

Роберта давно мучили сновидения. «На этот раз я совсем одурел!» — проснувшись, подумал он.

Однажды ему приснилось, как его проглотила огромная противная рыба, и даже после пробуждения он чувствовал её ужасный запах. В другой раз он, поскользнувшись, летел по нескончаемому откосу всё ниже и ниже. Он хотел затормозить, кричал: «Помогите!», но продолжал скользить вниз всё быстрее и быстрее, пока не просыпался в холодном поту.

Сновиденья как будто издевались над ним, особенно когда Роберту чего-то очень сильно хотелось. Ну, скажем — гоночный велосипед с двадцатью восемью скоростями. И сновидения опять начинали играть с ним в свои игры. Ему снилось, что велосипед уже ждёт его в подвале, сверкая новыми крыльями цвета фиолетовый металл. Сон был невероятно правдоподобным. Роберт явно видел его стоящим там внизу, слева от винного шкафа, и ему был известен даже шифр его кодового замка: 12345. Уж такое-то число он не мог не запомнить! Проснувшись посреди ночи, Роберт взял с полки ключ и, пошатываясь спросонок, прямо в пижаме побрёл по лестнице вниз — и что же

он обнаружил там внизу слева от винного шкафа? Дохлаю мышь. Это был чистейший обман! Очень грязный трюк!



В конце концов Роберт придумал, как бороться с трюками этих противных снов. Чувствуя их приближение, он, не просыпаясь, прямо во сне думал — «Просто плывет ещё одна противная рыба. И я прекрасно знаю, что будет дальше. Она опять собирается меня сожрать. Но я также знаю, что это всего лишь сон, потому что только во сне рыба способна проглотить человека». Или опять ему снилось, как летит он вниз по склону и не может остановиться. «Ну и пусть, — думал он. — Я не могу остановиться, но ведь и лечу я не взаправду».

И когда к нему вновь возвращались видения о гоночном велосипеде или о любимой компьютерной игре, диск с которой уже лежит возле телефона, Роберт не поддавался на эти игры. Он знал, что всё это подлое надувательство! Он отворачивался, стараясь не замечать этот велосипед. Но, что бы ни делал Роберт, противные сны вновь возвращались к нему и вновь продолжали мучить его.

Вдруг однажды ночью ему приснился Дух Числа!



Маленький старичок, ростом с кузнечика, спрыгнул вниз, уселся на лист шпината и уставился на пришельца своими яркими блестящими глазёнками.

Роберт был рад тому, что за ним не гонится страшная голодная рыбина и он не летит снова в пропасть, пытаясь остановиться и не в силах этого сделать. На этот раз ему приснился луг. Удивительные травы на этом лугу росли так высоко, что почти дотягивались до небес и цветы качались у него над головой. Он увидел прямо перед собой удивительный мир! Огромный жук сидел напротив него вытаращив свои суровые глазница, а рядом с ним гусеница сползала по травинке и маленький старичок, ростом с кузнечика, спрыгнул вниз, уселся на лист шпината и уставился на пришельца своими яркими блестящими глазёнками.

— Кто вы? — спросил Роберт.

Маленький человек отвечал удивительно громким голосом:

— Я Дух Числа!

Роберт был совсем не в настроении слушать подобную чепуху от какой-то козявки.

— Во-первых, Духов Числа не бывает.

— Это как же? Как можешь ты тогда беседовать со мной, если меня нет?

— А во-вторых... Я ненавижу всё, что связано с математикой.

— Почему это, позвольте спросить?

— Как будто вы никогда не ходили в школу? Или, может быть, вы сами учитель? «Если 2 пекаря делают 444 кренделя за 6 часов, то сколько времени понадобится 5 пекарям, чтобы сделать 88 кренделей?» Вздор всё это, — проворчал Роберт. — Пустая трата времени. Убирайся восвояси! Кыш!

Но вместо того, чтобы отправиться прочь, Дух Числа, легко и элегантно спрыгнул с листа и приземлился рядышком с Робертом, который удобно расположился внизу, как будто в знак протеста против нереально высоченной травы.

— Скажи, где ты взял эту историю о кренделях? Не иначе, как в школе!

— Где ж ещё? — ответил Роберт. — Господин Бокель — наш новый учитель по математике. Он всегда голодный, хотя и так уже толще некуда. Когда он думает, что мы ничего не видим и не слышим, корпя над своими задачами, потихонечку открывает свой портфель и вытаскивает из него кренделёк за крендельком, уплетая их так, что только за ушами трещит.

— Понятно, — усмехнулся Дух Числа. — Я ничего не имею против вашего господина Бокеля, но его задачки вовсе не те, которые интересуют меня. Хочешь, расскажу тебе по секрету? Многие настоящие математики частенько не в ладах с арифметикой. Да и времени им жаль на такие пустяки. Для этого есть карманные калькуляторы. Ведь, наверно, и у тебя такой тоже есть?

— Конечно, есть! Но нам не разрешают ими пользоваться на уроках.

— Понимаю, — сказал Дух Числа. — И это правильно. Нет ничего плохого в знании таблицы умножения, и даже неплохо иногда поупражняться в сложении и вычитании. А то что ты будешь делать, когда в калькуляторе сядет батарейка? Однако математика, мой мальчик, это совсем другое дело!

— Ты просто пытаешься задурить мне голову, — сказал Роберт. — Я не верю тебе. Если ты попробуешь дать мне домашнее задание во сне, я заору как резаный! Это издевательство над детьми!

— Если бы я знал, что ты труслив, как заяц, — сказал Дух Числа, — ни за что не пришел бы в твой сон. Я всего лишь хотел чуточку подбодрить тебя. По ночам я обычно не на службе и отдыхаю, а тут увидел тебя и подумал: может, избавить Роберта от бесконечных падений в пропасть?

— Чёрт возьми, спасибо!

— Я рад, что ты меня понял.

— Я надеюсь, ты тоже понимаешь, что тебе не удастся меня провести.

Внезапно старичок вскочил и, поднявшись выше травы, в одно мгновение превратился в грозного Повелителя Чисел.

— Как ты смеешь так говорить со мной, мальчишка! — закричал Дух. Его глаза засверкали. Он спрыгнул вниз и принялся топтать траву, пока вся она не полегла, до последнего стебелька.

— Извините, — опешивши, пробормотал Роберт. Ситуация становилась всё более странной и пугающей.

— Но если говорить о числах можно так же легко и свободно, как о кино или велосипедах, зачем числам понадобился собственный Дух?

— Ты попал прямо в точку, мой мальчик, — ответил Дух Числа. — В том-то всё и дело, что сами по себе числа очень просты и им совершенно необходим попе-



читель! Доказать их простоту можно даже без калькулятора. Для этого тебе потребуется одна-единственная единица. Я, разумеется, говорю о цифре один, с помощью которой ты сможешь сделать всё что угодно. Если боишься больших чисел — скажем, пять миллионов семьсот двадцать три тысячи восемьсот двенадцать, — то начать можешь всего лишь с:



1+1
1+1+1
1+1+1+1
1+1+1+1+1
...

и продолжать так до тех пор, пока не дойдёшь до пяти миллионов с лишним. Ты ведь не станешь утверждать, что это слишком сложно для тебя, не так ли? Любой дурак с этим справится!

— Верно, — согласился Роберт.

— И это ещё не всё, — сказал Дух Числа и, взяв в руки трость с серебряной ручкой, стал крутить ей перед самым носом у Роберта. — Когда ты досчитаешь до пяти миллионов с лишним, то можешь продолжать считать и дальше. И так до бесконечности, потому что число самих чисел бесконечно.

Роберт растерялся, не зная, верить ли ему.

— А ты откуда это знаешь? — спросил он. — Сам, что ли, пробовал?

— Не буду врать, — ответил Дух Числа. — Сам не пробовал. Это, с одной стороны, слишком долго и нудно, а с другой — совершенно бессмысленно. Пустая трата времени.

Однако Роберта это, похоже, не убедило.

— Либо я могу досчитать до конца, и тогда не существует никакой бесконечности, либо не существует конца и тогда я, конечно, не могу досчитать до него.

— Неверно! — воскликнул рассерженный Дух Числа. Его усы задрожали от гнева, глаза вновь налились, а лицо побагровело от ярости.

— Что ты считаешь неверным? — спросил Роберт.

— Раз так! А ну-ка, болван, скажи мне, сколько всего жевательных резинок сжевали все люди на Земле за всё время?

— Понятия не имею!

— Говори наобум.

— Ужасно много! — воскликнул Роберт. — Если посчитать моих друзей Альберта, Бетти и Чарли, и всех остальных детей в классе и в нашей школе, во всех школах, во всём мире... получатся миллиарды!

— По меньшей мере, — заявил Дух Числа. — Хорошо, теперь представим себе, что все люди на Земле взялись жевать жевательные резинки, и так до последнего кусочка. Потом я вытаскиваю из своего кармана самую последнюю жвачку, которую припас для себя, и что мы теперь получим? Все миллиарды жевательных резинок, которые мы перечислили, плюс ещё одна. Ты понял, что я имею в виду? Мне ведь не нужно пересчитывать их все

заново. Нужно просто найти способ, как можно продолжить их считать. И этот способ у меня есть!

Обдумав всё, что сказал Дух Числа, Роберт был вынужден признать, что в его словах есть резон.

— Кстати, верно и обратное, — добавил старикашка.

— Обратное? Это как это?

— Понимаешь, Роберт, — усмехнулся Дух Числа. —

Раз существуют бесконечно большие числа, должны существовать и бесконечно малые. Бесконечное число бесконечно малых чисел. — При этих словах он вновь поднял трость и завертел ей, как пропеллером, перед носом у Роберта.

«Опять всё кружится в голове» — подумал Роберт. Это чувство было очень похоже на то, которое он испытывал в том сне, когда срывался с обрыва и скользил в пропасть.

— Прекрати! — закричал он.

— Зачем так нервничать, Роберт? — осведомился Дух Числа. — Моя трость совершенно безобидна. Смотри, я достаю из кармана ещё одну жевательную резинку. Вот она...

Он и вправду вытащил жевательную резинку, но она была невероятно длинной, как линейка, твёрдой, как камень, и имела странный фиолетовый оттенок.

— Ты называешь это жевательной резинкой? — пробормотал Роберт.

— Жевательная резинка твоей мечты! — заявил Дух Числа. — Готов с тобою поделиться. Смотри внимательно. Пока она целая, она вся моя. Одна жвачка для одного че-



ловека. — Сказав это, старичок достал кусочек мела тоже странного фиолетового цвета и закрепил его на конце своей трости.

— Вот как мы запишем это:

$$\frac{1}{1}$$

И он прямо на небе начертил две фиолетовые единицы. Такой след оставляют на небе самолеты во время авиашоу. Лиловые единицы некоторое время парили на фоне белых облаков, а потом медленно растаяли, как земляничное мороженое.

— Фантастика! — воскликнул Роберт. — Я многое готов отдать за такую трость.

— В этом нет ничего особенного. Этой тростью я пишу всё и везде: на облаках, на стенах, на экранах. Мне вообще не нужны ни тетради, ни портфель. Но речь сейчас не об этом. Давай вернёмся к нашей жевательной резинке. Если я разделю её пополам, то у меня останется половина, а другая половина может стать твоей. Одна жвачка для двух человек. Для этого жвачку отправляем вверх в числитель, а нас с тобой обоих — вниз, в знаменатель:

$$\frac{1}{1+1}$$

— Теперь наверняка твои друзья тоже захотят по кусочку...

— И Альберт, и Бетти, конечно, — сказал Роберт.

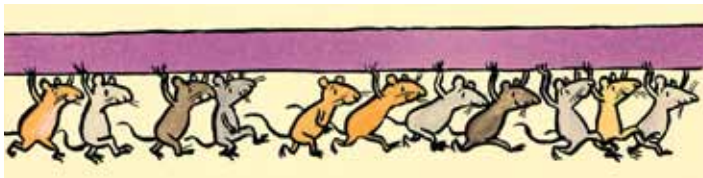
— Нет проблем! Пусть Альберт попросит жевательную резинку у меня, а Бетти у тебя, и мы оба с ними поделимся. Тогда каждый из нас получит по четверти:

$$\frac{1}{1+1+1+1}$$

— И это только начало. Все остальные тоже захотят себе по кусочку жвачки. Все дети вашего класса, вся школа, а потом и весь город... Таким образом, каждый из нас разделит свою четвертинку ещё с кем-то, а потом ещё и ещё и так далее.

— После дождичка в четверг, — сказал Роберт.

— Так можно делить, пока кусочки жевательной резинки не станут так малы, что их уже будет трудно увидеть невооружённым глазом, — объяснил Дух Числа. — Но и это не всё. Мы будем делить её на части и дальше, чтобы всем шести миллиардам жителей Земли досталось хоть по самому крошечному кусочку. Но тут к нам в гости явятся шестьсот миллиардов мышей и тоже захотят получить свой кусочек. Такая



делёжка может продолжаться до скончания века, и мы никогда её не закончим.

Говоря это, старичок рисовал бесконечные ряды фиолетовых единиц на голубом небосводе.

— Ты заполнишь ими весь мир, если так будешь продолжать! — закричал Роберт.

— Ага! А что, количество тебя пугает? — воскликнул Дух Числа, опять раздуваясь в размерах. — Я ведь делаю это исключительно для тебя. Ты же боишься чисел? Ты хочешь, чтобы всё было просто и чтобы ты не путался. Пожалуйста!

— Но это всё скоро становится скучно и однообразно. К тому же такие записи очень громоздки и не умещаются в моей голове, — решил возразить Роберт.

— Смотри! — воскликнул старик и небрежным взмахом руки расчистил всё небо. И все единицы мгновенно исчезли, как будто и не были.

— Очевидно, ты согласишься со мной, что нам жевательно иметь что-нибудь менее громоздкое и более практичное, чем бесконечная череда $1+1+1+1+1\dots$ Числа, например? И для этого я их придумал.

— Что? Ты хочешь сказать, что числа придумал ты? Я не верю в это!

— Я, конечно! Ну, скажем, я и ещё кое-кто, но это не имеет особого значения. Мне непонятно, почему ты так недоверчив? Что ты скажешь, если я покажу тебе, как можно из единицы сделать все остальные числа?

— Как же ты это сделаешь?

— Очень просто. Я сделаю так:

$$1 \times 1 = 1$$

И потом:

$$11 \times 11$$

— Готов поспорить, тебе для этого нужен калькулятор.

— Ерунда! — сказал Роберт.

$$11 \times 11 = 121$$

— Вот видишь, — заявил Дух Числа. — Ничего не было, кроме единиц, и вдруг появилась двойка. А теперь, что ты скажешь на это:

$$111 \times 111$$

— Это уже слишком сложно, — запротестовал Роберт. — Такой пример в уме я решить не могу.

— Воспользуйся калькулятором.

— Калькулятором? Надеюсь, ты не думаешь, что я взял его с собой в постель?

— Тогда возьми вот это, — сказал Дух Числа и сунул ему в руку плоскую штуковину. Это была странная вещь, мягкая и липкая, как тесто, отвратительно-болотного цвета, но всё же это был калькулятор. И самое удивительное — он работал! Роберт ввёл в него это выражение:

$$111 \times 111$$

И каков же был результат?

$$12321$$

— Ну, замечательно! — воскликнул Роберт. — Теперь у нас появилась ещё тройка.

— Правильно. Теперь просто продолжай.

Роберт стал набирать следующие выражения:

$$1111 \times 1111 = 1234321$$

$$11111 \times 11111 = 123454321$$

— Очень хорошо, — сказал старичок, похлопывая Роберта по плечу. — Уверен, ты заметил, что с каждым новым результатом ты не только получаешь следующую цифру, но и само полученное число обладает удивительной особенностью. Оно может одинаково правильно читаться и слева, и справа. Так же, как слова: АННА, ШАЛАШ, ЗАКАЗ. А то бывают и целые фразы. Прочти, к примеру, такую: «ЛУНУ КОЛОКОЛ ОКУНУЛ», или «А РОЗА УПАЛА НА ЛАПУ АЗОРА».