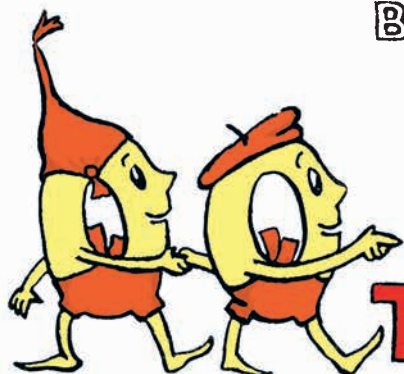


В. Л Ё В Ш И Н



Т Р И Д Н Я

В



КАРЛИКАНИИ

С К А З К А ,

Д А Н Е С К А З К А



Рисунки *Н. Антокольской*



МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
МЕЩЕРЯКОВА
2019



Д Е Н Ъ П Е Р В Ы Й

В путь!

— Кто из вас был в Карликании? — спросил я.

Ребята удивлённо переглянулись.

— Что за Карликания?

— Где она находится?

— Кто там живёт?..

Я поднял руку — ребята смолкли.

— Значит, никто из вас не был в Карликании?.. Жаль.

Карликания очень интересная страна. Я исходил эту страну вдоль и поперёк, подружился со всеми её жителями и постоянно переписываюсь с ними.

Ребята слушали с изумлением.

— Хотите отправиться со мной в Карликанию? — спросил я.

— Конечно, хотим!

— Ведите нас в Карликанию!

— И поведу, — ответил я.

— Прямо сейчас?

— Можно и сейчас. Только знайте, поход будет нелёгкий.

— Тем лучше, — заявил Сева. — Я мигом соберу рюкзак: зубную щётку — раз, полотенце — два, кружку — три... В общем, всё как в туристическом походе. Правильно?

— Нет, неправильно, — ответил я. — Никакого мыла, никакой зубной щётки. Карликания совсем особенная страна. Там и воды-то нет.

— Как же там моются? — развела руками Таня. — Неужели ходят грязными?

— Нет, почему же, — возразил я, — жители Карликании моются... резинками, обыкновенными школьными резинками.

Ребята засмеялись.

— Надо будет попробовать, — сказал Сева.

— А как зовут этих чудаков?

— Раз они живут в Карликании, их и зовут карликанами, — ответил я.

— Ну хорошо, — не унималась Таня, — пусть карликане умываются резинками. Пусть. А что же они пьют, если у них нет воды?

— Наверное, кофе или какао, — заметил Сева.

— Скажешь тоже — какао! — возразила Таня. — Какао без воды не сварить.

— Знаю! — обрадовался Сева. — Они пьют морковный сок.

— Не люблю морковного сока, — поморщилась Таня. — Виноградный вкуснее. Карликане пьют виноградный.

— Нет, ребята, — вмешался я, — вам ни за что не угадать, что пьют карликане вместо воды.

не знал. Индию покорили арабы, они разорили города, забрали там много драгоценностей. А вместе с ними и цифры. Так что узнали мы об индийском изобретении через арабов и стали называть эти цифры арабскими.

Таких цифр насчитывалось в древности девять: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Они-то и основали это государство. И столицу его называли Арабеллой.

Теперь вам понятно, куда мы попали?

Смотрите: кто-то открывает калитку. Придётся нам, кажется, извиниться за непрошеное вторжение.

ЯБЛОНЕВЫЙ САД

Не успел я это сказать, как сад заполнился весёлыми малышками. Их привела цифра постарше — опрятная Четвёрка с бантиком в волосах. Заботливо одёрнув складки школьного платья, она подошла к нам и вежливо поздоровалась.

— Извините, — сказал я, — мы вошли в ваш сад без спроса.

— В нашем городе рады всем, — сказала она, — а школьникам особенно.

— Откуда вы знаете, что я школьник? — спросил Сева.

Четвёрка лукаво улыбнулась:

— Мы ведь с вами не раз встречались. Мне даже приходилось появляться на страницах вашего дневника. По правде говоря, не так часто, как бы мне хотелось.

— Есть дневники, где вам и вовсе не доводилось бывать, — нашёлся Сева и выразительно посмотрел на Таню.

— Да, но это совсем другое дело. Там постоянно гостит моя подруга — Пятёрка. Она гораздо лучше меня, и я на неё нисколько не сержусь.



Сева вспыхнул и хотел было что-то ответить, но в это время — и очень кстати — к Четвёрке подбежали малыши.

— Ой, какие красивые яблоки в этом саду! Можно их попробовать?

— Отчего же, — сказала Четвёрка, — но для этого яблоки надо сперва сорвать.

— Мы хотели, но у нас не получается. Очень высоко.

— А разве вы не знаете нашего правила? Яблоки сами упадут на землю — стоит только решить какую-нибудь задачу.

К нашему удивлению, малыши ничуть не огорчились. Они деловито достали из карманов маленькие палочки и приготовились записывать на песке условие задачи.



— Откуда же они у вас появились? — спросил удивлённо Сева.

— О, это очень длинная история! Вы, наверное, знаете, что на нашей родине, в Индии, было только девять цифр. Эти девять старейших и образовали Арифметическое государство. Теперь они заседают в Совете Старейших и управляют нами. Вскоре люди решили, что очень неудобно обходиться без нулей. Ну подумайте сами: вам нужно записать число 205, а у вас только девять цифр, нуля нет. Что вы будете делать? На месте сотен поставите двойку, на месте единиц — пятёрку. А что вы поставите на месте десятков? Ведь десятков в этом числе нет! Нельзя же писать число 205 так: 2НЕТ5! Это было бы ужасно!

И люди решили вместо слова «нет» ставить нуль. Так появились в нашем государстве эти милые, прелестные крошки, которых мы с радостью усыновили. Вот откуда у меня такой круглый сынок... Ну иди, иди, мой маленький, а то мы опоздаем на ракету. Скажи всем «до свидания».

— До свида-а-а-ния! — пропел Нулик и покатился следом за своей солидной мамашей.

В это время мы услышали знакомый голос:

— Вот они! А я уже думала, что никогда вас не найду. — Перед нами стояла Четвёрка с бантиком. — Извините меня, пожалуйста, я должна была посадить моих малышей в скоростной самолёт. Ведь они сегодня в первый раз улетают.

— Странно, — сказал Сева. — Куда это у вас все летят?



— Как — куда? — удивилась Четвёрка. — Да к вам, к людям. На фабрики, на заводы, в колхозы. К рабочим, счетоводам, учёным. И к школьникам, разумеется. Нас ждут всюду: в аулах, на полярных станциях, на кораблях дальнего плавания, в космических ракетах. С каждым годом мы нужны всё больше и больше. Нас разрывают на части. Вернее, на все пять частей света: приглашают в Азию, в Африку...

Четвёрка не успела закончить, потому что в это время заговорили десятки мощных репродукторов:

«Внимание! Карликане! Через минуту вы отправитесь в далёкое путешествие к людям. Слушайте доброе напутствие Совета Старейших. У микрофона Карликан Первый.



Может быть, тогда и поймёте. Может быть!.. — И старый ворчун уткнулся в свой телескоп.

Мы пошли по левой стороне аллеи и вдруг услышали команду:

— По порядку номеров ра-а-а-ассчитайсь!

— Это что же, утренняя переключка? — спросил Сева.

Стоящие по левую сторону числа стали выкрикивать:

— Два, три, пять, семь, одиннадцать, тринадцать...

Голоса становились всё глуше, уходя вдаль.

— Это уже не порядок, а беспорядок номеров, — заметила Таня.

Однако числа называли себя точно в той последовательности, в какой они стояли: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37 и так далее.



— Что за сумасшедшие числа? — недоумевал Сева.

— Сами вы сумасшедшие! — возмутился старый карликан. — Да ещё и невежды. Неужели вы не прочитали надписи при входе?

— Нет, — растерялся Сева.

— Ведь это же аллея Простых Чисел! Поняли?

— А что такое простые числа?

— Посмотрите направо, — сказал карликан, — может быть, это прояснит вам мозги.

По правую сторону аллеи стояли совсем другие числа: 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27 и так далее.

— Это как раз те числа, — сказала Таня, — которых недостаёт на левой стороне аллеи.

— А им туда нельзя! — захихикал карликан. — Это же составные числа, а не простые.

— Зачем же их здесь держат?

— У меня, кажется, начинает болеть печень от ваших нелепых вопросов! Разве вы не видите, что над вами? Нельзя смотреть только под ноги, иногда не мешает и наверх поглядеть.

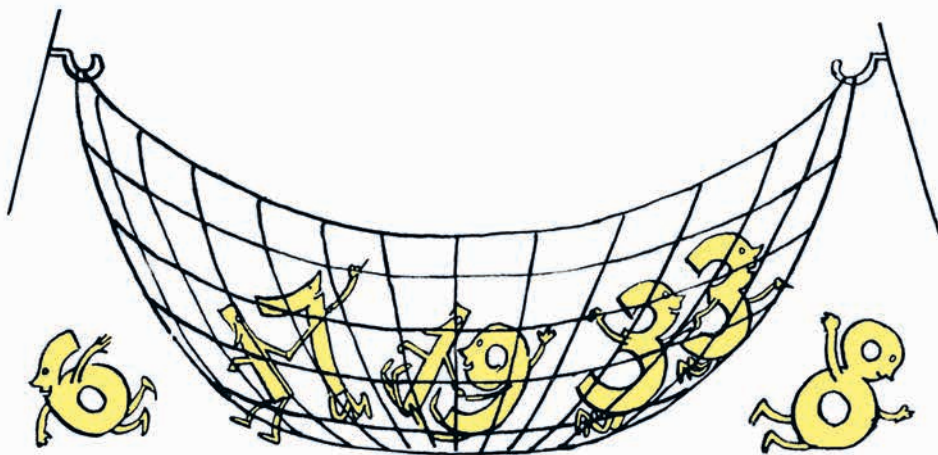
Мы подняли головы.

— Волейбольная сетка! — ахнул Сева.

В самом деле, над всей аллеей была натянута гигантская сетка.

— Опять вы сказали чепуху! — рассердился карликан. — При чём здесь волейбол? Это вам не игрушки! И там вовсе не сетка, молодой человек, а решето!

— Решето?! Что же через него просеивают?



И опять смех, свист, аплодисменты.

С трудом успокоив публику, Главный Судья предоставил слово Пятёрке.

— Не знаю, против чего я должна возражать, — спокойно начала она. — Если мой противник не смеётся над нами, то он, очевидно, глуп.

— Прошу записать в протокол, что меня оскорбили! — заявила Единица.

— Призываю вас к порядку, Пятёрка, — сказал Главный Судья.

— Великий Судья, — обратилась к нему Пятёрка, — разве дробы измеряют палками? Ведь одни школьники пишут большие цифры, другие — маленькие. Если цифры измерять по росту, то Девятка может оказаться меньше Нулика.

— Ах, вам не нравится моя палка! — вскочила с места Единица. — Так бы и сказали. Я могу дать другое доказательство.

Положим обе дробы на весы. И вы увидите, что первая весит больше, чем вторая.

— Вы намекаете на то, — закричала упитанная Семёрка, — что я съела сегодня за завтраком слишком много пирожков с мясом?! (Шум, смех, аплодисменты.) Я протестую! Прошу занести в протокол, что меня оскорбили.

— Тише, — сказал Судья, — я вам, кажется, не давал слова!.. Продолжайте, Пятёрка.

— Мне не о чем говорить, — возразила Пятёрка. — Я знаю, что числа имеют вес, но это надо понимать не в прямом, а в переносном смысле.



— Я возражаю против такого способа спорить, — заявила Единица. — Пятёрка отменяет все мои доказательства и не предлагает сама никаких. Потому что у неё их нет! (Свист, аплодисменты.)

— Я могу повторить только то, что сказала вначале, — спокойно ответила Пятёрка. — Величина дроби определяется не весом и не ростом, а значением!

— Способ, способ! — кипятилась Единица. — Вы только болтаете. Вы задавака!

— Прошу отметить в протоколе, что меня оскорбили! — возвысила голос Пятёрка.

— Делаю обоим спорщикам строгое предупреждение! — снова рявкнул Главный Судья. — Спор должен быть взаимно вежливым. Продолжайте.

— Я утверждаю, что $\frac{2}{3}$ больше, чем $\frac{4}{7}$, — сказала Пятёрка. — И сейчас вам это докажу. Без палок и весов! Попрошу на сцену моих помощников. Двух близнецов. Уважаемый ОЗ, поднимитесь, пожалуйста, сюда вместе со своим братом.

На сцене появились два одинаковых числа — 21.

— Почему она их называет ОЗами? — спросил шёпотом Сева.





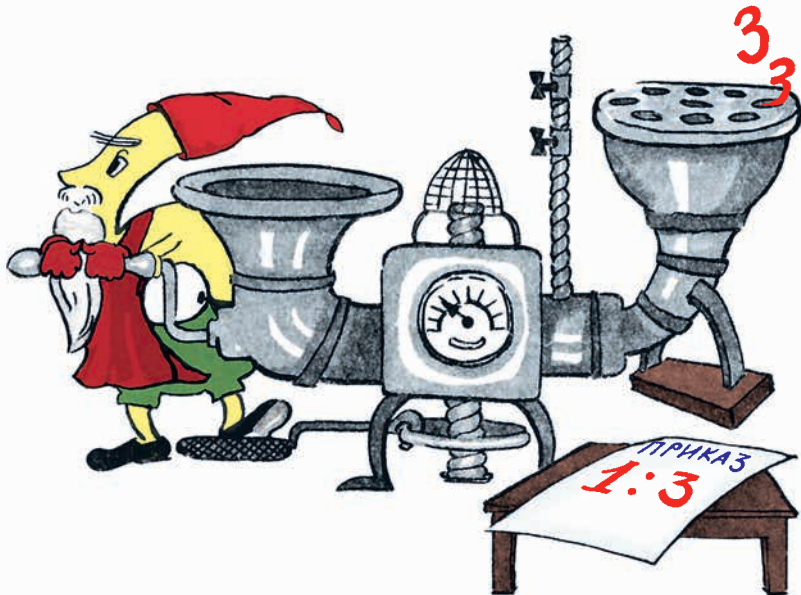
— До миллиона далеко, — усмехнулся старик. — Да здесь это ни к чему. Тут Старейшие малость ошиблись. Они уже проверяли это дробление. Им наперёд известно, что, кроме Тройки, из дробилки больше ничего выскакивать не будет. Я уж им не один раз ответ посылал.

— И что же, так по миллиону цифр и отправляли? — удивилась Таня.

— Зачем? — замахал руками старик. — Миллион посылать ни к чему. Я придумал посылать им сокращённый ответ. Вот, прочитайте.

Сева взял бумажку и прочитал:

— «В ответ на ваш приказ сообщаю: при делении единицы на три получилось вот что: $0,(3)$. Старший Дробитель».



— А что это за скобки? — спросил Сева.

— А это мы так условились записывать, что, мол, кроме троек, ничего больше и не ждите. А тройку мы назвали периодом. Поэтому и дробь называется периодической. Вот тут ещё один приказ есть, — продолжал Старший Дробитель, — разделить единицу на семь. Это придётся сделать.

— Теперь дробить буду я, — заявил Олег.

Снова заработала дробилка. Опять выскочил сперва Нуль, а за ним запятая. Потом появилась Единица.

— Ну, теперь пойдут одни Единицы, — сказал Сева.

— Не забегай вперёд, — остановил его старик.

И он оказался прав. За Единицей выскочила Четвёрка, за ней Двойка, потом Восьмёрка, Пятёрка, Семёрка:

0,142857.

— Это уже не периодическая дробь! — обрадовался Сева.

— А ты его не слушай, — обратился Дробитель к Олегу. — Работай себе знай.

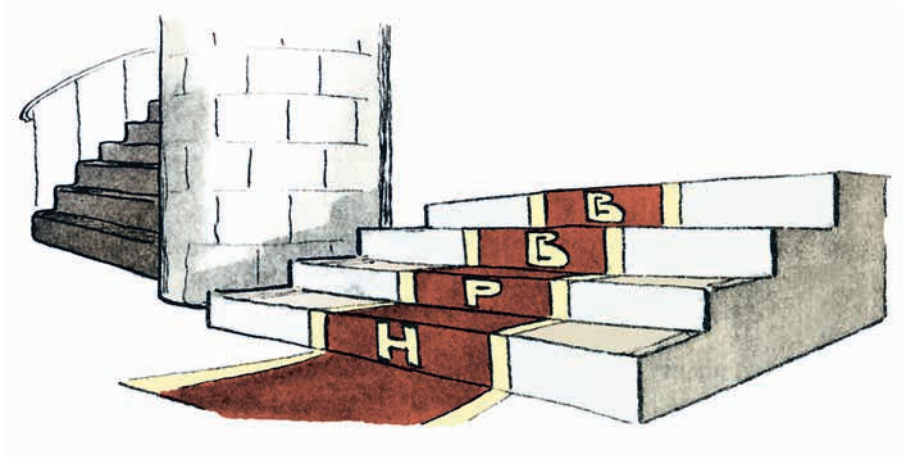
Олег продолжал вертеть ручку, и... выскочила снова Единица. А за ней опять Четвёрка, Двойка, Восьмёрка, Пятёрка и наконец Семёрка! Они выстроились в ряд:

0,142857142857.

— Значит, дальше всё опять начнётся сначала, — решил Олег. — Очевидно, эти шесть цифр и будут теперь называться периодом? Ишь какой большой период!

— А я знаю, как надо записать этот результат! — обрадовался Сева. — Вот так: $0,(142857)$. Правильно я поставил период в скобки?

— Лучше нельзя, — подтвердил старик.



Четыре истёртые ступени вели к широкой массивной двери. На каждой из них было написано по одной букве.

Если читать снизу, получалось: Н. Р. В. В.

Сева уже поднял ногу, чтобы взойти на первую ступеньку, но Четвёрка с бантиком успела остановить его.

— Нет, нет! — воскликнула она. — Вам ещё нельзя подниматься по этим ступеням. Для гостей вашего возраста имеет-ся отдельный вход.

— А что означают эти буквы? — спросил Сева, когда мы поднимались по боковой лесенке.

— Это начальные буквы четырёх слов — нашего главного девиза. Это самые важные, самые необходимые, самые любимые, самые великие слова во всём Арифметическом государстве.

— Но что же это за слова? — настаивал Сева.

Четвёрка не успела ответить. Широкая дверь открылась, и мы увидели величественную картину. Описывать её бесполезно. Пусть лучше каждый представит её себе по-своему.

При нашем появлении девять Старейших встали, поприветствовали и сели снова только тогда, когда мы заняли отведённые нам места. В этом зале не тратали попусту слов