

МАШИНА

В молодости я скептически относился к будущему и видел в нем один только потенциал, некое положение вещей, которое может возникнуть, а может и не возникнуть, — и, вероятно, никогда не наступит.

Джон Бэнвилл¹ (2012)

Человек стоит в конце продуваемого насквозь коридора, известного также как XIX век, и в мерцающем свете масляной лампы рассматривает какую-то машину из никеля и слоновой кости с латунными поручнями и кварцевыми переключателями — приземистое уродливое сооружение, к тому же немного не в фокусе. Несчастному читателю трудно представить его себе, несмотря на длинный список частей и материалов. Наш герой что-то делает с машиной, подкручивает какие-то винты, подливает немного масла, садится в седло и обеими руками хватается за какой-то рычаг. Он отправляется в путешествие. И мы с вами, кстати говоря, тоже. Когда он поворачивает рычаг, время срывается с якорей.

Сам человек выглядит неопределенно, он почти лишен каких бы то ни было черт. Серые глаза и бледное лицо — вот, пожалуй, и все, что мы знаем о его внешности. У него нет даже имени. Это просто Путешественник во Времени («будем называть его так»). *Время и путешествие*: до сих пор никто не додумался соединить эти слова. А машина? Учитывая седло и ручки, это какой-то велосипед в фантастическом антураже. Все вместе — изобретение молодого энтузиаста по фамилии Уэллс, который подписался инициалами, Г. Д., потому что считает, что это выглядит солиднее, чем имя Герберт. Родные зовут его Берти. Он пытается стать писателем. Это современный до мозга костей человек, он верит в социализм, свободную

¹ Уильям Джон Бэнвилл (р. 1945) — ирландский писатель. Лауреат Букеровской премии (2005), премии принцессы Астурийской (2014). *Прим. ред.*

любовь и велосипеды¹. Гордый член туристического клуба велосипедистов, он разъезжает по долине Темзы вверх и вниз на сорокафунтовом аппарате с трубчатой рамой и пневматическими шинами, наслаждаясь процессом управления этой замечательной машиной: «Воспоминание о движении еще какое-то время живет в мышцах твоих ног, так и кажется, что они продолжают крутить педали». В какой-то момент он видит в газете рекламу хитроумного приспособления под названием «домашний велосипед Хакера»: это стационарная стойка с резиновыми колесами, позволяющая человеку крутить педали для тренировки и никуда при этом не ехать. То есть никуда не ехать в пространстве. Колеса крутятся, время идет.

На горизонте маячило начало XX века — календарная дата, вызывавшая апокалиптические ожидания. Альберт Эйнштейн еще только учился в мюнхенской гимназии. Еще оставалось время до 1908 г., когда немецкий математик польского происхождения Герман Минковский² озвучил свою радикальную идею: «Начиная с настоящего момента пространство само по себе и время само по себе обречены растаять до состояния теней, и только союз этих двух сущностей сохранит какую-то независимую реальность». Герберт Уэллс пришел к этой идее первым, но, в отличие от Минковского, не пытался объяснить все на свете. Он просто хотел придумать сколь-нибудь правдоподобный сюжетный ход для фантастического рассказа.

Сегодня мы умеем путешествовать во времени легко и прекрасно — в мечтах и в произведениях искусства. Это путешествие ощущается нами как старая литературная традиция, корни которой уходят в древнюю мифологию. Нам кажется, что эта традиция стара, как боги и драконы. Это не так. Хотя древние придумали бессмертие, перерождение и земли мертвых, машина времени была выше их понимания. Путешествие

¹ Свободную любовь он определяет как «освобождение индивидуального сексуального поведения от общественного осуждения, а также от юридического контроля и наказания». И он «неустанно практиковал ее», как написал позже Дэвид Лодж.

² Герман Минковский (1864–1909) — немецкий математик и физик, автор геометрической теории чисел, пространства Минковского и геометрической четырехмерной модели теории относительности, кроме того, занимавшийся математической физикой, преимущественно в области электричества, а также вопросами гидродинамики и теории капиллярности. *Прим. ред.*

во времени — фантазия новой эры. Когда Уэллс в своей комнате, освещенной масляной лампой, изобрел машину времени, он изобрел вместе с ней и новый образ мыслей.

Почему не раньше? Почему именно теперь?

Путешественник во Времени начинает свое повествование с ученой лекции. Или это просто болтовня? Он собирает друзей в гостиной у камина, чтобы объяснить, что все, что они знают о времени, не соответствует истине. Его друзья — характерные типы из кастингового агентства: Доктор, Психолог, Редактор, Журналист, Молчаливый Гость, Очень Молодой Человек и Провинциальный Мэр, а также всеобщий любимец-простак, «рыжеволосый Филби, большой спорщик».

«Прошу вас слушать меня внимательно, — инструктирует Путешественник во Времени этих персонажей. — Мне придется опровергнуть несколько общепринятых представлений. Например, геометрия, которой вас обучали в школах, построена на недоразумении...» Школьная геометрия — геометрия Евклида — имеет три измерения, те, что мы видим: длину, ширину и высоту.

Естественно, слушатели в сомнениях. Путешественник во Времени продолжает поучать по-сократовски¹. Он бьет их логикой. Они слабо сопротивляются.

— Вы, без сомнения, знаете, что математическая линия, линия без толщины, воображаема и реально не существует. Учили вас этому? Вы знаете, что не существует также и математической плоскости. Все это чистые абстракции.

— Совершенно верно, — подтвердил Психолог.

— Но ведь точно так же не имеет реального существования и куб, обладающий только длиной, шириной и высотой...

— С этим я не могу согласиться, — заявил Филби. — Без сомнения, твердые тела существуют. А все существующие предметы...

— Так думает большинство людей. Но подождите минуту. Может ли существовать *вневременной* куб?

¹ Сократ разработал метод ведения споров, известный как майевтика: с помощью наводящих вопросов в ходе беседы можно извлечь скрытые знания, имеющиеся у человека, либо убедить собеседника в его неправоте. *Прим. науч. ред.*

— Не понимаю вас, — сказал Филби [как и положено по роли].

— Можно ли признать действительно существующим кубом то, что не существует ни единого мгновения?

Филби задумался.

— А из этого следует, — продолжал Путешественник во Времени, — что каждое реальное тело должно обладать *четырьмя* измерениями: оно должно иметь длину, ширину, высоту и продолжительность существования.

Ага! Четвертое измерение! Некоторые особенно умные математики на континенте уже поговаривали, что три евклидовы измерения — не все, что существует на свете, и не конец игры. Были уже Август Мебиус, чья знаменитая лента¹ представляла собой двумерную поверхность, перекрученную в третьем измерении, и Феликс Клейн, чья бутылка² с петлями намекала на четвертое измерение. Были уже Гаусс, Риман и Лобачевский, мыслившие, что называется, нестандартно, вне рамок. Для геометров четвертое измерение представляло собой неизвестное направление, перпендикулярное (ортогональное) всем трем известным. Может ли кто-нибудь представить себе это? Что это за направление? Даже в XVII веке английский математик Джон Уоллес называл их «чудищем в природе, менее вероятным, чем какая-нибудь химера или кентавр». Однако математики находили чем дальше, тем больше применений для концепций, лишенных физического смысла. Они играли свои партии в абстрактном мире, не беспокоясь, что те, возможно, не описывают никаких свойств реальности.

Под влиянием этих геометров школьный учитель Эдвин Эбботт Эбботт³ в 1884 г. опубликовал небольшой фантастический роман «Флатландия: роман о многих измерениях» (Flatland: A Romance of Many Dimensions), в котором двумерные существа пытаются осмыслить своими двумерными

¹ Лента Мебиуса — лента, концы которой склеены крест-накрест; при движении по внутренней стороне ленты вы переходите на внешнюю поверхность и наоборот, то есть вообще лента имеет только одну поверхность. *Прим. науч. ред.*

² Бутылка хитрой конструкции, в которую нельзя налить жидкость: она будет выливаться, не заполняя бутылку, поскольку внутренняя поверхность одновременно и внешняя. *Прим. науч. ред.*

³ Эдвин Эбботт Эбботт (1838–1926) — английский теолог и писатель. Член Британской академии. *Прим. ред.*

мозгами возможность существования третьего измерения. А в 1888 г. Чарльз Говард Хинтон¹, зять логика Джорджа Буля, придумал для четырехмерного аналога куба слово «тессеракт». Четырехмерное пространство, заключенное в этот объект, он назвал гиперобъемом и населил гиперобъем гиперконусами, гиперпирамидами и гиперсферами. Свою книгу, посвященную всему этому, Хинтон без лишней скромности озаглавил «Новая эра в мышлении» (*A New Era of Thought*). Он предположил, что это загадочное, не-вполне-видимое четвертое измерение может помочь нам разгадать тайну сознания. «На самом деле мы, должно быть, четырехмерные создания, иначе не могли бы думать о четырех измерениях», — рассуждал он. Чтобы создавать мысленные образы мира и себя самих, мы должны обладать особыми молекулами мозга: «Не исключено, что эти молекулы обладают способностью четырехмерного движения, что они могут совершать четырехмерные движения и образовывать четырехмерные структуры».

Некоторое время в Викторианской Англии четвертое измерение служило своеобразным клише, убежищем для всего загадочного, невиданного, духовного — для всего, что, казалось, все время маячило где-то на краю поля зрения. Рай вполне может находиться в четвертом измерении. В конце концов, наверху астрономы со своими телескопами его не видят. Четвертое измерение служило тайным убежищем всем фантазерам и оккультистам. «Мы стоим на пороге Четвертого Измерения; вот что это такое!» — заявил в 1893 г. скандальный журналист Уильям Стид², служивший редактором в *Pall Mall Gazette*. Он объяснил, что все это можно выразить математическими формулами и представить себе («если у вас живое воображение»), но невозможно реально увидеть — по крайней мере, невозможно «для смертного». Это место, «отблески которого мы видим время от времени в тех явлениях, что совершенно не объяснимы никакими законами трехмерного пространства». К примеру, ясновидение.

¹ Чарльз Говард Хинтон (1880–1907) — английский математик, автор ряда научно-фантастических работ под названием «Научные романы» (*Scientific Romances*). Наибольшую известность получил как автор публикаций о четвертом измерении. *Прим. ред.*

² Уильям Томас Стид (*William Thomas Stead*, 1849–1912) — британский журналист, публицист, общественный деятель, эсперантист. Первым начал борьбу против детской проституции, пропагандировал принцип «мир через арбитраж», вероятный претендент на Нобелевскую премию мира 1912 г., а также один из пионеров журналистских расследований. *Прим. ред.*

И телепатия. Свой отчет он подал в Физическое исследовательское общество для дальнейшего изучения. Девятнадцать лет спустя он поднялся на борт «Титаника» и утонул в море.

По сравнению с ним Уэллс выглядит таким трезвомыслящим, таким простым. Никакой мистики, четвертое измерение — это не мир теней. Это не рай, но это и не ад. Это время.

Что такое время? Не что иное, как еще одно направление, ортогональное к остальным. Только и всего. Просто никто до сих пор не сумел этого понять — до Путешественника во Времени. «Вследствие прирожденной ограниченности нашего ума... мы склонны не замечать этого, — хладнокровно объясняет он. — *Нет никакой разницы между временем и любым из трех измерений пространства, за исключением того, что именно вдоль него движется наше сознание.*»

Через удивительно короткое время этому представлению о времени суждено было стать общепринятым и классикой теоретической физики.

Откуда взялась эта идея? Как говорится, что-то витало в воздухе. Много позже Уэллс пытался вспомнить:

Во Вселенной, в которой мой мозг обитал в 1879 г., не было никакой чепухи насчет того, что время — это пространство или что-то в этом духе. Было три измерения, вверх и вниз, вперед и назад, вправо и влево, и я ни разу не слышал о каком бы то ни было четвертом измерении до 1884 г. или около того. Да и тогда я принял это за шутку.

Очень остроумно. Люди XIX века иногда, как это свойственно людям, задавались вопросом: «Что такое время?» Вопрос этот возникает у человека в самых разных ситуациях и контекстах. Скажем, вы хотите рассказать детям о Библии. Прочитируем Educational Magazine за 1835 г.:

Стих 1. Вначале сотворил Бог небо и землю.

Что ты имеешь в виду, когда говоришь «начало»? *Начало времени.* — Но что такое время? *Отмеренная порция вечности.*

Но ведь каждый знает, что такое время. Это было правдой в те времена, это правда и сегодня. Но правда и то, что никто не знает, что такое время.

Блаженный Августин сформулировал этот псевдопарадокс в IV веке, и с тех пор все его цитируют, намеренно или сами того не замечая:

Что же такое время? Если никто меня об этом не спрашивает, я знаю, что такое время; если бы я захотел объяснить спрашивающему — нет, не знаю¹.

Исаак Ньютон упомянул в начале своих «Начал»², что каждый знает, что такое время, но затем продолжил рассказ, который изменил то, что знали все. Современный физик Шон Кэрролл (большой шутник) говорит: «Каждый знает, что такое время. Это то, что мы узнаем, глядя на часы». Он говорит также: «Время — это ярлычок, который мы наклеиваем на различные моменты жизни окружающего мира». Физики, вообще, любят наклеивать ярлыки. Рассказывают, что Джон Арчибальд Уилер³ сказал: «Время — это способ, при помощи которого природа не позволяет всем событиям происходить одновременно», но известно, что Вуди Аллен тоже это сказал, а Уилер признавался, что нашел эту надпись в техасском мужском туалете⁴.

Ричард Фейнман⁵ скаламбурил: «Время — это то, что происходит, когда больше ничего не происходит. — И продолжил: — Возможно, было бы неплохо, если бы мы смирились с тем фактом, что время — одна из тех вещей, которые мы, вероятно, не можем определить (дать определение,

¹ Quid est ergo tempus? Si nemo ex me quaerat, scio; si quaerenti explicare velim, nescio.

² Имеются в виду «Математические начала натуральной философии». *Прим. науч. ред.*

³ Джон Арчибальд Уилер (1911–2008) — американский физик-теоретик, член Национальной академии наук США. Президент Американского физического общества. *Прим. ред.*

⁴ Еще на несколько десятков лет раньше писатель-фантаст Рэй Каммингс вложил эти слова в уста героя, которого называли Большим Бизнесменом, в романе 1922 г. «Девушка из золотого атома». Позже Сьюзен Зонтаг сказала (цитируя старую шутку, придуманную, как мне всегда казалось, каким-то студентом-философом): «Время существует для того, чтобы все не происходило одновременно, а пространство — для того, чтобы не все из этого происходило с вами». *Здесь и далее, если не указано иное, прим. автора.*

⁵ Ричард Филлипс Фейнман (1918–1988) — американский физик, один из основателей квантовой электродинамики. Во время Второй мировой войны участвовал в разработке атомной бомбы. Создал метод интегрирования по траекториям и метод диаграмм Фейнмана, с помощью которых можно объяснить превращение элементарных частиц. Также предложил партонную модель нуклона, теорию квантованных вихрей. В 1965 г. совместно с Дж. Швингером и С. Томонагой получил Нобелевскую премию по физике. *Прим. ред.*

как в словаре), и просто сказали бы, что время — это то, что мы и так знаем: то, сколько нам приходится ждать».

Когда Августин размышлял о времени, единственное, в чем он был уверен, — то, что время — это не пространство. «И однако, Господи, мы понимаем, что такое промежутки времени, сравниваем их между собой и говорим, что одни длиннее, а другие короче». Мы *измеряем* время, говорил он, хотя часов у него не было. «Мы измеряем время, только пока оно идет, так как, измеряя, мы это чувствуем. Но кто может измерить прошлое, которого уже нет, или будущее, которого еще нет?» Невозможно измерить то, чего еще нет, считал Августин, как и то, что уже ушло.

Во многих — но не во всех — культурах люди говорят о прошлом как о том, что находится позади них, тогда как будущее всегда впереди. И зрительно они представляют его себе так же. «Забывая о том, что остается позади, и весь устремляясь к тому, что впереди, я спешу к цели», — говорит апостол Павел. Представлять будущее или прошлое как некое «место» уже означает заниматься сравнением. Есть ли во времени разные «места», как в пространстве? Сказать «да» означает утверждать, что время *похоже* на пространство. «Прошлое — как чужая страна: там все делают не так». Будущее тоже. Если время — это четвертое измерение, то это потому, что оно *похоже* на остальные три: его можно представить себе в виде прямой; его протяженность можно измерить. Тем не менее в других отношениях время *не похоже* на пространство. Четвертое измерение отличается от трех остальных. Там все делают иначе.

Кажется естественным воспринимать время как нечто пространствоподобное. К этому подталкивают и языковые особенности. Слов у нас не так уж много. Слова *до* и *после* вынужденно исполняют двойную функцию, служа предлогами как пространства, так и времени. «Время — это иллюзия движения», — сказал Томас Гоббс¹ в 1655 г. Чтобы отмерять время, считать его, «мы используем то или иное движение, как движение Солнца, или часов, или песка в песочных часах». Ньютон считал, что время абсолютно не похоже на пространство — в конце

¹ Томас Гоббс (1588–1679) — английский философ-материалист, один из основателей теории общественного договора и теории государственного суверенитета. Известен идеями, получившими распространение в таких дисциплинах, как этика, теология, физика, геометрия и история. *Прим. ред.*

концов, пространство *остаётся всегда недвижимым*, тогда как *время течёт равномерно, не обращая внимания ни на что внешнее, и иначе ещё называется продолжительностью*, — но его математика порождала неизбежную аналогию между временем и пространством. Их можно использовать как оси на графике. К XIX веку философы, особенно немецкие, стремились получить хоть какой-нибудь сплав времени и пространства. Артур Шопенгауэр писал в 1813 г.: «В одном только времени все *следует одно за другим*, в одном только пространстве все располагается *бок о бок*. Соответственно, только при совмещении пространства и времени возникает представление сосуществования». Время как измерение начинает потихоньку проглядывать в тумане. Математики его уже видят, да и техника подействовала. Для любого, кто видел, как поезд ломится сквозь пространство по заранее согласованному расписанию — согласованному при помощи электрического телеграфа, побеждающего само время, — время оживало, становилось конкретным и пространственным. «Может показаться странным „сплавлять“ время и пространство», — писала газета Dublin Review.

Так что уэллсовский Путешественник во Времени может говорить с полным убеждением: «Ученые отлично знают, что время — только особый вид пространства. Вот перед вами самая обычная диаграмма, кривая погоды. Линия, по которой я веду пальцем, показывает колебания барометра... Но также несомненно, что колебания ртути в нем абсолютно точно определяются нашей линией, и отсюда мы должны заключить, что такая линия была проведена в четвертом измерении — во времени».

В новом столетии все казалось новым; физики и философы смотрели на время, которое часто писали с заглавной буквы, новыми глазами. Через 25 лет после «Машины времени» представитель нового реализма философ Сэмюэл Александер¹ сформулировал это так:

Если бы меня попросили назвать самую характерную черту мысли последних 25 лет, мне следовало бы ответить: открытие Времени. Я не имею в виду, что до сего дня мы не были знакомы со Временем.

¹ Сэмюэл Александер (1859–1938) — британский философ, представитель неореализма, один из создателей теории эмерджентной эволюции. *Прим. ред.*

Я имею в виду, что мы только недавно начали в наших рассуждениях воспринимать Время всерьез и понимать, что Время так или иначе есть важнейшая составляющая состояния вещей.

Что такое время? Машина времени, возможно, поможет нам это понять.

Уэллс не читал Шопенгауэра, да и философские размышления были не в его стиле. Его идеи относительно времени подпитывались Лайелем¹ и Дарвином, которые сумели прочесть погребенные геологические пласты, запечатлевшие в себе эпохи Земли и эпохи жизни. Он изучал зоологию и геологию, когда учился за казенный счет в педагогическом училище (на учителя физики) и Королевском горнотехническом училище, и эти предметы побудили его рассматривать мировую историю как бы с большой высоты — вместе с забытыми эпохами, как постепенно разворачивающуюся панораму, «некрупные цивилизации, основанные на пешем передвижении и конной тяге, а также ручном производстве, достигли вершины в XVII–XVIII вв.; тогда благодаря механическим изобретениям изменился темп и масштаб жизни». Геологическое время, внезапно расширившись до невероятных размеров, разрушило прежнее ощущение исторического времени, в котором убедительно рассказывалось, что миру шесть тысяч лет. Очень уж сильно различались масштабы. История человечества терялась на этом фоне.

«Земля, какие перемены / Видала ты! — писал Теннисон. — Холмы лишь тени, формы зыбки / И все непрочно...» Не так давно появилась новая наука под названием археология — грабители могил и охотники за сокровищами на службе познания. Археологи, раскапывая, извлекали на свет божий погребенную историю. В Ниневии, в Помпеях, в Трое вскрывали гробницы; прошлые цивилизации являлись на свет, застывшие в камне, но во всем подобные живым. Археологические раскопки порождали готовые диаграммы, где время было видимым измерением.

¹ Чарльз Лайель (1797–1875) — основоположник современной геологии, по определению энциклопедического словаря Брокгауза и Ефрона, «один из самых выдающихся ученых XIX столетия». В 1848 г. был произведен в рыцари, в 1864-м — в баронеты. *Прим. ред.*

Пласты времени, хотя и менее очевидные, любой человек мог увидеть всюду вокруг себя. Путешественники, проносящиеся мимо в железнодорожных поездах, влекомых силой пара, выглядывали в окно и видели древний ландшафт, где крестьянин пахал на волах, как в Средние века, где лошади тянули повозки и борошили поля, но небо уже рассекли на части телеграфные провода. Это породило новую путаницу в мозгах и даже расстройство — назовем его темпоральным диссонансом.

В первую очередь текущее время стало необратимым, неотвратимым и неповторимым. Прогресс двигался вперед — это замечательно, если вы технический оптимист. Циклическое время, ветры времени, вечное возвращение, колесо жизни... Все это стало вдруг романтической чепухой, уделом поэтов и ностальгирующих философов.

Герберту, младшему сыну лавочника и бывшей горничной, повезло попасть в Учительскую школу, позже переименованную в Королевский колледж естественных наук. Подростком он три несчастных года провел учеником в мануфактурной лавке. Теперь же, в новом пятиэтажном здании колледжа, оборудованном лифтом, он изучал элементарную биологию под руководством («в тени») Томаса Гексли, знаменитого дарвиниста, — Уэллс считал его могучим поборником свободомыслия, который храбро сражается с церковниками и невеждами, устанавливает факты эволюции по коллекциям окаменелостей, собранным с великим трудом и тщанием, и эмбриологическим материалам, складывает «великую головоломку» и восстанавливает древо жизни. Это был самый информативный и познавательный год его жизни: «грамматическая верность формы и критическое отношение к факту». Физика была ему менее интересна, и позже он мало что помнил из этого курса, кроме собственной неловкости при попытке смастерить барометр из стеклянной трубки и случайных кусков латуни и дерева.

После окончания Учительской школы Уэллс некоторое время и правда зарабатывал на жизнь преподаванием, пока не «рухнул» (так он выразился) в литературную журналистику. На этом поприще нашлось применение тем высокопарным ученым рассуждениям, которые так нравились ему в Дискуссионном клубе. В эссе для *Fortnightly Review* под названием «Новое открытие единичного» (*The Rediscovery of the Unique*) он торжественно разбирает по косточкам «ряд сменяющих друг

друга взглядов, которые мы называем ходом человеческой мысли». Его следующее эссе — «Жесткая Вселенная» (The Universe Rigid) — грозный редактор этого журнала Фрэнк Харрис объявил невразумительным, после чего вызвал 24-летнего автора к себе в кабинет и выбросил рукопись в корзину для бумаг. Описанная в эссе жесткая Вселенная, кстати, представляла собой конструктор из четырех измерений вроде каменного блока. Говорилось, что он не меняется со временем, потому что время у него внутри, оно встроено в него изначально.

Четырехмерная система отсчета неизбежно — можно сказать, с железной необходимостью — порождала жесткую Вселенную. В те дни для человека, верящего в законы физики — а студенты Учительской школы, безусловно, в них верили, — было очевидно, что будущее строго следует из прошлого. Уэллс предлагал разработать «универсальную диаграмму», по которой все явления можно будет вывести логически.

Начиналось все с однородно распределенного эфира в бесконечном пространстве тех дней, а затем с места сдвигалась какая-то одна частица. Если бы Вселенная была жесткой, и потому неизменной, характер мира в последующем полностью зависел бы, я утверждаю на строго материалистических основаниях, от скорости этого первоначального толчка.

А что потом? Хаос!

Возмущение распространялось бы во все стороны со всевозрастающей сложностью.

Эдгар Аллан По, которого тоже вдохновляли научные рассуждения, писал в 1845 г.: «Как мысль не может исчезнуть бесследно, так и каждое действие не может не иметь бесконечных последствий». В рассказе «Могущество слов» (The Power of Words), опубликованном в *Broadway Journal*, некие придуманные им ангелы объясняют:

Пошевелив рукою, когда ты был жителем Земли, ты возбуждал колебания в окружающем воздухе. Колебания распространялись

и передавались каждой частице земной атмосферы, которая с тех пор и *навсегда* была приведена в движение единственным движением руки. Земным математикам хорошо известно это явление.

Реальным математиком, которого имел в виду По, был архиньюто-нианец Пьер-Симон маркиз де Лаплас, для которого прошлое и будущее были не чем иным, как физическими состояниями, жестко связанными с неумолимой механикой законов физики. Настоящее состояние Вселенной (писал он в 1814 г.) представляет собой «результат ее прошлого и причину ее будущего»¹. Вот вам жесткая Вселенная:

Представим себе на мгновение ум, способный постигнуть все движущие силы природы и соответствующие им состояния живых существ, притом настолько огромный, что может анализировать всю эту информацию. Этому уму известна общая формула, описывающая движения самых крупных тел Вселенной и мельчайших частиц, и для него нет неопределенности ни в будущем, ни в прошлом².

Некоторые и раньше верили в такой ум и называли его «Бог». Для Него не должно быть неопределенного или невидимого. Сомнение — для нас, смертных. Будущее, как и прошлое, должно быть открыто Его глазам. (Или нет? Может быть, Бога устраивает наблюдение за развитием его творения. Не исключено, что терпение входит в число божественных добродетелей.)

Этому высказыванию Лапласа суждена была более долгая жизнь, чем всем остальным его работам, вместе взятым. Оно то и дело всплывает в философствованиях следующих двух столетий. Всякий раз, когда начинается разговор о судьбе, свободе воли или детерминизме, маркиз тут как тут. Хорхе Луис Борхес упоминает его «фантазии»: «...Что нынешнее состояние Вселенной, в теории, сводится к формуле, из которой Некто мог бы вывести целиком будущее и прошлое».

¹ Такой подход известен как лапласовский детерминизм: зная начальные условия и законы изменения системы, можно определить ее состояние в любой момент. *Прим. науч. ред.*

² Этот «ум» известен в научной среде как «демон Лапласа». *Прим. науч. ред.*

Путешественник во Времени придумывает всезнающего наблюдателя:

Для какого-нибудь всезнающего наблюдателя не было бы забытого прошлого — не было бы ни одного отрезка времени, который выпал бы из реальности, — и не было бы неопределенного будущего, которое только еще предстоит узнать. Видя все настоящее, всезнающий наблюдатель точно так же видел бы все прошлое и все неизбежное будущее одновременно. В самом деле, настоящее и прошлое, и будущее не имели бы для такого наблюдателя смысла: он всегда видел бы в точности одно и то же. Он видел бы, что называется, жесткую Вселенную, заполняющую собой пространство и время, — Вселенную, в которой все всегда одинаково¹.

«Если бы „прошлое“ означало что-нибудь, — заключает он, — оно означало бы взгляд в определенном направлении; тогда как „будущее“ означало бы взгляд в противоположную сторону».

Жесткая Вселенная — это тюрьма. Только Путешественник во Времени может назвать себя свободным.

¹ Этот пассаж был в ранней версии романа, выходявшей сериями в New Review (vol. 12, p. 100), но отсутствовал в окончательной редакции книги.