-----|
| Глава 6 | Мы возвели этот город на треугольниках | 66 |
| Глава 7 | Иррациональная бумага..... | 82 |
| Глава 8 | Квадратно-кубические басни | 92 |
| Глава 9 | Игра в кости | 110 |
| Глава 10 | Устная история «Звезды смерти» | 129 |

III

ВЕРОЯТНОСТЬ. «МОЖЕТ БЫТЬ» В МАТЕМАТИКЕ

| | | |
|----------|---|-----|
| Глава 11 | Десять встреч в очереди за лотерейным билетом | 149 |
| Глава 12 | Дети монеты | 171 |
| Глава 13 | Какую роль теория вероятностей играет в вашей профессии? | 183 |
| Глава 14 | Необычная страховка | 192 |
| Глава 15 | Как обрушить экономику с помощью пары игральные костей ... | 216 |

IV

СТАТИСТИКА. ИЗЯЩНОЕ ИСКУССТВО ЧЕСТНОЙ ЛЖИ

| | | |
|----------|--|-----|
| Глава 16 | Почему нельзя доверять статистике? | 241 |
| Глава 17 | Последний отбивающий с рейтингом 40,0% | 262 |
| Глава 18 | Варвары у врат науки | 277 |
| Глава 19 | Таблицы результатов в пылу сражений..... | 297 |
| Глава 20 | Измельчители книг | 317 |

V

НА ПОРОГЕ. СИЛА ОДНОГО ШАГА

| | |
|---|-----|
| Глава 21 Последняя крупца алмазной пыли..... | 340 |
| Глава 22 Налоговедение | 355 |
| Глава 23 Штаты бывают разные: пестрые, синие, красные | 372 |
| Глава 24 Хаос истории..... | 389 |
| Примечания | 409 |
| Благодарности | 457 |