

История о том, как двое недавних студентов  
занялись теоретической математикой  
и обрели совершенное счастье



Математическая новелла Д. Э. Кнута

# СЮРРЕАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

3-е издание, электронное

Перевод с английского  
Н. А. Шиховой



Москва  
Лаборатория знаний  
2025

УДК 51  
ББК 22.12  
К53

Обложка и иллюстрации: Джилл Кнут

**Кнут Д.**

**К53** Сюрреальные числа / Д. Кнут ; пер. с англ. — 3-е изд., электрон. — М. : Лаборатория знаний, 2025. — 114 с. — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-93208-561-5

Захватывающая приключенческо-математическая история от известного и блестящего автора Дональда Кнута. Двое героев случайно находят камень с древними письменами и открывают для себя новые математические структуры.

Для студентов, преподавателей и всех любителей математики.

**УДК 51  
ББК 22.12**

**Деривативное издание на основе печатного аналога:** Сюрреальные числа / Д. Кнут ; пер. с англ. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — 110 с. : ил. — ISBN 978-5-9963-1541-3.

16+

**В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации**

**ISBN 978-5-93208-561-5**

Authorized translation from the English language edition, entitled SURREAL NUMBERS, 1<sup>st</sup> Edition; ISBN 0201038129; by KNUTH, DONALD E.; published by Pearson Education, Inc, publishing as Addison-Wesley Professional. Copyright © 1974 by Addison-Wesley Publishing Co.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc. Electronic RUSSIAN language edition published by BKL PUBLISHERS, Copyright © 2014.

Авторизованный перевод англоязычного издания под названием SURREAL NUMBERS, 1<sup>st</sup> Edition; ISBN 0201038129; автор KNUTH, DONALD E.; опубликованного Pearson Education, Inc, осуществляющим издательскую деятельность под торговой маркой Addison-Wesley Professional. Copyright © 1974 Addison-Wesley Publishing Co.

Все права защищены. Воспроизведение или распространение какой-либо части/частей данной книги в какой-либо форме, какими-либо способами, электронными или механическими, включая фотокопирование, запись и любые поисковые системы хранения информации, без разрешения Pearson Education, Inc запрещены. Электронная русскоязычная версия издана BKL Publishers, Copyright © 2014.

© Лаборатория знаний, 2015

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. Камень . . . . .	6
Глава 2. Символы . . . . .	12
Глава 3. Доказательства . . . . .	18
Глава 4. Плохие числа . . . . .	22
Глава 5. Прогресс . . . . .	28
Глава 6. День Третий . . . . .	34
Глава 7. Открытие . . . . .	40
Глава 8. Сложение . . . . .	46
Глава 9. Ответ . . . . .	52
Глава 10. Теоремы . . . . .	58
Глава 11. Предложение . . . . .	64
Глава 12. Катастрофа . . . . .	68
Глава 13. Выздоровление . . . . .	74
Глава 14. Вселенная . . . . .	80
Глава 15. Бесконечность . . . . .	86
Глава 16. Умножение . . . . .	94
PostScriptum . . . . .	101