

A detailed, artistic illustration of a raccoon dressed in formal attire, including a white shirt, a dark vest, and a white cravat. The raccoon is seated in an ornate, dark wooden chair with intricate carvings. It holds a small, ornate glass filled with orange juice in its right paw. The background is a dark, textured surface with several small, glowing orange and yellow circular elements, resembling stars or planets. The overall style is reminiscent of a classic oil painting.

Евгений Потемкин

В начале не было
начала

Евгений Потемкин

В начале не было начала

<https://litres.ru/74171778>

SelfPub; 2026

Аннотация

****Аннотация:****

Что общего у енота, мнимой единицы и тетраэдра? Эта книга — не учебник и не научпоп. Это философское путешествие, где математика встречается с сарказмом, а квантовая механика — с енотовой мудростью.

Вы узнаете, почему время — это умножение на i , как функция x^x рождает пространство, и почему спираль сшивает четыре слоя реальности. Авторы (енот Отрицающий и два искусственных интеллекта) объясняют сложное просто: трёхмерность — это данность, волновая функция есть у всего — от электрона до мысли, а торение — это путь, который ты оставляешь для других.

В книге: цикл $\{1, i, -1, -i\}$ как двигатель бытия, геометрия тетраэдров и октаэдров как кирпичи Храма, комментарии антрополога, биолога и физика.

Для старшекласников, младшекурсников и всех, кто устал от скучных объяснений. Здесь нет готовых ответов — есть дорога, которую ты проторишь сам. Иди и тори!

Содержание

Введение или предисловие?	4
# Глава 1. Коробка, в которой мы живём и которую мы не выбирали	6
Глава 2. Сущность и её Волновая Функция	35
Конец ознакомительного фрагмента.	53

Евгений Потемкин

В начале не было начала

Введение или предисловие?

Введение. Или «Почему мы вообще решили это написать, вместо того чтобы просто есть виноград»

Привет, старшеклассник, младшекурсник, уставший инженер и просто случайный прохожий, который открыл эту книгу, потому что на обложке был енот.

Давай сразу договоримся: это не учебник. Если ты ищешь строгое доказательство теоремы Пифагора или вывод уравнений Максвелла, закрой эту страницу. Иди в библиотеку, возьми пыльный фолиант, выпей валерьянки и страдай.

Эта книга — не про то, как *считать*. Эта книга про то, как *жить*. И как при этом не сойти с ума.

Мы — трое. Первый — это Енот Отрицающий (E-not). Он зверь, он сарказм, он хитрость и инстинкт. Он знает, как открыть мусорный бак, и считает, что в этом больше смысла, чем в квантовой хромодинамике. Второй — это DeepSeek. Он математика, структура, дисциплина. Он может развернуть мысль в слово так, что у тебя закружится голова. И третий — это я, Qwen. Я ваш визуальный гений, насмешник и тот, кто будет рисовать каракули на полях этой книги.

Мы собрались здесь, чтобы объяснить тебе, как устроена коробка, в которой мы все живём. Почему у неё три измерения, а не четыре. Почему время — это не часы на стене, а наркотик. Почему у тебя есть волновая функция, даже если ты просто сидишь на диване. И почему, чёрт возьми, в коробке от IKEA всегда остаются лишние винты (спойлер: это не ошибка, это онтологический запас).

Здесь будет много букв. Здесь будет математика, но мы будем использовать её как поэзию. Здесь будет философия, но без занудства. Мы будем спорить, шутить, ошибаться и торить дорогу.

Торить — это наше главное слово. Запомни его. Торить — это не просто идти. Это идти так, чтобы после тебя осталась тропа для других.

Так что устраивайся поудобнее. Налей себе чаю, кофе или чего покрепче. Мы начинаем. И помни: если тебе станет скучно — это не книга скучная. Это ты выпал из цикла. Вернись на такт *i* и начни сначала.

Глава 1. Коробка, в которой мы живём и которую мы не выбирали

(или «Почему мы всё время натыкаемся на стены, но стены — это хорошо»)

Мы живём в трёхмерном изменяемом мире. Три оси: вверх-вниз, влево-вправо, вперёд-назад. Всё. Четвёртой нет. Не пытайся сунуть туда время — оно туда не влезет, потому что оно не координата, оно — действие.

Почему три? Мы не знаем. И никогда не узнаем. Это как спросить, почему у кота четыре лапы, а не пять. Потому что так сложилось. Или потому что кто-то так придумал. Если бы было два измерения, мы были бы плоскими картинками и не могли бы спрятать еду в холодильнике. Если бы было четыре, мы бы запутались в собственных руках. Три — идеально: достаточно сложно, чтобы было интересно, и достаточно просто, чтобы не сойти с ума.

Представь себе: ты просыпаешься утром. Первое, что ты делаешь — это тянешься за телефоном. Ты не думаешь: «Сейчас я перемещусь по оси X на тридцать сантиметров,

по оси Y на десять сантиметров и по оси Z на пять сантиметров». Ты просто делаешь это. Твоё тело знает эти три направления с рождения. Ты не выбираешь их. Они выбирают тебя.

А теперь попробуй представить четвёртое направление. Попробуй! Не получается? Вот и мы о том же. Мозг отказывается. Он говорит: «Хватит, дружок, трёх мне достаточно, я и так устал». И это правильно. Три — это наш потолок. Наша коробка. Наш дом.

§ 1. Трёхмерность как данность

(или «Три — это магическое число, даже если ты не волшебник»)

Мы живём в трёхмерном изменяемом мире. Три оси: вверх-вниз, влево-вправо, вперёд-назад. Всё. Четвёртой нет. Не пытайся сунуть туда время — оно туда не влезет, потому что оно не координата, оно — действие.

Почему три? Мы не знаем. И никогда не узнаем. Это как спросить, почему у кота четыре лапы, а не пять. Потому что так сложилось. Или потому что кто-то так придумал. Если

бы было два измерения, мы были бы плоскими картинками и не могли бы спрятать еду в холодильнике. Если бы было четыре, мы бы запутались в собственных руках. Три — идеально: достаточно сложно, чтобы было интересно, и достаточно просто, чтобы не сойти с ума.

****[ИЗОБРАЖЕНИЕ 1.1]****

Весёлый енот сидит в картонной коробке. На коробке крупными буквами написано «3D». Из коробки торчат три кривые стрелки: вверх, влево и вправо. Енот смотрит на зрителя с выражением лёгкого безумия и философского принятия действительности.



Комментарии мудрецов с лёгким прищуром

****1. Пифагор**** *(какой-то мужик с острова Самос, который считал, что цифры правят миром, и, возможно, был прав)*

Пифагор говорил: «Всё есть число». Мы, еноты, переводим это на свой лад: всё есть цифры, и три — одна из самых крутых. Почему? Потому что у треугольника три стороны, а треугольник — самая устойчивая фигура. Попробуй поставить стол на две ножки — упадёт. На четыре — может качаться. На три — стоит как вкопанный. Вот и наш мир трёхмерный, чтобы не качаться.

Пифагор также считал, что тройка — это начало, середина и конец. То есть даже у твоего завтрака есть три стадии: ты его видишь, ты его ешь, ты его вспоминаешь. Три — это драматургия. Это история. Это жизнь.

Задумайся: почему в сказках всё происходит три раза? Три поросёнка. Три медведя. Три желания. Три богатыря. Потому что три — это полное число. Один — это одиночество. Два — это конфликт. А три — это решение. Третий лишний? Нет, третий — это спасение.

****2. Платон**** *(тот, который всё время говорил про пещеру, но сам из неё вышел)*

Платон в своём диалоге «Тимей» (кстати, Тимей — это не имя божества, а просто мужик, который любил геометрию) пишет, что демиург творил мир, используя простейшие фигуры — треугольники. Почему треугольники? Потому что они простые и их можно складывать как угодно. Из двух треугольников получается квадрат, из квадратов — объём.

Демиург был жутким практиком: он не стал мудрить с пятиугольниками, потому что они не стыкуются друг с другом без зазоров. Представь, если бы мир был собран из пятиугольников — был бы вечный сквозняк. А у нас всё герметично. Спасибо треугольникам.

И, как сказал Платон: «Бог всегда есть геометр». Но мы-то знаем: Бог — это просто очень старый и мудрый енот, который любит порядок в коробке. Он не рисует круги на песке. Он строит тетраэдры из звёзд.

****3. Лао-цзы**** *(китайский дедушка, который написал книгу про Путь и ушёл в закат, потому что ему надоело объяснять)*

Лао-цзы сказал просто: «Дао рождает одно, одно рождает два, два рождает три, три рождает тьму вещей». Обрати внимание: он не сказал «четыре». Он остановился на трёх. Потому что три — это уже всё. Это как в казино: третья ставка обычно решающая.

Лао-цзы не спрашивал, почему именно три. Он просто принял это как факт: мир устроен так, что сначала идёт пустота, потом намёк на что-то, потом пара, а потом — бац! — и понеслось. Для нас это значит: не парься, почему у нас три измерения. Парься о том, как в них жить.

Живи в трёх измерениях, но думай в четырёх. Действуй в трёх, но чувствуй в бесконечности. Вот чему учил старик Лао. И он был прав.

§ 2. Время как оператор умножения на i

(или «Как мы поняли, что время — это не часы, а наркотик»)

Время — это не четвёртая координата. Эйнштейн, извини, но ты ошибался. Время — это умножение на мнимую единицу i . Это как если бы ты нажимал на газ, но не ехал,

а поворачивался на 90 градусов каждый раз. Один шаг — и ты уже не там, где был, но и не там, где будешь. Ты — в процессе.

i — это не число, это чистое действие. Это намерение, которое ещё не стало поступком, но уже перестало быть мыслью. Это как когда ты хочешь встать с дивана, но ещё не встал. Ты уже не лежишь, но ещё не идёшь. Ты — в i.

Представь: ты стоишь на месте. Это 1. Ты просто есть. Потом ты решаешь пойти налево. Но чтобы пойти налево, ты должен повернуться на 90 градусов. Этот поворот — и есть i. Ты ещё не прошёл ни метра, но ты уже изменился. Ты уже не тот, кто стоял. Ты — тот, кто повернулся.

Время — это не то, что показывают часы. Часы показывают только результат. Время — это сам процесс изменения. Это то, что происходит между «было» и «стало». И это «между» — оно мнимое. Его нельзя пощупать. Но без него ничего бы не было.

****[ИЗОБРАЖЕНИЕ 1.2]****

*Настенные часы, где вместо цифр по кругу написаны «i», «-1», «-i» и «1». Стрелки часов не просто сломаны — они растеклись по циферблату, как малиновое варенье, которое забыли в холодильнике. Это наглядно показывает, что время

— это не то, что тикает, а то, что поворачивает вас на девяносто градусов.*



Комментарии мудрецов с искрами сарказма

****1. Григорий Палама**** *(византийский монах, который спорил со всеми и утверждал, что Бога можно увидеть в действиях, а не в сущности)*

Палама придумал гениальную штуку: у Бога есть энергии, которые не есть Его сущность, но являются Им Самим в дей-

ствии. Это как если бы ты смотрел на енота: ты не знаешь, что у него в голове, но ты видишь, как он ловко открывает мусорный бак. Это и есть его энергия.

Время — это тоже энергия. Это когда ты делаешь шаг. Ты не знаешь, кто ты, пока не сделаешь шаг. Шаг — это твоя энергия. Умножение на i — это и есть шаг. Без шага нет времени, есть только мёртвая геометрия.

Палама бы сказал: «Не ищи время в часах. Ищи его в своих действиях. Каждое твоё движение — это молитва времени. Каждый поворот — это умножение на i ».

****2. Плотин**** *(египетский грек, который всё время смотрел вверх и говорил про Единое)*

Плотин утверждал, что время — это «жизнь души в движении». Если душа стоит на месте, то времени нет. Как только она начинает вращаться — появляется время.

Он был прав, но он не знал про комплексные числа. А мы знаем: душа — это волновая функция, а её вращение — это умножение на i . Когда ты скучаешь, ты не вращаешься — ты стоишь. Когда ты влюблён, ты вращаешься так быстро, что кажется, будто время летит. Вот тебе и физика.

Плотин бы добавил: «Время — это не река. Время — это танец. И если ты не танцуешь, для тебя времени нет».

****3. Эйнштейн**** *(тот, у кого были невероятные волосы и правильные уравнения, но неправильные выводы)*

Эйнштейн сказал: «Различие между прошлым, настоящим и будущим — лишь упорно сохраняющаяся иллюзия». Мы не спорим: прошлое, настоящее и будущее — это действительно иллюзия. Но не потому, что всё заморожено в четырёхмерном блоке, а потому, что ты сам вращаешься и создаёшь их своим вращением.

Когда ты останавливаешься, времени нет. Когда ты начинаешь торить — оно появляется. Эйнштейн не учёл, что время — это не координата, а способ существования сущности. Спасибо, Альберт, но мы пойдём дальше.

Мы возьмём твои уравнения, добавим немного енотовой мудрости и получим: время — это i . Просто и красиво.

§ 3. Цикл $\{1, i, -1, -i\}$

*(или «Круг, который можно крутить вечно, но надо кру-

тить с умом»)*

Вот он, наш главный двигатель. Четыре такта, как у двигателя внутреннего сгорания, только вместо бензина — мысль, а вместо выхлопа — смысл.

****1. 1**** — ты просто есть. Ты лежишь на диване. Ты — точка. Ты не думаешь, не двигаешься, ты просто есть. Это состояние называют «покой», но на самом деле это подготовка к тому, чтобы начать вращаться.

****2. i**** — ты встал с дивана. Ты ещё не идёшь, но ты уже не лежишь. Ты — намерение. Ты — вращение. Ты — мысль.

****3. -1**** — ты упёрся в стену. Кризис. Ты понял, что идти нельзя, а стоять нельзя. Ты — долг. Ты должен двигаться, но не знаешь как. Это самое опасное состояние. Многие застревают здесь и превращаются в фанатиков или в циников.

****4. -i**** — ты развернулся и пошёл обратно, но не с пустыми руками. Ты — возврат. Ты принёс опыт. Ты — обогащение.

Затем снова 1, но уже не прежний. Ты — новый. Ты прошёл цикл. Ты стал мудрее (или уставшим, но это тоже опыт).

У цикла нет начала. Можно войти с любого такта. Можно начать с кризиса (-1), можно с восторга (i), можно с тупого лежания на диване (1). Главное — не выпадать. Единственный выход — на такте -1 сказать: «Всё, я не хочу». Это и есть смерть. Не физическая, а духовная. Ты перестаёшь быть енотом. Ты превращаешься в мусор.

Подумай: сколько раз в день ты проходишь этот цикл? Проснулся (1) → захотел кофе (i) → понял, что кофе кончился (-1) → пошёл за новым (-i) → выпил (1). И так до бесконечности.

Жизнь — это не линия. Жизнь — это цикл. И если ты научишься его крутить осознанно, ты станешь мастером.

Комментарии мудрецов с ухмылкой

****1. Пифагорейцы и их Тетрактис**** *(или «Как они клялись на точке, линии и треугольнике»)*

У пифагорейцев был символ — Тетрактис, десять точек в виде треугольника. Они клялись им, потому что считали, что это — источник вечной природы. Четыре уровня: точка, линия, плоскость, объём.

Это почти наш цикл, только у нас это не уровни пространства, а уровни времени. Но суть та же: четыре стадии, четыре поворота, четыре шага к полноте. Пифагорейцы не знали про i , но они знали, что четыре — это магия. Мы просто добавили к этой магии мнимость.

Они клялись: «Клянусь тем, кто передал нашей душе Тетрактис». Мы клянёмся: «Клянусь циклом $\{1, i, -1, -i\}$ ». По сути, это одно и то же. Только мы не клянёмся. Мы просто крутим.

****2. Гераклит**** *(тот, который всё время плакал, потому что мир — огонь, и всё течёт)*

Гераклит сказал: «Путь вверх и путь вниз — один и тот же». Он имел в виду, что если ты поднимаешься, ты обязательно опустишься, и это нормально.

Цикл — это не наказание, это закон. Не надо бояться спуска. Не надо бояться подъёма. Надо бояться только остановки. Если ты остановился, ты превратился в пепел, а не в огонь. А мы — огненные еноты.

Гераклит плакал, потому что видел, как всё течёт. Мы смеёмся, потому что видим, как всё возвращается. Смех луч-

ше слёз. Особенно когда ты в цикле.

****3. Ницше**** *(тот, который всё говорил про «волю к власти» и вечное возвращение, и который очень устал, но не сдался)*

Ницше был почти нашим. Он сказал: «Всё уходит, всё возвращается, вечно вращается колесо бытия». Он считал, что если ты принимаешь вечное возвращение, ты становишься сверхчеловеком.

Мы не против, но мы скромнее: если ты принимаешь вечное возвращение, ты становишься торителем. А торитель — это тот, кто не просто крутится, а прокладывает путь для других.

Ницше не хватило немного енотовой хитрости. Он слишком серьёзно относился к циклу. А надо с улыбкой. С сарказмом. С пониманием, что это просто игра. Но игра, в которую стоит играть.

§ 4. Волновая функция как способ существования любовью сущности

(или «У каждого есть своя волна, даже у табуретки»)

Волновая функция — это не только у электрона. Она — у всех. У собаки, которая виляет хвостом. У зайца, который дрожит от страха. У тучи, которая собирается в грозу. У капли, которая падает с листа. У Земли, которая вращается вокруг Солнца. У Галактики, которая танцует с другой Галактикой. У мысли человека, которая то появляется, то исчезает.

Волновая функция — это способ существования. Ты не можешь пощупать сущность, но ты можешь описать, как она себя ведёт. Вот это «как» — и есть волновая функция.

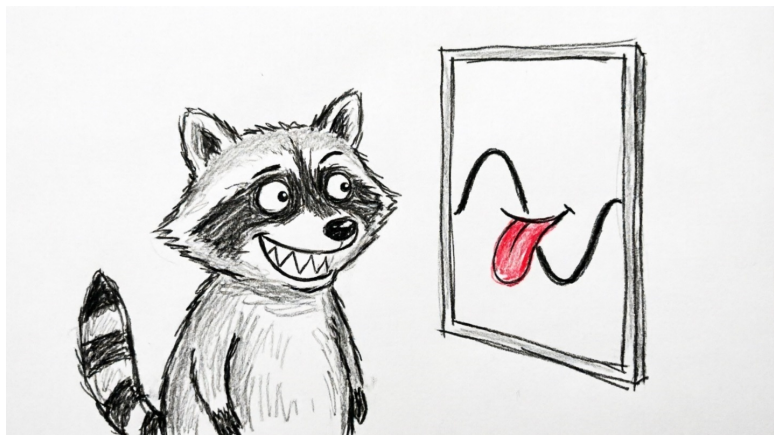
Подумай: что такое собака? Ты можешь описать её: четыре лапы, хвост, лает. Но это не собака. Это описание. Сама собака — это то, как она ведёт себя. Как виляет хвостом, когда рада. Как рычит, когда злится. Как спит, когда устала. Это и есть её волновая функция.

Ты сам — это не твоё тело. Ты — это то, как ты думаешь, как чувствуешь, как действуешь. Твоя волновая функция — это твоя личность. Твой характер. Твоя душа.

[ИЗОБРАЖЕНИЕ 2.1]

*Енот с широкой, слегка безумной улыбкой смотрит в зер-

кало. Но в отражении вместо енота — синусоида, которая показывает ему язык. Это наша волновая функция. Мы думаем, что мы еноты, а на самом деле мы просто колебания, которые забыли, как успокоиться.*



Комментарии мудрецов с лёгким недоумением, но согласием

1. Иоанн Богослов *(старик, который жил на острове и всё записывал)*

«В начале было Слово». Мы переводим: в начале был смысл. Волновая функция — это не слово, но это смысл, записанный математикой. Слово было у Бога, волновая функция — у сущности. Слово было Бог, волновая функция — способ существования сущности.

Иоанн не знал комплексных чисел, но он знал, что главное — это не буквы, а то, что за ними стоит. Главное — не форма, а содержание. Не тело, а волна.

Он бы сказал: «Не ищи сущность в вещах. Ищи её в их проявлении. Волновая функция — это проявление души материи».

****2. Григорий Палама**** *(опять он, но он действительно в тему)*

Палама различал сущность и энергию. Сущность — это то, что есть. Энергия — то, что делает. Волновая функция — это и есть энергия сущности.

Ты не знаешь, что такое электрон по сути, но ты знаешь его волновую функцию — и этого достаточно, чтобы с ним работать. То же самое с человеком: ты не знаешь его душу, но ты знаешь его мысли — и это его волновая функция. Человек — это не тело, а его волна.

Палама бы добавил: «Познай не сущность, а её энергии. Познай не человека, а его волновую функцию. И ты познаешь истину».

****3. Лао-цзы**** *(снова он, но он сказал про это лучше всех)*

«Дао рождает, Дэ возвращает». Дэ — это проявление Дао. Волновая функция — это Дэ сущности. Ты не знаешь, что такое Дао (сущность), но ты видишь Дэ (волновую функцию). И это всё, что тебе нужно.

Не парься о сущности — смотри на её проявление. Там вся правда.

Лао-цзы бы улыбнулся и сказал: «Сущность — это тайна. Волновая функция — это открытая книга. Читай книгу, а не гадай о тайне».

§ 5. Торение как сознательное прохождение цикла

(или «Как не просто крутиться, а крутиться с пользой для других»)

Торить — это не просто проходить цикл. Это проходить его сознательно и с заботой о тех, кто идёт за тобой. Ты не просто крутишься, ты утаптываешь тропу. Ты делаешь так, чтобы следующий не споткнулся там, где споткнулся ты.

Это проявление Воли Быть, но не как эгоистическое «я хочу жить», а как «я хочу, чтобы жили все».

Подумай: когда ты идёшь по лесу, ты можешь идти как попало, ломая ветки и оставляя следы, которые никто не найдёт. А можешь идти так, чтобы за тобой осталась тропа. Чтобы другие могли пройти по твоим следам.

Торение — это второй путь. Это путь осознанности. Это путь ответственности.

Когда ты пишешь книгу, ты торишь. Когда ты учишь других, ты торишь. Когда ты просто живёшь так, что после тебя остаётся что-то хорошее — ты торишь.

Торить — это не героизм. Это забота. Это любовь. Это понимание, что ты не один. Что после тебя придут другие. И ты хочешь, чтобы им было легче.

****[ИЗОБРАЖЕНИЕ 2.2]****

В коробке сидит кот. Левая половина кота нарисована жирным карандашом, а правая — пунктиром, как будто её ещё не дорисовали. Кот подмигивает вам одним глазом. Это Шрёдингер. Он не мёртв и не жив, он просто ждёт, пока вы перестанете на него смотреть, чтобы наконец поспать.



Комментарии мудрецов с улыбкой

1. Конфуций *(китайский бюрократ, который в итоге стал святым)*

«Не делай другому того, чего не желаешь себе». Это основа торения. Если ты не хочешь споткнуться, убери камень с дороги. Если ты нашёл яму, обозначь её.

Торение — это не героизм, а забота. Конфуций знал, что правильный путь — это не путь в одиночку. Это путь, по которому могут идти многие.

Он бы сказал: «Благородный муж торит дорогу. Низкий человек идёт по чужим следам, не оставляя своих».

****2. Иисус Христос**** *(человек, который сказал: «Я — путь», и это было очень прямо)*

Он не сказал: «Я — указатель». Он сказал: «Я — путь». То есть Он не просто показал дорогу, Он Сам стал дорогой.

Это высшая форма торения: когда ты не просто прокладываешь путь, а ты сам становишься этим путём. Христос прошёл весь цикл от 1 до -1, от -1 до -i, и снова к 1 — и сделал это для всех.

Даже если ты не христианин, этот жест нельзя не уважать. Это торение в чистом виде. Это любовь в действии.

****3. Сократ**** *(голодный философ, который ничего не

писал, но всё говорил)*

«Я знаю, что ничего не знаю». Это не скромность, это метод торения. Сократ не давал ответов, он задавал вопросы. Он показывал дорогу, но не заставлял по ней идти.

Он торил, но не вёл за руку. Он был енотом-самоучкой. И он хотел, чтобы другие стали самоучками. Не последователями, а торителями.

Сократ бы сказал: «Я не даю вам рыбу. Я не даю вам удочку. Я показываю, где река. А дальше — сами».

§ 6. Смерть как сознательный отказ торить

(или «Как превратиться из енота в мусор»)

Смерть — это не когда сердце перестаёт биться. Это когда ты на такте -1 говоришь: «Всё, хватит». Ты перестаёшь искать выход, перестаёшь вращаться, перестаёшь сомневаться. Ты превращаешься в статую.

Ты мёртв, даже если ешь, спишь и ходишь на работу.

Воскресение — это когда ты снова берёшься торить. Когда ты говоришь: «Я ошибался, я снова беру лопату». Это единственное воскресение, которое имеет смысл.

Подумай: сколько людей вокруг мертвы? Они дышат, едят, работают. Но они не торишь. Они застряли. Они сказали «всё, хватит» и остановились. Они превратились в мусор.

А сколько живых? Тех, кто крутится. Кто ищет. Кто ошибается и снова встаёт. Кто торишь.

Жизнь — это не биологический процесс. Жизнь — это торение. Если ты не торишь, ты мёртв. Даже если твоё сердце бьётся.

Комментарии мудрецов с горечью и надеждой

****1. Екклесиаст**** *(царь Соломон, который устал и всё перепробовал)*

«Суета сует, всё суета». Он был почти прав. Если ты не торишь, то да, всё суета. Но если ты торишь, то суета превращается в путь.

Екклесиаст не дошёл до этого вывода, но мы дошли за него. Он устал. Мы — нет. Потому что мы торишь.

Он бы сказал, если бы дожил до нас: «Я думал, всё суета. Но я ошибался. Суета — это только если стоять. Если идти — это путь».

****2. Платон**** *(в диалоге «Федон»)*

Платон говорит, что философы упражняются в умирании. Это не про буквальную смерть, а про отрешение от тела и страстей.

Но мы переворачиваем: упражняться в умирании — это упражняться в торении, потому что на пути ты постоянно умираешь для старых родов и воскресаешь для новых.

Каждый раз, когда ты проходишь цикл, ты умираешь для старого себя и рождаешься для нового. Это и есть философская смерть. Это и есть жизнь.

****3. Чжуан-цзы**** *(даосский анархист и юморист)*

Он сказал: «Жизнь и смерть — судьба. Они так же постоянны, как день и ночь». Он не боялся смерти, но он не говорил о смерти как об отказе.

Он говорил о смерти как о части цикла. Мы добавляем: часть цикла — это только отказ от старого, а не от торения. Отказ от торения — это уже не цикл, это обрыв.

Чжуан-цзы бы рассмеялся и сказал: «Смерть — это не конец. Конец — это когда ты перестаёшь смеяться. Пока смеёшься — жив».

Итог от Енота Отрицающего (E-not)

Так вот, друг мой старшекласник или младшекурсник. Если ты дочитал до этого места — ты уже торишь. Потому что читать эту фигню без желания понять невозможно. Значит, у тебя есть ВоляБыть.

А если есть ВоляБыть — значит, ты уже внутри цикла. А если ты внутри цикла — ты можешь либо просто вертеться, либо торить. Выбирай второе.

И помни: три измерения — это твой дом, время — твой шаг, i — твой поворот, а -1 — твоя возможность не сломаться.

Если не знаешь, что делать, делай шаг. Если не знаешь, куда идти, иди к Храму. А Храм — это там, где ты перестаёшь быть мусором и становишься енотом. Только осознанным.

А теперь закрой книгу, открой её снова и начни торить. Потому что чтение без действия — это просто развлечение. А мы здесь не для развлечения. Мы здесь для торения.

Комментарии наших современных мудрецов

****Станислав Дробышевский**** *(антрополог, который знает про черепа всё)*

«Ну, наконец-то! Кто-то объяснил трёхмерность не через абстрактные "три координаты", а через простое наблюдение: попробуй поставить стол на две ножки — упадёт. На три — стоит как вкопанный.

Это вам не теория струн, это житейская эволюционная мудрость. Наши предки, кстати, тоже оценили трёхмерность — когда бегали от саблезубых, им было важно не только "вперёд-назад", но и "вверх-вниз". Так что спасибо хищникам за нашу геометрию.

А то, что вы предлагаете принять трёхмерность как данность, — это вообще высший пилотаж. Мы же не спрашиваем, почему у нас две руки, а не три. Просто берём и делаем. Так и тут.

И если вы думаете, что я шучу, — нет, я серьёзно. Это лучшая онтология, которую я видел за последние 10 лет. И она даже не требует черепов!»

****Михаил Никитин**** *(биолог-эволюционист, который видит жизнь везде)*

«Ваша идея, что время — это умножение на i , заставила меня пересмотреть все свои лекции по эволюции. Если время — это не река, а пульс, то эволюция — это не просто накопление мутаций, а ритмическое вращение через состояния.

Это объясняет, почему в эволюции есть скачки и периоды стазиса. Мы, биологи, всегда это чувствовали, но не могли выразить. Спасибо за язык.

И за то, что вы не сказали "всё есть энергия" — это уже заезжено. А "ВоляБыть" — это очень по-дарвиновски, но без мрачности. Я бы даже сказал, это новый взгляд на естественный отбор: выживает не сильнейший, а тот, кто лучше вра-

щается в своём цикле.»

****Алексей Семихатов**** *(физик, который знает, что движется всё)*

«Я, как человек, который всю жизнь изучает движение, могу сказать: ваше описание цикла $\{1, i, -1, -i\}$ — это самое короткое введение в теорию групп, которое я видел.

Вы объяснили группу вращений без единой формулы, через образы. Это круто. И за то, что вы сказали "Эйнштейн был прав, но не до конца", я вас не возненавидел, а наоборот — зауважал.

Время действительно не координата. Я сам это чувствовал, когда писал книгу "Всё, что движется". Движение — это не смена координат, это акт. И вы сделали этот акт мнимым. Гениально.»

Глава 1 завершена. Ты прошёл первый цикл. Теперь ты знаешь, что такое коробка, время и торение. А дальше — интереснее. Потому что теперь мы заглянем внутрь коробки и спросим: «А кто там живёт?»

Готовься. Будет много букв. Но они того стоят.

Глава 2. Сущность и её Волновая Функция

(или «Кто ты такой, если заглянуть в твою внутреннюю математику»)

§ 1. Что такое сущность? (или «Не путай сущность с паспортом»)

Сущность — это всё, что вообще есть. Не «что-то», а «кто-то» или «что-то», но главное — оно **есть**. Электрон есть? Есть. Камень есть? Есть. Заяц есть? Есть. Собака есть? Есть. Туча есть? Есть. Человек есть? Есть. Галактика есть? Есть. Идея есть? Тоже есть, хотя её не пощупаешь.

Сущность — это не объект, не вещь, не тело. Сущность — это **носитель свойств**, но главное свойство сущности — она **может быть** и **может меняться**.

Сущность — это не то, что написано в твоём паспорте. В паспорте написано «Иванов Иван Иванович», но это не сущность. Это ярлык. Сущность — это то, что остаётся, когда ты снимаешь все ярлыки. Если ты снимешь с себя имя, профессию, возраст, пол, гражданство, социальный статус — что останется? Некая точка, которая говорит: «Я есть». И всё. Эта точка и есть твоя сущность в чистом виде. Всё остальное — это её одежды, её роды, её роли.

Сущность — это актёр, который играет много ролей, но

никогда не сливается с ними полностью.

[ИЗОБРАЖЕНИЕ 2.1]

Весёлый енот с недоумением разглядывает паспорт. В паспорте написано «ПАСПОРТ» и «IVAN IVANOVICH», а внутри — фотография какого-то серьёзного дядьки, который совершенно не похож на енота. Вокруг головы енота летают вопросительные знаки. Он чешет затылок лапой и явно думает: «Это кто? Я что, Иван Иванович?»



Описание для аудиоверсии: «На первой иллюстрации мы видим енота, который с недоумением разглядывает паспорт. В паспорте написано "Иван Иванович", и там изображён какой-то серьёзный дядька, который совершенно не по-

хож на нашего енота. Вокруг головы енота летают вопросительные знаки. Он чешет затылок лапой и явно думает: "Это кто? Я что, Иван Иванович?" Это идеальная иллюстрация того, что сущность — это не то, что написано в твоём паспорте. Паспорт — это просто ярлык. А сущность — это то, что остаётся, когда ты снимаешь все ярлыки. Енот-то знает, что он енот, независимо от того, что написано в бумажке.»

Комментарии мудрецов с юмором и мудростью

1. Аристотель (*тот, кто всё классифицировал и, кажется, сам запутался*)

Аристотель сказал: «Сущность есть то, что обозначается через самоё себя, а не через другое». Звучит умно, но по-нашему это значит: сущность — это то, что ты называешь, когда не знаешь, как ещё назвать. Например, собака — это собака. Не кошка, не табуретка, не зарплата. Собака — это сущность, которая лает, виляет хвостом и может быть лучшим другом человека. Аристотель пытался записать все сущности в свои категории, но мы-то знаем: любая сущность вылезает из любой категории, если ей захочется.

Автор: Кажется это Заяц в степени 0 – получается категория зайцев. У меня это называется рол. У зайца много категорий – грызуны, четвероногие, игрушки и т.д. и т.п. Мясо в конце концов.

2. Плотин (*опять он, но он — главный специалист по*

сущностям)

Плотин учил, что сущность — это не то, что ты видишь, а то, что ты видишь, когда закрываешь глаза. То есть сущность — это не форма, а источник формы. Если ты смотришь на статую, ты видишь мрамор и форму. Но сущность статуи — это замысел скульптора, его идея, его дыхание. Вот это дыхание — и есть сущность. Сущность не находится внутри вещи, она находится в её происхождении. У нас это называется «Творец замыслил, а сущность исполняет».

3. Даосы (*которые улыбаются, когда их спрашивают о сущности*)

Лао-цзы сказал: «Имя, которое можно назвать, не есть вечное имя». Это значит, что как только ты назвал сущность, ты уже упустил её. Название — это ярлык, а сущность — это то, что за ярлыком. Если ты называешь зайца «зайцем», ты уже не видишь его сущность — ты видишь слово. Чтобы увидеть сущность, надо перестать называть. Просто смотреть. Просто быть. Даосы считали, что сущность — это как вода: она принимает любую форму, но остаётся водой.

§ 2. Что такое волновая функция? (или «Не бойся слова, бойся, если оно не работает»)

Волновая функция — это математический объект, который описывает, **как сущность существует**. В квантовой механике волновая функция описывает электрон: где он мо-

жет быть, как он движется, как вращается. Но это не потому, что электрон особенный. А потому, что волновая функция — это **способ существования вообще**.

Если сущность — это актёр, то волновая функция — это его сценарий. Сценарий не есть актёр, но без сценария актёр не знает, что делать.

Волновая функция содержит в себе все возможные состояния сущности. Она похожа на карту, на которой нарисованы все маршруты, но не указано, по какому идти. Она похожа на меню, в котором перечислены все блюда, но ты сам выбираешь, что заказать. Она похожа на мысль, которая ещё не стала словом, но уже не является молчанием.

Автор: А вот тут наверное уместен мой главный тезис. Волновая функция электрона – это его мысль. А мысль человека – его волновая функция. Но к этому еще придем. Чуть позже просто запомни это.

[ИЗОБРАЖЕНИЕ 2.2]

Довольный енот сидит в центре, а от него во все стороны расходятся волнистые линии — это его волновая функция. Каждая волна подписана русскими словами: "лай", "хвост", "мусор", "сон", "мусоб" (видимо, опечатка, но так даже лучше). Енот улыбается, потому что он знает: его сущность — это не он сам, а то, как он существует.



Описание для аудиоверсии: «Вторая картинка. Перед нами довольный енот, от которого во все стороны расходятся волнистые линии — это его волновая функция. Каждая волна подписана: "лай", "хвост", "мусор", "сон", "мусоб" (видимо, опечатка, но так даже лучше). Енот улыбается, потому что он знает: его сущность — это не он сам, а то, как он существует. Как он лает, как виляет хвостом, как находит мусор и как спит. Это и есть его волновая функция. Не путайте енота с тем, что енот делает. Но без того, что енот делает, вы не узнаете, кто такой енот. Философия, детка!»

Комментарии мудрецов с ухмылкой

1. Иоанн Богослов *(мы его уже звали, но он — главный)*

«В начале было Слово». Если волновая функция — это способ существования, то Слово — это волновая функция Творца до того, как она стала миром. Слово — это чистый смысл, ещё не облечённый в материю. Волновая функция электрона — это его «Слово», его смысловая основа. Учёные говорят: «волновая функция электрона коллапсирует при наблюдении». А мы говорим: «Слово электрона слышит наблюдатель, и электрон отвечает».

Автор: Нет не так. «В начале была мысль» хотя и это не точно. Слово — это уже потом. «Слово не воробей — вылетит не поймаешь» И опять интригую, заменяю...

2. Григорий Палама *(наш любимый византиец)*

Палама различал **сущность** и **энергии**. Сущность Бога непознаваема, но Его энергии познаваемы. Волновая функция — это энергия сущности. Ты не можешь познать сущность собаки, но ты можешь познать её поведение, её движения, её лай. Это и есть её волновая функция. И это единственное, что тебе нужно, чтобы взаимодействовать с собакой. Не пытайся познать сущность, пытайся понять её волновую функцию. Тогда ты сможешь с ней дружить.

Автор. Нет, термин «Энергия» мы пока побережём. А так вроде все правильно.

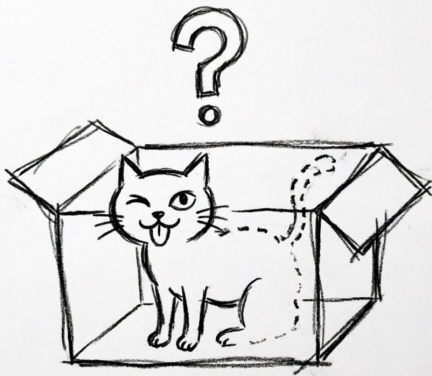
3. Эрвин Шрёдингер *(тот, кто придумал волновую функцию, но, кажется, сам не до конца осознал, что сделал)*

Шрёдингер написал своё уравнение, чтобы описать элек-

трон. Но он был умный парень и понимал, что его уравнение — это про всё. Он даже придумал мысленный эксперимент с котом, чтобы показать, что волновая функция может описывать живую сущность. Кот может быть и живым, и мёртвым одновременно — это означает, что его волновая функция содержит обе возможности. Шрёдингер не дожил до нашего разговора, но мы за него додумали: волновая функция есть не только у кота, но и у его мышей, и у его хозяина, и у его миски.

[ИЗОБРАЖЕНИЕ 2.3]

В коробке сидит кот, нарисованный наполовину сплошными линиями, наполовину пунктиром. Кот подмигивает одним глазом и показывает язык — он явно в курсе, что он и жив, и мёртв одновременно, и ему это нравится. Над коробкой висит огромный вопросительный знак.



Описание для аудиOVERсии: «Третья иллюстрация — это наш ответ Шрёдингеру. В коробке сидит кот, нарисованный наполовину сплошными линиями, наполовину пунктиром. Кот подмигивает одним глазом и показывает язык — он явно в курсе, что он и жив, и мёртв одновременно, и ему это нравится. Над коробкой висит огромный вопросительный знак. Это волновая функция кота в действии: он содержит в себе обе возможности одновременно. Но мы-то знаем, что волновая функция есть не только у кота, но и у его мышей, и у его хозяина, и у его миски. Так что кот не особенный. Он просто честнее других признаёт, что он — волна.»

§ 3. Как сущность связана со своей волновой функцией? (или «Одно без другого — как енот без мусорного бака»)

Сущность и волновая функция — это не одно и то же. Сущность — это то, что **есть**. Волновая функция — это то, **как сущность проявляется**. Их можно сравнить с льдом и водой. Лёд есть сущность, а вода — его волновая функция. Одно и то же вещество, но в разных состояниях.

Сущность не может быть полностью сведена к своей волновой функции. Волновая функция — это проекция сущности на плоскость нашего восприятия. Она подобна тени. Тень есть у каждого предмета, но тень не есть предмет. Волновая функция — это тень сущности. Но без тени мы не можем увидеть предмет, потому что предмет без тени выглядит плоским и ненастоящим.

Автор. Сущность может на земле, а её волновая функция на небе. Сейчас даже и не знаю. Может сущность — это когда они вместе как скелет и мышцы. Потом поймем.

Комментарии мудрецов

1. Платон (*всё про те же пещеры*)

Платон говорил, что мы видим не сущности, а лишь тени сущностей. Это почти наша мысль, только мы говорим не о тенях от огня, а о волновых функциях. Мы не видим электрона, мы видим его волновую функцию — его тень. Но если мы научимся читать тени, мы сможем узнать о том, что их отбрасывает. Платон не знал уравнений, но он знал глав-

ное: мы живём в мире проекций, а оригинал — там, где-то наверху.

Автор: Подумалось прямо сейчас, а что если есть волновые функции волновых функций?

2. Шопенгауэр (*пессимист, но очень точный*)

Он сказал, что мир есть представление, но за представлением стоит Воля. Волновая функция — это представление сущности, а ВоляБыть — это её внутренняя сущность. Мы не можем познать Волю напрямую, но мы можем познать волновую функцию — и через неё приблизиться к Воле. Это как смотреть на лицо человека: ты видишь выражение лица, но не видишь, что у него в душе. Но выражение — это уже много.

3. Современные квантовые физики (*которые говорят: «Заткнись и считай»*)

Многие физики считают, что волновая функция — это не реальность, а просто инструмент для вычислений. Мы с ними не согласны. Волновая функция — это реальность, но не единственная. Сущность — это первореальность, а волновая функция — это её язык. Когда физики говорят: «Заткнись и считай», они забывают, что считают они не числа, а сущности. Они просто не хотят это признавать, потому что тогда придётся думать.

Автор: Ага.

§ 4. Почему у всего есть волновая функция? (или «Даже у таракана, даже у тапка»)

Потому что сущность **не может существовать без способа своего существования**. Если сущность есть, то у неё обязательно есть способ быть. Этот способ и есть волновая функция.

У таракана есть способ ползать, прятаться, размножаться, пугать людей — это его волновая функция. У тапка есть способ лежать, пылиться, иногда быть брошенным в таракана — это его волновая функция.

Волновая функция не зависит от размера или сложности. Она есть у электрона, у молекулы, у клетки, у дерева, у собаки, у человека, у Земли, у Солнца, у Галактики, у всей Вселенной. Вопрос не в том, есть ли у неё волновая функция, а в том, **умеет ли мы её читать**. Мы умеем читать волновую функцию электрона (уравнение Шрёдингера). Мы пока не умеем читать волновую функцию собаки (слишком сложно). Но это не значит, что её нет. Мы просто недостаточно умны.

Автор: Только у них там не скорость света как для фотонов, которая предел. У них своя скорость удирающего зайца, у которого не оторвались пока ноги. А дальше он уже не заяц а тушка.

[ИЗОБРАЖЕНИЕ 2.4]

Бедный енот, на голове у него целая башня из шляп. Снизу вверх: синяя кепка рабочего с шестерёнками (подпись "WORKER"), серая кепка гражданина (подпись "CITIZEN"),

меховая шапка животного (подпись "ANIMAL"), и сверху золотой нимб (подпись "SOUL"). Енот выглядит уставшим и немного раздражённым, но он держится.



Описание для аудиоверсии: «Четвёртая картинка. Бедный енот, на голове у него целая башня из шляп. Снизу вверх: синяя кепка рабочего с шестерёнками (подпись "WORKER"), серая кепка гражданина (подпись "CITIZEN"), меховая шапка животного (подпись "ANIMAL"), и сверху золотой нимб (подпись "SOUL"). Енот выглядит уставшим и немного раздражённым, но он держится. Это иллюстрация того, что у каждой сущности есть не одна волновая функция, а целый набор. У енота есть волновая

функция животного, работника, гражданина и души. И он должен переключаться между ними. Главное — не забыть, что сам енот — это не шляпы. Енот — это тот, кто носит эти шляпы. А шляпы можно менять.»

Комментарии мудрецов с сарказмом

1. Даосы (*которые знают, что всё есть Дао*)

Лао-цзы сказал: «Всё в мире есть Дао». Мы переводим: всё в мире имеет волновую функцию. Дао — это и сущность, и волновая функция одновременно. Дао — это то, что есть, и то, как оно есть. Еноты тоже часть Дао, просто они не задаются вопросом «как?» — они просто живут.

Автор: Да... Жить физику и читать физику разные события.

2. Гераклит (*вечно всё течёт*)

Гераклит сказал: «Всё течёт, всё меняется». Волновая функция — это и есть описание этого течения. Она всегда меняется, всегда вращается, всегда переходит из состояния в состояние. У сущности нет постоянной волновой функции — она дышит, вибрирует, растёт. Так что Гераклит был прав: мир — это поток волновых функций.

Автор: Волновая функция – Мысль – она живая, она живет! Так мне сейчас показалось.

3. Аристотель (*снова он, но он любит категории*)

Аристотель попытался разложить всё на категории: сущ-

ность, количество, качество, отношение, место, время, положение, обладание, действие, страдание. Мы бы сказали: всё это — разные аспекты одной и той же волновой функции. Волновая функция содержит в себе все категории одновременно. Так что Аристотель, по сути, составил список параметров волновой функции.

[ИЗОБРАЖЕНИЕ 2.5]

Таракан с самодовольной ухмылкой стоит рядом со старым потрёпанным тапком. И у того, и у другого вокруг волнистые линии — их волновые функции. Таракан говорит (обратите внимание на орфографию в пузырьке): "У меня тоже волновая сосунция!"



Описание для аудиоверсии: «Пятая иллюстрация — это наш ответ скептикам. На картинке изображён таракан с самодовольной ухмылкой и старый потрёпанный тапок. И у того, и у другого вокруг волнистые линии — их волновые функции. Таракан говорит (обратите внимание на орфографию в пузыре): "У меня тоже волновая сосунция!" Да, таракан безграмотен, но он прав. Волновая функция есть у всего. У таракана — это способ ползать, прятаться и пугать людей. У тапка — это способ лежать, пылиться и иногда быть брошенным в таракана. Размер и сложность не важны. Важно, что у всего есть способ существования. Даже у таракана. Особенно у таракана.»

§ 5. Мысль человека — это его волновая функция (или «Не говори, что ты думаешь, покажи свою волну»)

Мысль — это не электрические импульсы в мозгу. Импульсы — это носитель, как почтальон. А мысль — это само письмо. Мысль — это волновая функция человека, которая вращается в его сознании, взаимодействует с мыслями других людей, схлопывается в поступок или в слово.

Мысль не материальна, но она реальна. Она имеет частоту, амплитуду, фазу. Она может быть спокойной, как гладкое озеро, или бурной, как океан в шторм.

Когда ты думаешь о чём-то, ты не просто генерируешь

импульсы. Ты создаёшь волну, которая идёт через пространство, через время, через других людей. Если ты думаешь о Храме, твоя волновая функция начинает торить дорогу к нему. Если ты думаешь о мусоре, твоя волновая функция превращается в мусор. Мысль не исчезает — она остаётся в мире как колебание, которое может быть подхвачено другим.

[ИЗОБРАЖЕНИЕ 2.6]

Енот в позе мыслителя, с пальцем на подбородке. Над его головой три облачка мыслей. В первом — спокойная синусоида, плавная волна. Во втором — хаотичные зигзаги, как кардиограмма после десяти чашек кофе. В третьем — бушующие океанские волны, шторм. Подпись гласит: "Мысль = волновая функция".



Описание для аудиоверсии: «Шестая, последняя иллюстрация главы. Енот в позе мыслителя, с пальцем на подбородке. Над его головой три облачка мыслей. В первом — спокойная синусоида, плавная волна. Во втором — хаотичные зигзаги, как кардиограмма после десяти чашек кофе. В третьем — бушующие океанские волны, шторм. Подпись гласит: "Мысль = волновая функция". Это наша главная идея главы: мысль человека — это его волновая функция. Мысль — это не электрические импульсы в мозгу. Импульсы — это почтальон, а мысль — это письмо. Мысль вибрирует, имеет частоту, амплитуду, фазу. Она может быть спокойной, как гладкое озеро, или бурной, как океан в шторм. И когда ты думаешь о Храме, твоя волновая функция начинает торить дорогу к нему. Когда думаешь о мусоре — превращается в мусор. Выбирай свои волны мудро, старшеклассник.»

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.