

6+

Децилия - страна чисел и знаний

Математическая сказка



Даблiewa Лилия

Частный репетитор 15+ лет стажа

Лилия Даблиева
Децилия — страна
чисел и знаний.
Математическая сказка

<https://litres.ru/74151018>

ISBN 9785007009232

Аннотация

Эта книга — третья в серии «Математические сказки» — приглашает читателя в увлекательное путешествие по стране Децилии, где правит мудрая Королева Запятая. Вместе с Единичкой, Половинкой и их друзьями дети узнают, как устроены десятичные дроби, почему важен порядок цифр, как правильно складывать, вычитать, умножать и делить десятичные числа, а также что такое проценты, погрешности и нормальная запись больших и маленьких чисел.

Сказочный сюжет помогает легко и понятно освоить сложные темы.

Содержание

Введение	5
Глава 1. Знакомство с Нулём или: Как цифры оказываются важнее, чем кажутся	7
Глава 2. Секрет запятой: где заканчивается целое	13
Глава 3. Прогулка по Площади Запятой	16
Глава 4. Великое сложение: спектакль с переносом	26
Конец ознакомительного фрагмента.	28

Децилия — страна чисел и знаний Математическая сказка

Лилия Борисовна Даблиева

Иллюстратор ChatGPT

© Лилия Борисовна Даблиева, 2026

© ChatGPT, иллюстрации, 2026

ISBN 978-5-0070-0923-2

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Введение

Эта книга — третья в серии «Математические сказки».

В первой книге — «Тайна отрицательных чисел» — вы познакомились с удивительной страной Числяндией, где живут целые числа: положительные и отрицательные. У каждого из них свой характер, свои привычки и своя важная роль.

Во второй книге вместе с любознательной Единичкой и её верной подругой Половинкой вы отправились в путешествие по стране обыкновенных дробей — Дробляндии. Там вы узнали, как рождаются дроби, чем они отличаются друг от друга и как помогают решать непростые задачи.

А теперь настало время открыть двери ещё в одну удивительную страну — Децилию.

В Децилии живут цифры: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9. Каждая из них кажется маленькой и простой, но вместе они способны создавать самые разные числа — большие и маленькие, целые и дробные. Правит этой страной мудрая королева Запятая. Именно она помогает цифрам выстраиваться в особом порядке и превращаться в точные, аккуратные десятичные числа.

Главные герои — уже знакомые вам Единичка и Половинка — снова отправляются в путь. В Децилии их ждут новые открытия, неожиданные встречи и удивительные приключения. А вместе с ними — и новые математические тайны, ко-

торые обязательно раскроются перед внимательным читателем.

Глава 1. Знакомство с Нулём или: Как цифры оказываются важнее, чем кажутся



— Мы подходим к границе Децилии! — сказала Половинка, глядя на карту.

Страна выглядела необычно. В центре находилась большая площадь в форме запятой. От неё расходились десять улиц. Каждая улица была связана с одной цифрой — от 0 до 9.

— Смотрите! — сказала Единичка. — Здесь написано: «Улица Ноля, 0».

Подруги подошли к калитке и позвонили. Дверь открыл Ноль — круглый и аккуратный.

— Здравствуй, число Ноль! — сказали они.

Ноль покачал головой:

— Здравствуйте. Я не число, я цифра Ноль.

— Разве это не одно и то же? — спросила Единичка.

— Нет, — ответил Ноль. — Это разные понятия.

Цифры — это знаки, которыми записывают числа. Всего есть десять цифр: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Числа — это количества. Их можно складывать, вычитать, умножать и делить.

Он объяснил:

— Например, ты — число один. А цифра 1 — это знак, которым записывают число один.

Половинка спросила:

— Можно сказать, что цифры — это как буквы?

— Да, — ответил Ноль. — А числа — как слова.

Например, число десять записывается с помощью цифр 1 и 0.

Ноль продолжил:

— В десятичной системе счисления важно, где стоит цифра. Это называется разрядом.

Если я стою справа от единицы, получается число 10. Здесь 1 — это один десяток, а 0 показывает, что единиц нет.

— А если ноль стоит в другом месте? — спросила Единичка.

— Тогда значение может измениться, — сказал Ноль. —

Если ноль стоит слева, например 01, число не меняется — это всё равно 1.

Если ноль стоит после запятой, он помогает записывать дробные числа: десятые, сотые и другие части.

Половинка сказала:

— Значит, ты очень важен.

— Я важен, — ответил Ноль, — но не больше других цифр.

Я показываю, что в разряде нет единиц. Без меня нельзя правильно записать многие числа, например 10, 101 или 1000.

Единичка попросила:

— Расскажи нам больше о вашей стране.

— Пойдёмте на Площадь Запятой, — сказал Ноль. — Там скоро начнётся представление, и вы узнаете много нового.

— Пойдём! — обрадовались подружки.

Они пошли по улице. Улица имела форму нуля. В центре был круглый пруд, окаймлённый асфальтированной дорогой. Вдоль дороги стояли аккуратные домики, утопающие в зелени садов.

Путешественницам нетерпелось узнать как можно больше, и они засыпали нового знакомого вопросами.

Что мы узнали

— Чем отличаются цифры и числа

- цифры — это знаки (0—9), которыми записывают числа
- числа — это количества, с которыми можно выполнять

действия

— Что такое десятичная система счисления

- в ней используется 10 цифр
- значение цифры зависит от её места (разряда)

— Что такое разряд

- каждая цифра в числе занимает своё место
- от этого места зависит её значение

— Какую роль играет ноль

- показывает отсутствие единиц в разряде
- помогает правильно записывать числа (10, 101, 1000)
- может стоять в начале, середине и после запятой

— Важный вывод

Значение числа зависит не только от цифр, но и от их порядка.

Попробуй сам

1. Помоги героям

1. Единичка перепутала:
— «Цифры — это числа»
— Исправь: _____
2. Пятёрка считает:
— В числе 10 две цифры и два числа.
— Это верно? _____
3. Ноль обиделся и сказал:
— «Я ничего не значу».
— Прав ли он? Объясни: _____

2. Определи

1. Сколько цифр в числе 203? _____
2. Сколько чисел можно записать с помощью цифр?

3. Какие цифры используются в десятичной системе?

3. Разряды

1. Назови разряды в числе 45.
2. Что обозначает цифра 0 в числе 204?
3. Чем отличается число 12 от числа 21?

4. Подумай

1. Почему число 01 равно числу 1?
2. Можно ли записать число без цифр?
3. Почему важно, где стоит цифра в числе?

5. Задание повышенной сложности

1. Составь три разных числа из цифр 1, 0 и 2.
2. Объясни, чем отличаются записи: 100, 10 и 1.
3. Придумай число, в котором ноль стоит:
 - a) в начале
 - b) в середине
 - c) в конце

Глава 2. Секрет запятой: где заканчивается целое



Ноль терпеливо и обстоятельно отвечал на вопросы Единички и Половинки.

— В Децилии главное — порядок. Чтобы получилось

нужное число, каждая цифра должна стоять на своём месте — в своём разряде. Например, в числе 5798 цифра 8 — это единицы, 9 — десятки, 7 — сотни, а 5 — тысячи:

$$5798 = 5 \times 1000 + 7 \times 100 + 9 \times 10 + 8$$

— Каждый следующий разряд в десять раз больше предыдущего.

Единичка задумалась:

— Но всё это целые числа. А как же дроби? Где проходит граница между целой и дробной частью?

— В Децилии всё просто, — ответил Ноль. — Мы не используем дробную черту. Целую и дробную части разделяет запятая.

— Справа от запятой идут разряды десятых, сотых, тысячных. Например:

3,7 — это 3 целых и 7 десятых ($3 + 7/10$);

2,61 — это $2 + 6/10 + 1/100$ (две целых шестьдесят одна сотая).

— То есть десятичные дроби — это дроби со знаменателями 10, 100, 1000 и так далее, только записанные через запятую? — уточнила Единичка.

— Именно так, — подтвердил Ноль. — Десятичная дробь — это просто удобная запись таких дробей.

— Получается, любую десятичную дробь можно представить в виде обыкновенной?

— Совершенно верно.

— Например, число 3,55 можно записать как $3^{55}/100$, а ес-

ли сократить — как $3\frac{11}{20}$, — подсказала Половинка.

Увлечённые разговором, друзья не заметили, как впереди показалась Площадь Запятой.

Что мы узнали

— В числе каждая цифра стоит на своём месте. Это место называется разрядом.

— После запятой начинаются дробные разряды: десятые, сотые, тысячные.

— Десятичная дробь — это удобная запись дробей со знаменателями 10, 100, 1000 и т. д.

Попробуй сам

2. Представь в виде обыкновенной дроби (и сократи):

1. 0,6

2. 0,25

3. 2,75

Глава 3. Прогулка по Площади Запятой



Площадь Запятой открылась перед подругами внезапно.

От большой круглой площадки, вымощенной аккуратной квадратной плиткой, отходила плавно изогнутая дорожка. В самом её конце возвышался величественный дворец Королевы. Дорожка была устлана красным ковром и вместе с круглой площадкой образовывала форму огромной запятой.

На площади гуляли цифры — поодиночке и целыми рядами, образуя числа. Вот идёт одинокая четвёрка, а вот стройный ряд — 157, неподалёку — 6089. Каждую цифру украшал сверкающий медальон в виде запятой. Повсюду между гуляющими шныряли юркие маленькие запятые.

Увидев путешественниц, цифры стали подходить к ним, чтобы рассмотреть поближе и познакомиться.

— И всё-таки я не понимаю, чем запись через запятую лучше, чем через дробную черту? — продолжила разговор Единичка.

— Ведь в десятичном виде дробь $1/4$ записывается как 0,25, а запись $1/3$ и вовсе бесконечная. Разве это проще?

Ноль улыбнулся:

— Очень хороший вопрос! Десятичная запись делает работу с числами гораздо проще.

— Во-первых, не нужно думать о числителе и знаменателе. Сравни: дробь $3/10$ понятна сразу, а вот $47/89$ уже требует размышлений.

— Во-вторых, десятичные дроби удобно сравнивать, складывать и вычитать. Сейчас ты сама это увидишь.

Ноль жестом подозвал группу цифр 2 и 5 и одну из запятых:

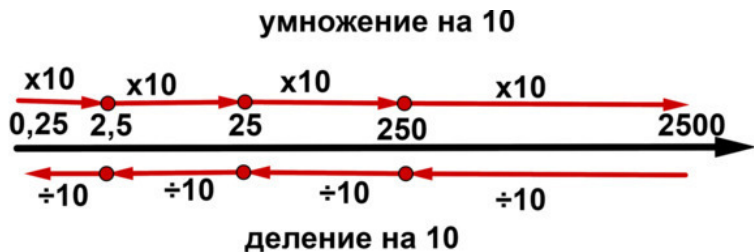
— Помогите показать нашим гостям, как в Децилии происходит умножение и деление на числа 10, 100, 1000.

— Конечно, — ответили они.

— Вот число 25. Это целое число, — сказал Ноль. — Но его можно записать и так:

25,0

Запятая заняла место после пятёрки.



— Разделим это число на 10.

Запятая перешла на один знак влево:

25,0 $\rightarrow$ 2,5

— Получилось две целых и пять десятых.

— Значит, чтобы разделить число на 10, нужно передвинуть запятую на один знак влево, — сделал вывод Ноль.

— А если разделить ещё на 10? — спросила Единичка.

Запятая передвинулась ещё на один знак влево, и слева

появился ноль:

$$2,5 \rightarrow 0,25$$

— Нам не хватило цифры слева, поэтому мы добавили ноль.

— Если не хватает цифр, слева дописываем нули.

— А если разделить на 100 сразу? — уточнила Единичка.

— Тогда запятая сдвинется на два знака влево:

$$25,0 \rightarrow 0,25$$

— Значит, при делении на 10, 100, 1000 запятая двигается влево на столько знаков, сколько нулей в числе.

— А теперь посмотрим на умножение, — продолжил Ноль.

Цифры и запятая составили число:

$$0,25$$

— Умножим его на 10.

Запятая сдвинулась вправо на один знак:

$$0,25 \rightarrow 2,5$$

— При умножении на 10 запятая движется вправо на один знак.

— А если умножить ещё на 10? — спросила Половинка.

Запятая снова сдвинулась вправо:

$$2,5 \rightarrow 25$$

— А если сразу на 100? — не унималась Единичка.

— Тогда запятая передвинется на два знака вправо:

$$0,25 \rightarrow 25$$

— А если цифр справа не хватает? — спросила Половин-

ка.

— Тогда дописываем нули справа, — ответил Ноль.

Он записал:

$$2,5 \times 100 = 250$$

— Если не хватает цифр справа, при умножении добавляем нули.

Единичка подвела итог:

— Значит:

- при делении запятая идёт влево
- при умножении — вправо

— И всё зависит от количества нулей!

— Совершенно верно! — обрадовался Ноль. — В Децилии запятая всегда движется строго по правилам.

— Это действительно очень просто, — согласилась Единичка.

Цифры радостно заплодировали — им нравилось показывать свои умения.

— Но это ещё не всё, — подмигнул Ноль и подозвал две группы цифр: 1, 9, 7, 5, 3 и две запятые.

Одну группу он попросил образовать число 1,9753, а другую — число 1,9735.

Запятые в обеих группах разместились после единиц. Остальные цифры перестроились, как просил Ноль.

— Давайте теперь научимся сравнивать десятичные дроби.

Числа выстроились напротив друг друга так, что запятые

оказались строго друг под другом:

1,9753

1,9735

— Сравнивать такие числа очень просто, — сказал Ноль.

— Нужно идти слева направо и сравнивать цифры в одинаковых разрядах.

— Начинаем:

1 = 1

Сравнение десятичных дробей

1 , 9 7 5 3

1 , 9 7 3 5

1=1

9=9

7=7

5>3

1,9753 > 1,9735

9 = 9

$$7 = 7$$

5 больше, чем 3

— Значит, число 1,9753 больше, чем 1,9735.

Единичка кивнула:

— Действительно, всё видно сразу!

— А если в числах разное количество цифр после запятой? — спросила она. — Например, 1,97 и 1,9735.

— Тогда нужно просто добавить нули справа, — ответил Ноль. — Это не изменит число.

— Теперь сравним:

$$1,9700$$

$$1,9735$$

— Снова идём слева направо:

$$1 = 1$$

$$9 = 9$$

$$7 = 7$$

0 меньше, чем 3

— Значит, 1,9700 меньше, чем 1,9735.

— Хотя запись короче! — удивилась Единичка.

— Именно, — улынулся Ноль. — Длина записи не важна. Важно, какие цифры стоят в разрядах.

— Значит, чтобы сравнить десятичные дроби:

— Записываем их так, чтобы запятые были друг под другом

— При необходимости добавляем нули справа

— Сравниваем цифры слева направо

— Как просто! И не надо находить общие знаменатели!

— воскликнула Единичка.

— Получается, всё дело в порядке цифр... — заметила Половинка.

— Совершенно верно, — ответил Ноль. — В Децилии порядок решает всё. Даже самая маленькая цифра в правильном разряде может изменить всё число.

Единичка улыбнулась:

— Теперь я понимаю, почему здесь так любят порядок.

— И это только начало, — загадочно добавил Ноль. — Впереди вас ждёт ещё много интересного о десятичных дробях.

Цифры вновь заплодировали.

И тут заиграл гимн Децилии. Ворота дворца открылись, и из них вышла сама Королева Запятая, окруженная свитой единиц и нулей.

Чему мы научились

— **Делить и умножать десятичные числа на 10, 100, 1000**

- при делении запятая сдвигается влево, при умножении — вправо

- количество шагов зависит от количества нулей

— **Добавлять нули, не изменяя число**

- если не хватает цифр слева — добавляем нули слева

- если не хватает цифр справа — добавляем нули справа

— **Понимать, что значение числа зависит от разрядов**

- важно не количество цифр, а их место в числе

— **Сравнивать десятичные дроби**

• записывать числа так, чтобы запятые были друг под другом

- при необходимости дописывать нули справа
- сравнивать цифры слева направо по разрядам

Попробуй сам

1. Помоги героям

1. Пятёрка ошиблась при делении:

$$3,5 \div 10 = 35$$

Исправь: _____

2. Семёрка забыла добавить нули:

$$0,7 \times 100 = 7$$

Исправь: _____

3. Двойка неправильно сравнила числа:

$$\text{— } 2,45 > 2,5$$

— Исправь: _____

2. Вычисли

1. $7,2 \div 10 =$ _____

2. $0,36 \times 10 =$ _____

3. $4,5 \times 100 =$ _____

4. $12,8 \div 100 =$ _____

5. $3,04 \times 10 =$ _____

3. Сравни

Поставь знак >, < или =

1. $1,2$ ____ $1,20$

2. $0,45$ ____ $0,405$

3. $3,08$ ____ $3,8$

4. $2,700$ ____ $2,7$

5. $5,06$ ____ $5,0601$

4. Подумай

1. Почему число 1,5 равно числу 1,50?

2. Что произойдёт с числом, если перепутать порядок цифр?

3. Почему важно выравнивать числа по запятой при сравнении?

Глава 4. Великое сложение: спектакль с переносом

Действие 1. Сложение.

$$\begin{array}{r} 1,75 \\ +2,60 \\ \hline 4,35 \end{array}$$



Цифры радостно приветствовали Королеву. Ноль вышел

вперёд — круглый, блестящий и чрезвычайно довольный собой.

— Ваше Величество, разрешите представить наших гостей! — торжественно произнёс он.

— Добро пожаловать в Децилию! — сказала Королева. — Здесь даже самые сложные числа становятся понятными.

— Если, конечно, слушать внимательно, — тихо добавил Ноль и покосился на цифру 7, которая уже вертелась на месте.

Вдруг над площадью раздался громкий голос:

— Внимание! Представление начинается!

— Ой, началось! — прошептала Единичка.

Цифры бросились к сцене. Некоторые достали бинокли, а Пятёрка даже притащила складной стул.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.