Перевод
Марии Семиколенных



СТРОГОСТЬ АНГЕЛОВ





Борхес, Гейзенберг, Кант и загадки мироздания



УИЛЬЯМ ЭГГИНТОН

Лучшая книга года
по версии NEW YORK TIMES
и NEW YORKER

Человек Мыслящий. Идеи, способные изменить мир

Уильям Эггинтон

Строгость ангелов. Борхес, Гейзенберг, Кант и загадки мироздания

«Азбука»
2023

УДК 130.2 + 1(091) + 165
ББК 71.0 + 87.3

Эггинтон У.

Строгость ангелов. Борхес, Гейзенберг, Кант и загадки мироздания / У. Эггинтон — «Азбука», 2023 — (Человек Мыслящий. Идеи, способные изменить мир)

ISBN 978-5-389-35642-9

Аргентинский писатель Хорхе Луис Борхес, немецкий физик Вернер Гейзенберг, прусский философ Иммануил Кант — судьбы и идеи этих трех величайших мыслителей человечества сплетаются воедино в блестящей книге философа и литературоведа Уильяма Эггинтона. В своей жизни, битвах, размышлениях Борхес, Гейзенберг и Кант широко раздвинули границы воображения в попытках ответить на самый сложный вопрос: способен ли человеческий разум постичь истинную, абсолютную реальность? Борхес искал ответ в литературных лабиринтах, Гейзенберг — в парадоксах квантовой механики, а Кант — исследуя пределы разума и свободу воли. Эггинтон предлагает читателю захватывающее интеллектуальное путешествие на стыке физики, литературы и философии, доказывая, что главные тайны мироздания остаются неразрешимыми не из-за нашей слабости, а потому, что именно эта ограниченность знаний и делает нас людьми. В формате PDF A4 сохранен издательский макет книги.

УДК 130.2 + 1(091) + 165
ББК 71.0 + 87.3

ISBN 978-5-389-35642-9

© Эггинтон У., 2023
© Азбука, 2023

Содержание

Введение: К чему все это? 8
Конец ознакомительного фрагмента. 15

Уильям Эггинтон
Строгость ангелов
Борхес, Гейзенберг, Кант и загадки мироздания

Природа мира, все, что есть, кружа
Вокруг ядра, которое почило,
Идет отсюда, как от рубежа.

И небо это божья мысль вместила,
Где и любовь, чья власть его влечет,
Берет свой пыл, и скрытая в нем сила.

Данте. Божественная комедия. Рай, 1320 год (Песнь 27, 106–111)[1]

Очарованное стройностью, человечество все больше забывает, что это стройность замысла шахматистов, а не ангелов.
Хорхе Луис Борхес. Тлён, Укбар, Orbis Tertius[2]

© William Egginton, 2023
© Семиколенных М.В., перевод на русский язык, 2026
© Издание на русском языке, оформление. ООО «Издательство АЗБУКА», 2026
КоЛибри ®

Биография трех мыслителей, которые привлекали внимание к проблемам и парадоксам, возникающим, когда мы пытаемся расширить привычный взгляд на мир и вывести его за пределы человеческого масштаба… Впечатляющий научный труд.
The New York Review of Books

Это книга о самых крошечных вещах – положении электрона, неуловимом миге перемен. И одновременно о самом грандиозном – космосе, бесконечности, возможностях свободы воли. Эггинтон исследует идеи, укореняя их в реальных жизнях своих героев… Мы – существа, чей кругозор всегда ограничен, но именно эти ограничения и открывают новые возможности.
The New York Times

Увлекательнейшее размышление!
Карло Ровелли

Это замечательный синтез мыслей, идей и открытий трех величайших умов в истории человечества. Всю глубину и богатство этой книги невозможно в полной мере передать в рамках короткой рецензии. Эггинтон выдвигает множество сложнейших аргументов и положений, но его повествование неизменно остается захватывающим и провокационным и проливает свет на суть вещей.
The Wall Street Journal

Интеллектуальная история высочайшей пробы, виртуозный трюк, показывающий, как биографии Хорхе Луиса Борхеса, Вернера Гейзенберга и Иммануила Канта разоблачают иллюзорность того, что мы привыкли считать неизменной реальностью.

Air Mail

Свежо и глубоко… Яркий авторский стиль и проницательный взгляд на иллюзии разума. Читается на одном дыхании.

Times Literary Supplement

Введение: К чему все это?

21 мая 1927 года, за несколько минут до 10 вечера, к северо-западу от Парижа из облаков вынырнул самолет. Пролетев над городом и дважды обогнув Эйфелеву башню, он направился на северо-восток – к обычно сонному аэродрому в Ле-Бурже. Вид ожидавшей на летном поле толпы никого не удивил бы сильнее, чем единственного пилота самолета – безвестного американца, выглядевшего гораздо моложе своих 25 лет. К 22:32, моменту приземления самолета, юноша пробыл в воздухе больше 33 часов. Перед тем как заснуть ранним утром следующего дня – после того как высвободился из рук вытащившей его из самолета толпы, он поговорил со множеством представителей международной прессы и принял горячую ванну в парижской резиденции посла, – он пробыл на ногах более 60 часов [1].

Став первым человеком, в одиночку перелетевшим через Атлантический океан, Чарльз Линдберг[3] превратился – буквально за одну ночь – из скромного пилота почтового самолета в самого знаменитого человека в мире. Его достижение было примером исключительного мастерства и отваги – деянием, совершить которое в предшествующие месяцы и годы безуспешно пытались многие, нередко встречая при этом свою смерть. Но толпы в Ле-Бурже, а затем – в Нью-Йорке да и повсюду, куда отныне отправлялся Линдберг, чествовали не просто подвиг одного человека.

Неоспоримое мастерство Линдберга – то, как безупречно он в одиночку проложил курс ночью, как постоянно корректировал высоту, какую изматывающую битву вел с усталостью, – зиждилось на великолепном здании науки и инженерного дела, только что перенесших одного-единственного человека немногим более чем за день на расстояние, на преодоление которого до того уходили недели и даже месяцы. Это было расширение поразительной познавательной способности человека, благодаря которой он в течение последних столетий исследовал земной шар, построил железные дороги и в конце концов добрался до Луны. Конечно, то был триумф инженерной мысли, но также и законов движения, которые сэр Исаак Ньютон записал более чем за два столетия до перелета и которые с тех пор были движущей силой удивительного прогресса человечества. Прокладывая путь от нью-йоркского Рузвельт-Филд до Ле-Бурже, Чарльз Линдберг преодолел самое большое расстояние за самое меньшее время в человеческой истории. Ему неоткуда было узнать, что в какой-то тысяче километров от аэродрома, где он приземлился тем вечером, сама идея того, что для объекта значит двигаться сквозь пространство, была навсегда перевернута с ног на голову.

Пока Линдберг совершал свой исторический перелет, другой молодой человек изнемогал в тихом копенгагенском доме. Именно там датский физик и нобелевский лауреат Нильс Бор [4]вел ежедневную войну на истощение против своего 25-летнего немецкого ассистента Вернера Гейзенберга, в ходе ряда беспощадных атак не оставив камня на камне от его последней статьи.

Хотя Гейзенберг еще не стал ординарным профессором (что случится чуть позднее в том же году, когда он возглавит кафедру теоретической физики в Лейпциге), он уже два года как заложил основы теории, которая после формализации превратится к концу 1927 года в квантовую механику – математическую модель столь сложную, что волосы встают дыбом, и

---

[3] Чарльз Линдберг (1902–1974) совершил свой исторический перелет на легком одномоторном моноплане Spirit of St. Louis («Дух Сент-Луиса»). Этот рейс не только принес Линдбергу премию Ортейга в 25 000 долларов, но и навсегда изменил мировую авиацию, доказав коммерческую и практическую жизнеспособность трансатлантических маршрутов. – *Здесь и далее, если не указано иное, прим. науч. ред.*

[4] Нильс Бор (1885–1962) – датский физик, один из отцов квантовой теории. Созданный им в 1920 г. в Копенгагене Институт теоретической физики стал мировой меккой для молодых ученых. Философский подход Бора (в частности, принцип дополнительности) стал основой Копенгагенской интерпретации квантовой механики.

обладающую такой объяснительной силой, что она сохраняет значение и по сей день, после сотни лет и по меньшей мере стольких же фундаментальных открытий. Гейзенберг и сам через пять лет получит Нобелевскую премию за одну из двух эпохальных статей, написанных им в возрасте 23 лет. Но битва, которую он в тот момент вел с Бором, разворачивалась вокруг нового открытия – открытия, которому предстояло сотрясти основания науки и философии и оказаться навечно связанным с именем Гейзенберга.

То была дискуссия о фундаментальной природе реальности. Классическая физика всегда исходила из допущения, что вне зависимости от размера объекты подчиняются одним и тем же законам движения. Однако в 1913 году Бор продемонстрировал, что электроны внутри атома ведут себя совсем не так, как макроскопические объекты, поскольку они движутся вокруг ядра по обособленным орбитам и, по всей видимости, «перепрыгивают» с одной орбиты на другую[5][2]. Проблема состояла в следующем. Если я спускаюсь по лестнице, перепрыгивая с одной ступени на другую, все согласятся, что между прыжками я продолжаю существовать. Однако, как ни парадоксально, электроны возникают на новой траектории, как будто не проделывая никакого пути между старой и новой орбитами. Более того, кажется, что они даже не *существуют* до момента обнаружения, когда «решают», где они были все это время. Как будто бы Чарльз Линдберг не существовал, пересекая Атлантику, и вновь обрел бытие, лишь когда его заметили над Францией.

Годом ранее, в субботний день, безумно счастливый юный поэт из Буэнос-Айреса явился на праздник. Начитанного, щеголеватого и застенчивого Хорхе Луиса Борхеса (известного друзьям как Жоржи) пригласили на званый обед по случаю дня рождения его собрата по писательскому ремеслу, все должно было состояться у лодочного пруда в парке Палермо. С причиной своей радости – начинающей романисткой и поэтессой скандинавского происхождения Норой Ланге[6] – Борхес шел рука об руку.

Для него это был хороший год. Литературная сцена Буэнос-Айреса начала освобождаться от рабского поклонения европейскому авангарду, чьи некогда дерзкие вожди стали состоятельными, остепенились и теперь скорее чествовались и лелеялись буржуазией, чем шокировали ее. Эта смена настроений пошла на пользу Борхесу, чьи стихи в то время были, пожалуй, романтическими и отличались местным колоритом. Хотя его вкусы были вполне космополитичными, они были достаточно глубоко укоренены в аргентинской почве, чтобы он и его земляки-писатели свысока смотрели на музыкантов, осмеливавшихся играть новые модные танго в прославленном кафе «Тортони».

В этой группе друзей Нора Ланге сияла, словно путеводная звезда. Как позднее будет рассказывать один из их товарищей, глубокой пьяной ночью они ныряли в расположенный на углу бар «с богинями этого вагнеровского рая». Затем «Нора с длинными волосами цвета пламени возвращала себе трон и скипетр, простирала обе руки, требуя тишины, и продолжала читать <…> ее стихи неизменно унимали бурю, и восходило солнце чистейших чувств» [3]. И действительно, в некоторых из этих стихов можно почувствовать страсть Норы к ее возлюбленному и наставнику, Борхесу, которую она сравнивает с «росой с лепестков лишь распустившейся розы» [4].

---

[5] Недавние исследования показали, что изменения квантов могут быть непрерывными и поддаваться прогнозированию. Но на деле экспериментальные условия для этого предполагают «постоянное наблюдение», а потому допускают «согласование дискретности исчисляемых событий (например, “прыжков” электронов) с непрерывностью детерминистского уравнения Шрёдингера»; см. *Minev Z. K., Mundhada Sh. O., Shankar Sh., Reinhold Ph., Gutiérrez-Jáuregui R., Schoelkopf R. J., Mirrahimi M., Carmichael H. J., Devoret M. H.* To Catch and Reverse a Quantum Jump Midflight // Nature. 2019. Vol. 570. No. 67760. P. 203. – *Прим. автора.*

[6] Нора Ланге (1905–1972) – аргентинская поэтесса и писательница, чей дом в Буэнос-Айресе служил главным салоном для литературного авангарда 1920-х гг. (группы «Мартин Фьерро»).

Со своей стороны, Борхес как никогда ранее чувствовал себя живым. И это заметно по его сочинениям. Слова поэта – любого писателя – должны быть равносильны слиянию душ, повествуя о самом потаенном опыте человека; писать значило «исповедаться без остатка» [5]. Даже за фасадом вымысла личная история автора будет «подобна бьющемуся в глубинах сердцу» [6]. И правда, будет справедливым сказать, что в результате романа с Норой появились нехарактерные для Борхеса произведения. Карлос Мастронарди, тоже писатель и друг Борхеса, позднее вспоминал, что то был один из редких моментов в жизни его товарища, когда тот, казалось, вовсе не хотел быть кем-то другим. Как писал Борхес в то время в эссе под откровенно неборхесовским заглавием «Счастье писательства», он и помыслить не мог об «отрицании всякого сознания, всех чувств, всякой различенности во времени и пространстве» [7]. У Мастронарди были основания для удивления. Его друг пользовался заслуженной репутацией человека, страдавшего от болезненных навязчивых идей и публично размышлявшего о том, что человеческое самосознание и самотождественность во времени – всего лишь порожденная отчаянием иллюзия, скрывающая экзистенциальную пустоту.

К несчастью для Борхеса, хотя и не для его литературных наследников, эти грезы оказались мимолетны. Тем весенним днем, во время званого обеда у озера, Нора села за стол с другим писателем, Оливерио Хирондо, чья разговорчивость и способность очаровывать женщин резко контрастировали с неловкими манерами Борхеса. Пока они болтали и выпивали, захмелевшая Нора опрокинула бутылку красного вина. Оливерио, который никогда не лез за словом в карман, воспользовался шансом и усмехнулся: «Меж нами прольется кровь» [8]. Женщина, явившаяся на праздник об руку с Борхесом, скоро пустится в пляс с Оливерио. С ним она и уйдет домой.

Иммануил Кант был одержим работой своего кишечника. Летом 1776 года, когда повсюду в воздухе чувствовалось дыхание революции, его мучили запоры. Склонный к ипохондрии холостяк, недавно разменявший шестой десяток, и почтенный профессор местного университета, он в большинстве отношений был совершенно здоров. Более того, он проживет еще 28 лет – гораздо дольше, чем большинство его друзей и коллег. Однако проблемы Канта с пищеварением имели далеко идущие последствия. Он, совершавший тем летом свои ежедневные прогулки, еще не опубликовал ни одного из своих судьбоносных трудов, которые впоследствии сделают его родоначальником современной философии. Из-за неспособности привести в порядок работу внутренностей его мысли были в беспорядке – существенная помеха для человека, стремящегося упорядочить здание философии. Его размышления (которые будут наконец обнародованы пятью годами позже) окажутся достаточно сложными для тех, кто рискнет с ними ознакомиться, но в своем нынешнем рассеянном состоянии Кант едва мог сам в них разобраться.

Не то чтобы Кант хотел, чтобы его философия была трудна для понимания. В отличие от некоторых традиционалистов, которым претила идея, что в человеческий разум следует заронить больше мыслей, чем это необходимо, чтобы каждый стал пригоден к исполнению своего предначертания, Кант верил в демократическое распространение знаний. В том же году консервативный мыслитель Иоганн Георг Шлоссер[7] писал: «Почему вы холостите волов и жеребят, готовя их тянуть ярмо и везти повозку, и при этом желаете полностью развить дарования в людях, также обреченных на ярмо и телегу?» [9] Кант всецело и страстно восставал против подобного предубеждения. Лишить человека – любого человека – возможности развивать свои умственные способности значило противодействовать свободному пользованию умом,

[7] Иоганн Георг Шлоссер (1739–1799) – немецкий юрист, историк и философ-консерватор, муж сестры Иоганна Гёте. Часто полемизировал с Кантом по вопросам морали, религии и границ просвещения, выступая против чрезмерной, по его мнению, демократизации философского знания.

что, по мнению Канта, было важнейшей составляющей бытия человека. Однако, чтобы достичь этой универсальности, философская система Канта требовала одновременно ясности и точности. Прочитанная им много лет назад по случаю присуждения ему титула магистра лекция была озаглавлена «О более простом и основательном изложении философии» (Of the Easier and More Thorough Presentation of Philosophy) – несомненное доказательство его убежденности, что образование должно быть доступно всем, но также и источником раздражения для поколений читателей, которым важнейшие философские работы Канта, естественно, кажутся довольно сложными.

Именно первое из этих сочинений, опубликованное летом 1781 года, заложило основы для всякой будущей философии. Эта книга, знаменитая «Критика чистого разума» (Kritik der reinen Vernunft), – внушительных размеров том. Как заметил Иоганн Георг Гаман, собрат-философ Канта, состоявший с ним в оживленной переписке, когда получил корректуру: «Столь толстая книга не отвечает ни телосложению автора, ни понятию чистого разума, который он противопоставляет такому ленивому разуму, как мой» [10]. Но этот впечатляющий объем – квинтэссенция десятилетий размышлений Канта о самих пределах человеческого знания и, в частности, о том, как неспособность распознать эти пределы и дать себе в них отчет приводит к ошеломляющим парадоксам, тысячелетиями ставящим род человеческий в тупик.

Гейзенберг, сын профессора классической филологии и представитель среднего класса, преуспел практически во всех областях. Атлетически сложенный, ревностный скаут и любитель дикой природы, талантливый пианист – он мог выбирать из множества разнообразных академических или творческих поприщ. Но среди всех талантов Гейзенберга особо выделялась математическая одаренность. В 16 лет он уже давал частные уроки по этому предмету студентам местного университета. И именно мастерское владение карандашом и критическое отношение к давно устоявшимся идеям привели его к первому знаменательному открытию – плоду каторжной работы, сложной «решетчатой» системе вычислений, которая смогла объяснить странные исчезновения и появления элементарных частиц.

К огорчению Гейзенберга, на следующий год после публикации его революционной статьи, заложившей краеугольный камень квантовой механики, более пожилой и почтенный физик обнародовал теорию, которую назвал волновой механикой. Теоретикам, сражавшимся с архисложной «матричной алгеброй», которой требовал подход Гейзенберга, элегантные и сравнительно простые вычисления галантного Эрвина Шрёдингера[8] сулили облегчение. Даже Гейзенбергу пришлось признать, что работать с уравнениями Шрёдингера было легче. Однако, к великому недовольству Гейзенберга, Шрёдингер не желал предоставить математику самой себе. Вместо этого он настаивал на использовании языка классической физики, чтобы попытаться *визуализировать* происходившее на квантовом уровне.

Порывистый и своевольный, Гейзенберг утверждал, что квантовая механика представляет собой совершенно новую физическую модель. Если ее выводы кажутся странными или даже парадоксальными – тут ничего не поделать. Шрёдингер с этим никак не соглашался. Он был убежден, что его элегантное уравнение описывает существующие в реальности физические волны и что электроны, протоны и другие напоминающие частицы проявления материи или энергии подобны пенным гребням волн в бурном море. Если нам в точности неизвестно, когда и где появится такой гребень, то лишь потому, что наше зрение не позволяет уловить движение волны под поверхностью моря, а не потому, что волны вовсе нет.

---

[8] Эрвин Шрёдингер (1887–1961) – австрийский физик-теоретик, создавший в 1926 г. волновую механику. В отличие от абстрактных матриц Гейзенберга, его уравнение описывало поведение электронов привычным для физиков языком волн, что поначалу вызывало у Гейзенберга острую интеллектуальную ревность.

С этим не согласились ни Гейзенберг, ни Нильс Бор, уверенные в реальности квантовой дискретности. Но там, где Гейзенберг был готов полностью выбросить за борт континуальную модель классической физики, Бор желал сохранить ее и найти способ связать обе модели. Именно об этом они спорили с конца 1926 года до весны 1927-го. Фактически спор стал настолько острым, что в феврале 1927 года Бор с женой решили поехать кататься на лыжах. Без Гейзенберга. Именно в эти недели относительно отшельнической жизни Вернер и совершил свой прорыв.

Борхес в Буэнос-Айресе лечил разбитое сердце. Месяцы, последовавшие за тем, как Нора его отвергла, превратились в долгую череду регулярных унижений. Оливерио сбежал в Европу, оставив в Аргентине безумно влюбленную Нору и зародив в душе Борхеса отчаянную надежду на воссоединение. Но его почти ежедневные попытки связаться с Норой, вылившиеся в roman à clef[9], который она издала меньше чем через год, лишь напоминали о том, как охладело ее сердце к тому, кому она некогда посвящала свои самые страстные стихи[10].

Заключительный удар Нора нанесла Борхесу одним позднеапрельским днем в своем отзыве на его последний поэтический сборник. Отзыв вышел под ледяным заглавием «Размышление о Хорхе Луисе Борхесе в не вполне поэтической форме» (Thinking of Jorge Luis Borges in Something That Does Not Quite Manage to Be a Poem) [11]. Охватившее его отчаяние приобрело философический характер. Там, где до окончательного разрыва Борхес превозносил исповедальность писательства, узы, которыми оно может связать влюбленных, он теперь пропел первые ноты гимна скептицизму. Язык превратился в «сферу теней и обманов», а вовсе не в способ добиться общности двух душ, «изменчивость и условность» значений слов приводила к «универсальной трагедии писательства» [12]. Теперь он верил, что обещание, будто можно преодолеть присущую словам туманность, было лишь фантазией – способностью, доступной лишь ангелам, навеки запретной для тех, кого он назвал «никогдангелами» – подлинный и неустранимый статус смертных [13].

Потеря возлюбленной изменила Борхеса. Вскоре он опубликует последнее на долгие годы стихотворение и станет писать почти исключительно рассказы и эссе, благодаря которым и займет свое место в истории. Пройдет больше 30 лет, прежде чем Хорхе Луис Борхес будет вырван из относительной безвестности Буэнос-Айреса благодаря полученной им (и разделенной с Сэмюэлом Беккетом) Международной издательской премии 1961 года, мгновенно превратившей погрязшего в депрессии аргентинского неудачника в одного из самых прославленных и влиятельных писателей мира. Однако пока что он отогнал мимолетные грезы и поддался более убедительному подозрению, что личный опыт постоянства и устойчивости во времени и пространстве иллюзорен.

Короче говоря, принялся размышлять о черепахах.

В месяцы, предшествовавшие пребыванию Гейзенберга в копенгагенском доме Нильса Бора, физиков изводила одна проблема. Казалось, что их модели вполне способны определить местоположение элементарной частицы; они также могли со впечатляющей точностью определить ее импульс. Однако их сводила с ума невозможность сделать и то и другое одновременно. Как сказал об этом друг и коллега Гейзенберга Вольфганг Паули[11], казалось, что одним глазом можно видеть импульс частицы, а другим – ее положение, «но стоит открыть оба глаза одновременно, и вы свихнетесь» [14].

---

[9] Роман с ключом (*фр.*) – роман, в котором под вымышленными именами выведены реальные лица. – *Прим. пер.*

[10] Речь об эпистолярном романе Норы Ланге «Голос жизни» (Voz de la vida, 1927).

[11] Вольфганг Паули (1900–1958) – швейцарский физик-теоретик, славившийся невероятно критичным умом (среди коллег ходила шутка о «синдроме Паули» – якобы в его присутствии ломались любые лабораторные приборы). В 1945 г. получил Нобелевскую премию за открытие принципа запрета, носящего его имя.

Одним холодным зимним вечером, когда Боры были в отъезде и катались на лыжах, Гейзенберг отправился гулять в парк неподалеку от их дома. Именно во время этой прогулки он нашел решение: с таким успехом использовавшийся классической физикой образ дискретного объекта, двигающегося сквозь время и пространство (подлинным воплощением которого станет знаменитый полет Линдберга, состоявшийся позднее, весной того же года), просто неприменим к поведению реальности на квантовом уровне. Дело было не просто в неспособности физика *наблюдать* положение и импульс частицы одновременно. Как ни поразительно, частица ни в коей мере не *обладала* импульсом и координатами, пока физик не решал определить то или другое.

Вернер понимал, что что-то нащупал. Но он был уверен, что у Бора возникнут возражения, и отчаянно хотел обнародовать свои идеи. После стремительного обмена письмами с Паули, который воспринял его идею с энтузиазмом, Гейзенберг воспользовался отсутствием своего наставника и словно в исступлении написал статью, которую 22 марта отправил в ведущий немецкий физический журнал. Несколько недель спустя он кратко изложил свои идеи для неспециалистов, объяснив, что для понимания квантовых явлений следует отложить в сторону ньютоновскую механику. Когда дело доходит до квантов, писал он, «чем точнее мы определяем координаты, тем менее точным будет определение скорости» [15].

Это имело серьезные последствия для наиболее фундаментальных предпосылок классического научного мировоззрения. С тех пор как Ньютон описал законы движения, ученые усвоили идею, чья наиболее известная формулировка принадлежит французскому математику Пьеру Симону Лапласу: в точности зная положение объекта, его импульс и действующие на него в настоящем силы, мы будем наверняка знать обо всех его грядущих перемещениях. Открытие Гейзенберга покончило с этим детерминизмом. Говоря его словами: «В строгой формулировке закона причинности – если настоящее известно, то можно вычислить будущее, – ошибочен не вывод, а предпосылка» [16]. Принцип неопределенности (как его станут называть) с непреодолимой, математической точностью доказывает, что подобное совершенное знание о настоящем моменте нелегко добыть. По сути, это невозможно.

Черепахам, населявшим воображение Борхеса, было 25 веков. Однажды молодой философ по имени Сократ пришел на афинскую агору, чтобы встретиться с уважаемым мыслителем, Парменидом[12], прибывшим из далекой элейской земли. Вместе с Парменидом в Афины приехал высокий красавец – его последователь по имени Зенон[13]. Зенон прославился благодаря небольшой книжке, которую написал, чтобы сокрушить всех, кто хотел опровергнуть учение Парменида. Он утверждал, что движение – это иллюзия. Чтобы это доказать, он рассказывал читателям причудливую историю о великом воине Ахилле, состязающемся в беге с черепахой.

Суть рассказа заключалась в том, что, если черепаха начнет гонку, Ахиллу никогда не удастся ее догнать. Получится так потому, что для того, чтобы преодолеть какое-то расстояние, Ахиллу нужно будет сначала пробежать какую-то его часть, а затем – часть оставшегося расстояния и т. д. Это немного похоже на вечное печенье (когда мы съедаем лишь половину того, что осталось). Несмотря на то что расстояния, которые нужно преодолеть Ахиллу, будут бесконечно становиться все меньше и меньше, нет предела тому, сколько таких дистанций ему надо будет покрыть. Следовательно, делал вывод Зенон, Ахилл никогда не догонит черепаху.

Вскоре после того, как Борхес потерял Нору Ланге, его заворожил парадокс Зенона.

---

[12] Парменид Элейский (ок. 540 – ок. 470 до н. э.) – древнегреческий философ, один из основателей метафизики. В своей поэме «О природе» первым в истории европейской мысли разделил изменчивый «путь мнения» (иллюзорный физический мир) и вечный «путь истины» (неизменное Бытие).

[13] Зенон Элейский (ок. 490 – ок. 430 до н. э.) – древнегреческий философ, ученик Парменида. Прославился своими апориями (парадоксами), с помощью которых пытался доказать, что движение и множественность иллюзорны, так как концепция непрерывности пространства и времени приводит к логическим тупикам.

Он написал обзор истории «решений» этой проблемы, в конечном счете придя к выводу, что большинство из них было просто интерпретациями, а не опровержениями. Когда великий Джон Стюарт Милль указал, что, хотя Ахилл и в самом деле может бежать вечно, эта «вечность не достигнет 12 секунд», – Борхес сухо парировал: «Это методичное разложение, это конечное падение в бездны все более мелкие на самом деле не уничтожает проблему, а просто хорошо ее представляет» [17]. Мы сами порождаем эту проблему, осознает Борхес, в силу того, как именно ее себе представляем. Мы приписываем Ахиллу и черепахе (как и себе, и, по сути, всем предметам) устойчивость в пространстве и времени. Деля время и пространство на бесконечно малые отрезки, которые нужно преодолеть Ахиллу и черепахе, мы одновременно приписываем им и их опыту созданную нами самими искусственную непрерывность. Иными словами, мы воображаем непрерывное движение между точками, в которых измеряем их продвижение, этому измерению подлежащее.

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.