

Книга о том, как сознание
определяет структуру Вселенной

БИОЦЕНТРИЗМ ВЕЛИКИЙ ДИЗАЙН

Как жизнь создает реальность

РОБЕРТ ЛАНЦА
МАТЕЙ ПАВШИЧ

Боб Берман



**Матей Павшич
Роберт Ланца
Боб Берман**

Биоцентризм. Великий дизайн: как жизнь создает реальность

**Серия «Лаборатория
подсознания. Наука о скрытых
возможностях человека»**

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=67934796

*Биоцентризм. Великий дизайн: как жизнь создает реальность:
ISBN 978-5-04-173166-3*

Аннотация

Книга «Биоцентризм. Великий дизайн. Как жизнь создает реальность» является третьей и новейшей книгой всемирно-известного ученого Роберта Ланцы на тему биоцентризма – принципа, согласно которому жизнь и сознание формируют структуру Вселенной.

В книге представлено развернутое описание принципов биоцентризма, основанное на новейших научных исследованиях в области естественных наук. Придерживаясь научного подхода, авторы сделали книгу увлекательной и доступной широкой

публике. В конечном счете книга предлагает ответы на вопросы о жизни и смерти, а также о том, как устроен мир и почему мы существуем.

Роберт Ланца – биолог, специалист по стволовым клеткам и оригинальный мыслитель, расширяющий идеи о взаимодействии между биологией и физикой. Он написал эту книгу в соавторстве с физиком-теоретиком Матео Павшичем и астрономом Бобом Берманом.

В формате PDF A4 сохранен издательский макет книги.

Содержание

Предисловие Роберта Ланца	8
Глава 1	26
Глава 2	43
Конец ознакомительного фрагмента.	49

Роберт Ланца, Матей Павшич, Боб Берман Биоцентризм. Великий дизайн: как жизнь создает реальность

The Grand Biocentric Design: How Life Creates Reality. by
Robert Lanza, Matej Pavsic, Bob Berman.

Copyright © 2020 by Robert Lanza, and Matej Pavšič.

This edition published by arrangement with Writers House
LLC and Synopsis Literary Agency.

© Власов Г., перевод на русский язык, 2022

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2022

*Посвящается Элиоту Стеллару – человеку,
которому не всё равно
(см. Post Scriptum)*



ЭЛИОТ СТЕЛЛАР (1919–1993)

На фото – один из основателей поведенческой нейробиологии за своим рабочим столом в 1978 г., когда он был наставником Ланца.

«В последние годы своей жизни большую часть времени Стеллар посвятил деятельности Комитета по правам человека при Национальной академии наук США (НАН), где занимал пост председателя с 1983 г. и до своей кончины. Работая в НАН, он активно выступал за свободное проведение своих исследований учеными во всем мире. Он также ходатайствовал за права ученых, которым угрожала высшая мера наказания или был риск подвергнуться тяжким испытаниям».

– «Записки Элиота Стеллара», архивы Пенсильванского университета

Коперник сверг человечество с престола центра мироздания. Считает ли квантовая теория, что мы сами неким таинственным образом являемся таким космическим центром?

***БРЮС РОЗЕНБЛУМ И ФРЕД КАТТНЕР,
«КВАНТОВАЯ ЗАГАДКА: ФИЗИКА В
СОПРИКОСНОВЕНИИ С СОЗНАНИЕМ»***

Предисловие Роберта Ланца

Современная научная парадигма по всем направлениям своего развития приводит нас к неразрешимым противоречиям, к выводам, которые в принципе иррациональны. Первая и Вторая мировые войны вызвали поистине беспрецедентный, взрывной рост открытий, результаты которых свидетельствуют о необходимости фундаментального изменения научного понимания мира. Когда наше мировоззрение наконец-то станет опираться на фактический материал и старую парадигму сменит новая биоцентрическая модель, где жизнь рассматривается не как продукт Вселенной, а как нечто совсем противоположное.

Смена наших фундаментальных убеждений неизбежно вызовет сопротивление. Такое мне не в новинку; всю свою жизнь я сталкивался с противодействием новым способам мышления. Еще мальчишкой я не мог заснуть по ночам и воображал, как стану ученым и буду разглядывать в микроскоп разные чудеса. Однако реальность со всей своей решительностью напоминала мне, что это всего лишь сон. Еще при поступлении в моей начальной школе первоклашек поделили на три группы в зависимости от предполагаемого «потенциала»: А, В и С. Наша семья только что переехала в пригород из Роксбери, одного из самых проблемных районов Бостона (позже его снесли по программе реновации). Мой отец

был профессиональным игроком (он зарабатывал на жизнь игрой в карты, а тогда и это было запрещено, не говоря уж о собачьих и лошадиных бегах), поэтому учителя решили, что в такой семье едва ли вырастет ученый. К слову, все три мои сестры впоследствии бросили среднюю школу. Меня определили в класс С, отстойник для тех, кому уготована участь продавцов или чернорабочих, класс неуспевающих, славящийся в основном тем, что ученики здесь плевались в учителей.

Мой лучший друг был в классе А. Как-то раз в пятом классе я спросил у его матери: «Как вы думаете, смогу ли я стать ученым? Если очень постараться, смогу ли стать врачом?»

«Господи помилуй!» – отреагировала она и принялась мне внушать, что на ее памяти еще никто из класса С не выучился на врача. Зато из меня мог бы выйти отличный плотник или сантехник.

На следующий день я решил, что буду участвовать в научном конкурсе, бросив прямой вызов отличникам. Мой лучший друг взялся изучать скальные породы, и родители водили его в музеи, где он мог проводить свои исследования и подготовить впечатляющую экспозицию образцов. Темой моего проекта были различные животные, и во время своих экскурсий я собрал целую коллекцию – это были насекомые, птичьи яйца и перья. Уже тогда я был убежден, что не бездушный материал и камни, а живые существа достойны исследования в первую очередь. Это было полным переворо-

том по сравнению с иерархией школьных учебников. Считалось, что первостепенной является физика с ее взаимодействиями и атомами, образующими основу мира, и поэтому объясняющая его наиболее доступно. Затем следовала химия, а уже потом — биология и сама жизнь. Будучи скромным учеником из класса С, я занял со своим проектом второе место, а первое присудили моему лучшему другу.

Благодаря научным конкурсам я сумел показать свои способности всем, кто навесил на меня ярлык из-за нашей проблемной семьи, полагая, что все поправимо, если честно стараться. В старших классах я предпринял амбициозную попытку изменить генетическую структуру у белых цыплят и вывести черных при помощи нуклеопротеина. Это было еще до того, как наступила эра геной инженерии, и биолог заявил, что это невозможно. Наш учитель химии был грубоват и сказал: «Ланца, ты попадешь в ад».

Перед началом конкурса один мой друг предсказал мне победу. В моем классе все только рассмеялись. Однако мой друг не ошибся.



*Future
Scientists
of
America*



Second Prize

PRESENTS TO

Robert Lanza

of the *South* SCHOOL

THIS CERTIFICATE OF
ACHIEVEMENT IN SCIENCE

Given in recognition of your interest in science and success in its study, and to encourage you to continue, with assistance from your teacher, to do science projects, read, visit places of scientific value. Such activities, with determination to succeed, can lead to a satisfying and rewarding career as a scientist or an engineer.

AWARDED THIS *21st* DAY OF *March*, 19*71*

John T. Huff
Teacher

Maya Day
Principal

Barbara O'Donnell
Science Department
Stoughton Junior High School

Диплом, которым был награжден автор (Ланца) за научный проект по теме «Животные», когда он обучался в классе С. Подписано Барбарой О'Доннелл — его будущей учительницей естествознания в младших классах средней школы. Барбара способствовала его научному росту, равно как и развитию сотен других учеников, для которых в течение пятидесяти лет выступала в роли учителя и наставника. Ее девятидесятилетие была посвящена книга «Биоцентризм. Как сознание создает Вселенную» (Бомбора, 2019).

Диплом, которым был награжден автор (Ланца) за научный проект по теме «Животные», когда он обучался в классе С. Подписано Барбарой О'Доннелл – его будущей учительницей естествознания в младших классах средней шко-

лы. Барбара способствовала его научному росту, равно как и развитию сотен других учеников, для которых в течение пятидесяти лет выступала в роли учителя и наставника. Ее девяностолетию была посвящена книга «Биоцентризм. Как сознание создает Вселенную» (Бомбора, 2019).

Вскоре мою сестру отстранили от занятий, и директор школы сказал маме, что ее нужно лишить родительских прав. Когда я оказался в числе победителей, директору пришлось поздравлять маму перед лицом всей школы.

Я действительно стал ученым и на протяжении всей своей научной карьеры то и дело сталкивался с нетерпимостью к новым идеям.

Можете ли вы выращивать стволовые клетки, не разрушая эмбрионы? Возможно ли клонировать один вид, используя яйца другого? Можно ли «повысить» открытия на субатомном уровне, чтобы они помогли раскрыть нам тайны жизни и сознания? Ученые умеют задавать вопросы, но они должны проявлять взвешенность и рациональность, причем чаще всего эти вопросы нацелены на постепенное изменение, а не на разрушение научной парадигмы. В конце концов, ученые ничем не отличаются от остальных представителей нашего вида. Люди эволюционировали под пологом леса: мы научились собирать фрукты и ягоды, избегать хищников и оставаться в живых на срок, достаточный для появления потомства. Неудивительно, что наличие такого набора навы-

ков не всегда идеально выручало нас, если мы задавались вопросами понимания природы собственного существования.

«За всю свою долгую жизнь я уяснил одну вещь, – говорил Эйнштейн. – Какой бы примитивной и юной ни была наша наука, тем не менее, она – самое ценное, что у нас есть». Наука должна взаимодействовать с простыми концепциями, которые способен постичь человеческий разум. Но, по мере увеличения доказательств в пользу биоцентризма, она может послужить ключом к ответу на вопросы, которые ранее считались вне ее компетенции. Вопросы, которые беспокоили нас еще до возникновения цивилизации.

* * *

После такого вступления можно перейти непосредственно к основному содержанию книги, сюжет которой начал разворачиваться гораздо раньше.

И всё потому, что мы с вами отправляемся в нескончаемую одиссею. Наш кинофильм уже начался, и мы проходим на свои места, пропустив большой кусок после появления титров на экране.

Как мы вскоре убедимся, в эпоху Возрождения произошла трансформация понимания человеком космоса, или мироздания. Но хотя суеверия и страх мало-помалу нас отпускали, господствующая точка зрения диктовала четкое разделение между двумя основными сущностями – нами, наблю-

дателями, прилепившимися к поверхности нашей крохотной планеты, и обширным царством природы, из которого состоит космос, почти полностью от нас отделенный. Предположение, будто эти сущности абсолютно отличаются друг от друга, настолько прочно утвердилось в научном мышлении, что читатель наверняка допускает его даже сейчас, в XXI веке.

Но и противоположная точка зрения вряд ли нова. Древние санскритские и даосские учителя при обсуждении космоса единодушно заявляли: «Всё едино». Восточные мистики и философы изначально воспринимали или интуитивно ощущали единство наблюдателя и так называемой внешней Вселенной и по прошествии столетий всегда утверждали, что различие между ними иллюзорно. Некоторые западные философы, в том числе Беркли и Спиноза, тоже оспаривали господствующие взгляды на внешний мир и его отделенность от сознания. Тем не менее дихотомическая парадигма поддерживалась большинством, особенно среди ученых.

Мы станем первопроходцами в вопросе досконального понимания механизма, необходимого для возникновения времени в том виде, как мы его понимаем, – от квантового уровня, где всё по-прежнему остается в суперпозиции, до макроскопических событий в нейросхеме мозга

Однако столетие назад некоторые из создателей кванто-

вой теории, в первую очередь Эрвин Шрёдингер и Нильс Бор, пришли к выводу, что сознание является центральным элементом любого истинного понимания окружающей нас реальности, и независимое меньшинство заявило об этом в полный голос. Хотя исследователи пришли к своим выводам при помощи продвинутой математики для получения уравнений, которые лягут в основу квантовой механики, и обеспечили ее бесчисленные победы, они стали и пионерами, подготовившими почву для появления биоцентризма столетие спустя.

Сегодня такие странности квантового мира, как запутанность, все активнее продвигаются этим меньшинством, постепенно превращая его в мейнстрим. И если и вправду жизнь и сознание занимают центральное место по отношению ко всему остальному, то бесчисленные загадочные аномалии в сфере науки требуют незамедлительных разъяснений. Это не просто странные лабораторные результаты, например знаменитый «двухщелевой эксперимент», не имеющий смысла, если присутствие наблюдателя не связано с его результатами. На повседневном уровне сотни физических констант, таких как сила тяжести и электромагнитное взаимодействие («альфа»), ответственное за связи в атомах, идентичны во всей Вселенной и настолько точно не подвержены изменениям, что обусловили само появление жизни. И это не просто поразительное совпадение. Простейшее из объяснений состоит в том, что законы и параметры Вселен-

ной допускают существование наблюдателя, так как наблюдатель сам их и порождает. Вот так!

Эту историю мы уже излагали в двух предыдущих книгах по биоцентризму – многие из вас, возможно, уже читали одну из них или даже обе. В этом случае вы можете спросить, зачем понадобилась еще и третья книга. Если ответить коротко, то эта книга не только по-новому описывает биоцентризм, но и куда подробнее о нем повествует.

В первых двух книгах по биоцентризму — *«Биоцентризм. Как сознание создает Вселенную»* и *«За пределами биоцентризма»*¹, мы использовали обширный инструментарий для демонстрации того, что если природа и наблюдатель взаимосвязаны или скоррелированы, то всё приобретает гораздо больший смысл. При этом мы обращались не только к экспериментам, но и к базовой логике, а также приводили суждения великих мыслителей самых разных времен. Такой разносторонний подход к объяснению и подкреплению наших выводов доказал свою убедительность и популярность, о чем свидетельствует большой успех первых двух книг по биоцентризму, переведенных на более чем два десятка языков и изданных по всему миру. Тем не менее нашлись более склонные к научному подходу читатели, им захотелось узнать больше.

Для некоторых из таких читателей выводы биоцентризма

¹ Beyond Biocentrism: Rethinking Time, Space, Consciousness, and the Illusion of Death. BenBella Books, 2016.

о сознании недотягивали до «убедительных»: они посчитали их научно сомнительными, сродни теоретизированию в духе субкультуры Нью-эйдж. Это заставило нас задуматься. Можно ли наши, с таким трудом сделанные выводы, пусть и основанные на холодной логике и точной науке, свести к простой «философской» интерпретации результатов экспериментов и наблюдений? Подпадает ли биоцентризм под категорию философии, а не науки? Мы определенно так не думали. Тем не менее мы согласились, что было бы неплохо обосновать биоцентризм только на физике.

Более того, уже после издания первых двух книг стали известны результаты новых исследований, дающих самые веские аргументы в пользу биоцентризма и позволяющих прояснить многие аспекты функционирования биоцентрической Вселенной, изложенные ранее не в полной мере. С ростом этого понимания удалось усовершенствовать теорию, с опорой на которую стало возможным открытие новых основополагающих принципов, и о них нельзя не упомянуть при любом четком описании биоцентризма. Пришло время в новом свете рассмотреть тот великий биоцентрический проект, который и управляет нашим мирозданием.

И такая книга теперь у вас в руках. Как вы сможете убедиться, наша история изложена в ней с опорой исключительно на естественные науки. Уравнения и все с ними связанное мы вынесли в отдельные приложения, отлично понимая, что один только вид квадратного корня заставит рядового чита-

теля отбросить книгу в сторону. Для специалистов мы приводим ссылки на оригинальные статьи по данному вопросу. Хотя мы строго придерживаемся научного подхода, мы также хотим, чтобы процесс чтения стал увлекательным исследованием для самой широкой публики. В конечном счете вопросы, на которые дает ответ эта книга, – из числа тех, которые задавал себе каждый из нас. Это первостепенные вопросы о жизни и смерти, а также о том, как устроен мир и почему мы существуем.

Рассматриваемый далее материал не исчерпывает проблему. Мы опустили длинные дискуссии по, например, двухщелевому эксперименту в связи с их подробным разбором в предыдущих книгах. Но мы подробно опишем поразительные физические открытия, которые неизбежно приводят к удивительным выводам, способным поколебать наше представление об окружающей реальности. Речь идет о базовой структуре космоса – о таких вещах, как пространство и время, а также о необходимости наблюдателей для удержания материи вместе. И хотя многие физики под подобным наблюдателем понимают любой макроскопический объект, мы считаем, что этот наблюдатель должен быть наделен сознанием. Позже вы узнаете, почему это так и что означает.

По мере изложения материала вы убедитесь, что законы Ньютона не только определяют фактическое движение предметов, но и то, как объект мог бы передвигаться, если бы он свое перемещение иным способом. Эти законы прино-

сят первые слабые дуновения альтернативных вселенных и предвосхищают квантовую теорию.

Мы рассмотрим возникновение этой теории и открытие странностей квантового поведения, поставившего под сомнение наше представление о том, что внешний мир существует независимо от воспринимающего субъекта, – об этой идее дискутировали философы и физики от Платона до Хокинга. Мы подробно обсудим мнение великого физика и нобелевского лауреата Нильса Бора: «Мы не “измеряем” мир, мы создаем его».

Мы поговорим о логике разума при создании пространственно-временного опыта и разберем так называемую трудную проблему возникновения сознания. Для этого нам придется погрузиться в запутанные в квантовом отношении области мозга, которые в совокупности образуют систему, ассоциируемую нами с единым ощущением «я». Мы станем первопроходцами в вопросе досконального понимания механизма, необходимого для возникновения времени в том виде, как мы его понимаем, – от квантового уровня, где всё по-прежнему остается в суперпозиции, до макроскопических событий в нейросхеме мозга. И откроем для себя тот факт, что сама передача данных на скорости выше скорости света говорит в пользу объединения разума человека с материей и всем миром.

По мере роста убеждения в том, что наша жизнь – приключение, выходящее за рамки здравого смысла, мы полу-

чим подсказки и о смерти. Мы разберем умопомрачительный мысленный эксперимент «квантовое самоубийство», благодаря которому можно объяснить, почему мы находимся именно в данной точке пространства, хотя все было против, а также почему смерть не является подлинной реальностью. Мы убедимся, что жизнь имеет нелинейную размерность и подобна многолетнему, постоянно цветущему цветку.

В процессе чтения книги мы заметим, как наши бесчисленные здравые суждения превращаются в свою полную противоположность. Иллюстрацией к этому могут послужить слова покойного физика-теоретика Стивена Хокинга: «Хронология Вселенной, где все зависит от измеряемого, противоречит общепринятому представлению, что Вселенная обладает объективной, не зависящей от наблюдателя хронологией». Если в классической физике прошлое – это неизменная серия событий, то квантовая физика играет по другим правилам, и согласно Хокингу «прошлое, как и будущее, неопределенно и существует как целый спектр возможностей».

И раз уж мы затронули эти вопросы, то рассмотрим и проблему, которая не дает покоя физикам уже на протяжении сотни лет: квантовая механика существует фактически «по другим правилам». В конце концов, для того чтобы объяснить гравитацию, помимо прочего, нужно согласовать общую теорию относительности Эйнштейна, подробно описывающую макроскопический космос, с правилами, определя-

ющими квантовое поведение крошечной частицы. Почему наука макроуровня не может взаимодействовать с наукой субатомного уровня? Это удивительно, но книга расскажет о прорыве именно в этой области. В некотором роде она – Святой Грааль физики.

О таком прорыве мы расскажем в последних главах, где размещено резюме поразительной статьи (и ссылка на саму статью) одного из авторов (Ланца) и физика-теоретика из Гарварда Дмитрия Подольского. Вы узнаете, каким образом само время возникает непосредственно от наблюдателя и что время не существует «где-то там», двигаясь от прошлого к будущему, как обычно думают. Время – это скорее возникающее свойство, напоминающее быстрорастущий бамбук, и само его существование зависит от способности наблюдателя сохранять информацию о пережитых событиях. В биоцентризме «бездумный» наблюдатель не просто не способен воспринимать время – без сознательного наблюдателя само существование времени не имеет никакого смысла.

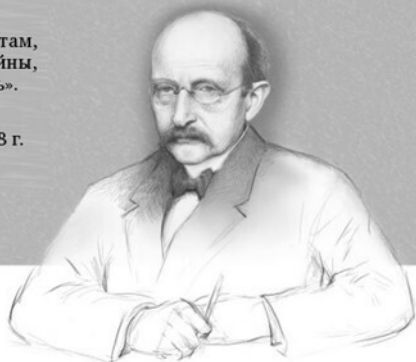
Не стоит, однако, считать, что эта книга – лишь указующий знак на шокирующие разоблачения в последних главах, даже если будут представлены все научные доказательства, что ни времени, ни реальности и никакого существования не может быть без наблюдателя. Напротив, эта одиссея придумана, чтобы изумлять и вдохновлять, ведь она показывает, как функционирует мироздание, и указывает на наше положение в нем.

Все верно, в финале вас ждет фейерверк – старая парадигма решительно сменяется новой. Но и просто наблюдать, как разворачивается эта удивительная история, – уже самоценное путешествие, с сюрпризами на каждом шагу.

А начинается оно там, где мы меньше всего ожидаем, – в знакомой и все-таки загадочной сфере простого повседневного осознания.

«Судя по последним результатам,
мы сами являемся частью тайны,
какую пытаемся разрешить».

Макс Планк
Нобелевская премия за 1918 г.



«Сознание нельзя отнести
к физическим терминам.
Ибо сознание абсолютно фундаментально».

Эрвин Шрёдингер
Нобелевская премия за 1933 г.

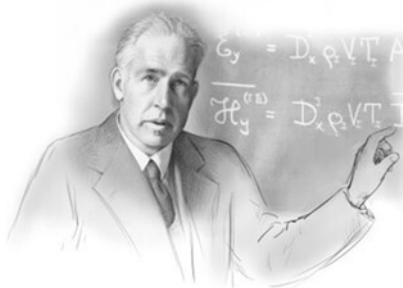


«Сегодня, как никогда ранее,
сама природа вынуждает современную науку
поднимать вопрос о постижении реальности
посредством ментальных процессов».

Вернер Гейзенберг
Нобелевская премия за 1932 г.



«Мы не только наблюдатели.



«Когда мы что-то измеряем, то заставляем неопределенный, неустановленный мир принять некую экспериментальную величину. Мы не “измеряем” мир, мы создаем его».

Нильс Бор
Нобелевский лауреат 1922 г.

«Уже само изучение внешнего мира [приводит] к выводу, что сущность сознания является высшей реальностью».

Юджин Вигнер
Нобелевская премия за 1963 г.



«Невозможно отделить наблюдающего нас от нашего восприятия мира... прошлое, как и будущее — неопределённо и существует лишь как набор возможностей».

Стивен Хокинг

О биоцентрической природе Вселенной догадывались величайшие современные физики, включая Планка, Шрёдингера, Гейзенберга и Бора — они были основателями квантовой механики.



Глава 1

Что такое Вселенная

Все мы – пленники идей, внушенных в самом раннем детстве, ведь так трудно, почти невозможно избежать опеки еще с пеленок.

– ДЖУБАЛ ИЗ КНИГИ «ЧУЖАК В СТРАНЕ ЧУЖОЙ» РОБЕРТА ХАЙНЛАЙНА

Сегодня наука испытывает тяжелые времена. Но все равно мы живем в удивительное и несравненное время.

Опасность связана с тем, что во многих странах скрытые антинаучные тенденции могут размыть потрясающие достижения последних нескольких десятилетий. Поразительно и то, что на некоторые самые глубокие вопросы мы наконец-то получили ответы, и наши самые насущные человеческие проблемы вот-вот будут решены.

Перемены, вызванные развитием науки, бросаются в глаза, особенно если сравнить сегодняшний мир с ситуацией середины семидесятых – когда некоторые из нас только начинали грызть гранит науки. Космические зонды еще не долетели до Марса. Люди еще не знали, что ядро любого атома состоит из кварков. Не было и сети Интернет. Даже видеокамера формата VHS появится еще нескоро.

В среднем новый автомобиль стоил тогда 3700 долларов.

Типовой дом в США продавался за 35 тысяч долларов.

За минувшие годы наука буквально преобразила планету: благодаря генной инженерии население планеты, когда-то считавшееся нежизнеспособным, сегодня не голодает, а прорыв в кардиохирургии и другие достижения подняли среднюю продолжительность жизни человека до 80 лет.

Цель нашей книги – максимально расширить влияние науки.

Как уже говорилось, мы приводим в приложениях ссылки на статьи со всеми физическими уравнениями, от которых голова идет кругом. Тем не менее мы предполагаем, что наш читатель обладает хотя бы средним уровнем научных знаний. Или даже выше. Национальный научный фонд США, проводящий мониторинг осведомленности о научных достижениях, недавно опубликовал ежегодный отчет по базовым представлениям общественности. Результаты его были не из тех, что захочется вставить в рамку и повесить на стену.

Всего в опрос вошло девять вопросов, на которые нужно было дать утвердительный или отрицательный ответ. Например:

1. Центр Земли чрезвычайно разогрет.
2. Вся радиоактивность – дело рук человека.
3. Электроны меньше, чем атомы, и т. д. ²

Результаты такого теста не сильно изменились за послед-

² Если вы забыли физику средней школы: первое и третье утверждение верные, а второе – ложное.

ние 40 лет – правильно ответили приблизительно 60 % человек, что на грани проходного балла. (И вопреки общепринятому мнению, показатели европейцев ненамного лучше.)

Возможно, еще большие опасения, чем состояние осведомленности общества, вызывает ситуация с критическим мышлением. Согласно опросам, обеспокоенное меньшинство действительно верит в разного рода теории заговора. Например, 7 % американцев считают высадку «Аполлона» на Луне кинематографической постановкой. А в 2018 г. по всему Интернету распространялось убеждение, будто наша Земля – плоская и что фотографии, якобы сделанные из космоса, были сфальсифицированы. К сожалению, подобного рода убеждения обычно неискоренимы, хотя против них выступают не сложные или эзотерические учения, а простой здравый смысл. В нашем случае для опровержения убеждения, что Земля плоская, достаточно позвонить другу, если вы находитесь на Восточном или Западном побережьях США: для жителей Калифорнии солнце наполовину поднимется в небо, а в то же самое время для жителей Вермонта оно будет опускаться на горизонте. Одно такое наблюдение – веский аргумент в пользу шарообразности Земли.

Итак, книга написана не для подобных «плоскатики», отказывающихся верить представленным фактам. Напротив, ее читатели восприимчивы к важным открытиям, сделанным на основании наблюдений и экспериментов.

В этом и состоит суть биоцентризма, даже если все свое

внимание нам придется сфокусировать на фундаментальных аспектах жизни, прежде считавшихся неразрешимыми и в высшей степени загадочными.

Преодолев столетия суеверий, подчас жестоко подавлявших прогресс (вспомним о Галилее), большая часть современного мира сегодня считает науку самым надежным источником знаний о природе. В качестве бонуса она выдает нам технические новинки – iPhone и GPS. В январе она предлагает нам помидоры.

Кроме того, научный метод сам по себе является наиболее эффективным из когда-либо изобретенных способов установления истины. Делая упор на скептицизм, наблюдение и проверку, он жестко устраняет конкурентов. Всякий, кто выдвигает оригинальное, серьезное заявление, – например, когда Луис и Уолтер Альваресы заявили, что столкновение Земли с метеоритом послужило причиной вымирания динозавров, он обязан представить веские доказательства. В случае с командой отца и сына Альваресов таким доказательством послужило отложение элемента иридия по всей поверхности Земли (этот редкий металл часто встречается в метеоритной пыли), занесенного 66 миллионов лет назад. Завоеванные ими лавры побудили других исследователей «потопить» теорию Альвареса, чтобы прославиться самим и оставить свой след в истории. То есть наука постоянно побуждает ученых выдвигать противоположные точки зрения и проводить скептический анализ. Таково ее свойство

саморегуляции.

К сожалению, как мы уже говорили во введении, ученые слишком похожи на обычных людей, а наука обладает собственной инерцией, поэтому подлинно новаторские идеи обычно пылятся на полках не годами, но иногда десятилетиями и даже веками. Можно назвать прискорбным фактом, что предложенная в 1912 г. немецким метеорологом Альфредом Вегенером теория дрейфа континентов отвергалась даже в 1950-е годы. Когда же теория наконец была принята, все заметили очевидное: границы континентов напоминают части пазла, из которых можно сложить целое. Этот суперконтинент сегодня мы называем Пангеей, и его существование в прошлом объясняет, почему дно Атлантического океана расширяется посередине, а скалы в восточной части Северной Америки очень похожи на скалы в Ирландии. Теория помогла объяснить, почему «огненное кольцо» с частой вулканической и сейсмической активностью проходит вблизи берегов Тихого океана. Короче говоря, многие загадки были одновременно решены благодаря новому пониманию, что кора планеты плавает на жидкой магме и смещается на два – восемь сантиметров в год. Но чтобы это осознать, потребовались десятилетия.

На колеса прогресса порой налипает битум – и это совершенно естественно. Эти затруднения настолько вездесущи, что мы с ними свыклись и стали неспособными к объективному анализу. Мы приучились их не замечать.

Именно в силу привычки вплоть до Американской войны за независимость люди считали воздух однородным, а не состоящим из различных газов со своими собственными характеристиками. Всегда любознательные древние греки и даже гении раннего Возрождения в своих работах и предположить не могли, что наш воздух – не единая субстанция, а нечто более сложное.

То же самое мы наблюдаем и в наши дни, когда речь заходит о сознании. Все, что мы видим, слышим, думаем или вспоминаем, есть прежде всего свойство человеческого сознания. Это означает столь большую близость к нам и интимность сознания, что обычно мы его игнорируем. «Осознание» сродни экрану, на который проецируют кинофильм. Оно – «то, что реально существует», когда мы находимся в кинотеатре, однако мы упускаем его из виду, точно так же, как мы обычно не склонны замечать мерцающее изобилие цвета и света, проецируемые киноаппаратом на экран. Вместо этого наше внимание приучено сосредотачиваться на повторяющихся элементах, создаваемых кинолентой, на образах, в которых мы распознаем лица актеров, или же на значениях, передаваемых языком на звуковой дорожке.

Но аналогия с кинотеатром не дает нам полного понимания. Что касается экрана, то наличие особой светоотражающей материи здесь не критично, сгодится и другая поверхность, например белая стена. Сознание включает в себя нечто большее. Само осознание, восприятие – не только ос-

нова всего, что нам известно или что мы хотим узнать, оно еще и в высшей степени специфично и своеобразно – как само по себе, так и по своему происхождению.

Поскольку знание для науки – это *sine qua non*³, а восприятие – единственный способ получить это знание, то сознание представляется более фундаментальным для нашего понимания, чем любая нейронная методология или подсистема. В конечном счете, если человеческое сознание содержит фундаментальные предубеждения или причуды, то они могут расцветивать все, что мы видим и узнаем. Поэтому желательно узнать об этом прежде, чем мы перейдем к бесчисленным методам сбора информации, будь то цветовые и звуковые классификации или характеристики разных форм жизни. Сознание – это корень всего. Оно более фундаментально, чем жесткий диск компьютера. Если проводить аналогию, то оно больше всего напоминает электрический ток.

К тому же проводимые с 1920-х годов эксперименты недвусмысленно показали, что само присутствие наблюдателя изменяет процесс наблюдения. Феномен, всегда считавшийся некоей нелепостью, убедительно свидетельствует о нашей неотделимости от вещей, которые мы видим, слышим и осознаем. Мы – природа и наблюдатель – скорее представляем собой некую неразделимую сущность. Такой простой вывод заложен в основе биоцентризма.

Но что из себя представляет эта сущность? Поскольку со-

³ Без чего не обойтись. – Прим. перев.

знание, увы, изучено нами лишь поверхностно и в значительной мере остается тайной, комбинация «сознание + природа» загадочна в той же, если не в большей, мере. Под «поверхностным изучением» нами подразумевается следующее. Хотя нейробиология добилась заметного прогресса и в нахождении областей мозга, контролирующих различные сенсорные и моторные функции, и в изучении кодирования концепций сложными нейронными сетями, очень мало сделано для решения глубоких, фундаментальных проблем. Ученым до сих пор не известно, каким образом сознание возникает из материи – это так называемая трудная проблема сознания. Возможно, мы не вправе упрекать исследователей, ведь подобные вопросы не так-то просто разрешить при помощи обычных инструментов науки. Как бы вы сами проводили эксперимент, выдающий объективную информацию об этом самом субъективном из явлений?

В науке существует устоявшаяся традиция поведения в случаях, когда она сталкивается с явлениями природы, не поддающимися логическому объяснению и сопротивляющимися экспериментам. Она их попросту игнорирует. И поступает правильно – никому не нужно, чтобы ученые выдвигали ложные предположения. От официального молчания мало проку, но его можно понять. Однако в результате само слово «сознание» может показаться неуместным в научных книгах или статьях, хотя, как мы вскоре убедимся, самые знаменитые ученые в области квантовой механики считали сознание

основополагающим для понимания космоса. И произошло это еще до того, как была признана его новая роль: сознание не только раскрывает наблюдаемое нами, но и создает его.

О том, как человеческое (возможно, и у животных) сознание выполняет столь неожиданную и ключевую функцию в природе, мы подробно поговорим в нескольких главах, ведь проблема сознания – это главная тема нашей книги. Мы проследим за прогрессом, достигнутым различными дисциплинами в уточнении процесса наблюдения, и увидим, как якобы неодушевленная природа взаимодействует с живым сознанием, которое, в свою очередь, связано со сложной нейронной архитектурой. Один из авторов (Ланца, при участии физика-теоретика Дмитрия Подольского) не так давно опубликовал статью о своем недавнем открытии – что именно происходит в этот критический момент сознания/наблюдения (см. приложение 2). Как вы убедитесь, открытия такого рода, наряду с другими достижениями, обсуждаемыми в книге, должны произвести революцию масштаба коперниканской⁴.

Научный метод сам по себе является наиболее

⁴ В ходе процесса, который можно обозначить как величайший переворот в области общественных отношений эпохи Возрождения, Николай Коперник был увенчан неувядаемыми и бессменными лаврами, потому что «первым» заявил, что Земля вращается вокруг Солнца, а не наоборот. Поэтому он всегда почитался как основоположник гелиоцентризма. Но на самом деле первооткрывателем был Аристарх Самосский, который сообщил о своем открытии примерно 18 столетиями ранее! Как ни странно, самой большой его наградой стала анонимность.

эффективным из когда-либо изобретенных способов установления истины. Делая упор на скептицизм, наблюдение и проверку, он жестко устраняет конкурентов

Как правило, люди обращаются к ученым за помощью или ответами, причем вопрошающих можно разделить на три основные группы, состав которых с течением времени изменился несущественно. Первые спрашивают в лоб: «А что мне это дает?» Подобные индивидуумы желают, чтобы наука снабжала их лекарствами от болезней, исправляла дефекты зрения и слуха, улучшала работу транспорта, проектировала надежные самолеты и выпускала доступные личные гаджеты, например сотовые телефоны. Вторых привлекают проблемы окружающего мира, которые лежат на поверхности, – их интересуют новые открытия, (например, есть ли жизнь на Марсе), данные о черных дырах, о динозаврах и тому подобное. Газеты, а в новейшее время электронные и социальные сети отслеживают интересы общественности, и ученые (часто при государственном финансировании) на них реагируют. В 2018 г. наибольшим интересом у публики пользовались следующие темы: поиски экзопланет, особенно схожих с нашей Землей и вращающихся вокруг других звезд, поиски фундаментальной субатомной сущности, которые наконец-то стали приносить результат, – это бозон Хиггса, а также пользующиеся неизменным интересом новые методы лечения рака.

Погружение в трясину под названием «сознание и приро-

да» – участь третьей группы любителей популярной науки, на которую впору навесить ярлык «все остальное». Хотя техно-гуру и другим информированным поклонникам знания уже давно известно, что квантовая механика и другие сферы исследований все чаще указывают на фундаментальную связь между нами и предположительно внешним и неразумным космосом, лишь очень немногие ученые рискнут пройти через эту трясину. Подавляющее большинство научных изысканий занято поиском «недостающих частей» в четко разграниченных сферах своих исследований.

Так действовали и Хиггс, и искатели внеземных цивилизаций, и разного рода целители. Как правило, в научной сфере сами вопросы сформулировать легко. А если ответ найден, то и заявить об открытии не составит труда. Сознание – куда более скользкая тема, это видно из первого же вопроса к ученым: *что вы имеете в виду под сознанием?* Чтобы что-то изучать, прежде всего нужно дать ему определение, но даже такой несложный шаг стал предметом споров. Поэтому многие читатели сочтут это серьезным отклонением от чаще всего обсуждаемых научных проблем.

Для изучения сознания мы должны выйти из мира известного. А исследование связи между сознанием и природой потребует от нас еще большего удаления в *terra incognita*. Иными словами, приглашая читателя в путешествие, мы призываем его не только оставить всю научную трескотню, но и забыть о целом океане неразрешимых, безответных вопро-

сов. Вместо этого нас ожидает погружение непосредственно в центр всех переживаний, в сердцевину всего, что нам известно, чтобы затем высветить поразительную правду о нашем месте в мироздании.

Вы обнаружите, что сама наука неизменно и бесчисленными способами подводит нас к биоцентрической интерпретации Вселенной. В нашей первой книге *«Биоцентризм. Как сознание создает Вселенную»* отмечалось, что мы следовали таким свидетельствам, чтобы сформировать набор из семи принципов. Такие принципы описывают биоцентрическую теорию реальности, и мы сейчас их приведем.

ПРИНЦИПЫ БИОЦЕНТРИЗМА

Первый принцип биоцентризма. То, что мы воспринимаем как реальность, – на самом деле процесс, в котором задействовано наше сознание. Внешняя реальность, если она существует, по определению должна существовать в рамках пространства и времени. Но пространство и время – это не независимые реальности, а скорее инструменты разума человека и животных.

Независимо от того, верите ли вы в существование «реального мира снаружи», длинный список экспериментов доказывает, что свойства материи – фактически сама структура пространства-времени –

зависят от наблюдателя и в особенности от сознания.

Второй принцип биоцентризма. Наши внешние и внутренние восприятия неразрывно связаны. Это разные стороны одной медали, и их нельзя отделить друг от друга.

Помимо экспериментальных открытий квантовой механики, фундаментальная биология дает нам понять: то, что кажется «снаружи», на самом деле является конструкцией – вихрем нервно-электрической активности, происходящим в нашем мозге.

Третий принцип биоцентризма. Поведение субатомных частиц, а фактически всех частиц и объектов, неразрывно связано с присутствием наблюдателя. В отсутствие сознательного наблюдателя они в лучшем случае существуют в неопределенном состоянии волн вероятности.

Это открытие поразило даже физиков, сделавших его столетие назад. Однако эксперименты неоднократно доказывали: наличие или отсутствие наблюдателя напрямую связано с тем, как и где появляются частицы.

Четвертый принцип биоцентризма. Без сознания «материя» пребывает в неопределенном вероятностном состоянии. Любая предшествовавшая

сознанию Вселенная существовала только в состоянии вероятности.

Квантовая механика последовательно и точно предсказывает нам, как и где появятся основные частицы материи. Поразительное открытие, что до наблюдения они существовали во всех возможных местах одновременно, пребывая в некоем размытом вероятностном состоянии, которое физики называют «несколлапсированная волновая функция».

Пятый принцип биоцентризма. Структуру Вселенной можно объяснить лишь с помощью биоцентризма, потому что Вселенная идеально отрегулирована для жизни – и это замечательно подтверждает, что она создана самой жизнью, а не наоборот. «Вселенная» – это просто полная пространственно-временная логика самости.

Убедительные доказательства этого факта можно найти в любой таблице из учебника по естествознанию, где перечисляются физические константы Вселенной. Все они идеально «настроены» с точностью до долей процента на значениях, способствующих формированию сложных атомов, благоприятствующих появлению жизни, свечению звезд, дающих энергию, а также преобладанию всех тех бесчисленных условий, благодаря которым вы можете прочесть сейчас этот текст. Законы и условия

Вселенной предполагают наблюдателя, потому что наблюдатель их и порождает.

Шестой принцип биоцентризма. Время не имеет реального существования вне чувственного восприятия живых существ. Это процесс, с помощью которого мы воспринимаем изменения во Вселенной.

Ученые не смогли поместить время в законы Ньютона, теорию относительности Эйнштейна и квантовую механику. Даже для наших доводов типа «до» и «после», которые мы называем временем, необходим наблюдатель, созерцающий какое-то конкретное событие, с которым затем сравниваются другие. Как мы убедимся в следующих главах, время не существует «где-то там», перемещаясь от прошлого к будущему, скорее оно является возникающим свойством, которое зависит от способности наблюдателя сохранять информацию о пережитых событиях. «Бездумный» наблюдатель не ощущает времени.

Седьмой принцип биоцентризма. Пространство, как и время, не является объектом или предметом. Пространство – это еще одна форма нашего животного понимания, не имеющая независимой реальности. Мы несем с собой наше пространство и время, как черепаха несет на себе панцирь. Таким образом, не существует абсолютной самосуществующей матрицы, в которой

физические события происходят независимо от жизни.

Эксперименты постоянно показывают, что расстояния видоизменяются в зависимости от множества релятивистских условий, поэтому не существует некоего четкого расстояния между чем-либо одним и другим. Более того, квантовая механика ставит под серьезное сомнение то, что даже отдаленно расположенные тела целиком и полностью разделены. Объекты пересекают пространство за нулевое время посредством «туннелирования» и способны передавать мгновенную «информацию» благодаря феномену запутывания. По всей очевидности, преодоление пространства в миллион световых лет за нулевое время было бы невозможно, если бы пространство имело какую-либо фактическую физическую реальность.

Как видите, эти принципы исходят один из другого и дополняют друг друга. На протяжении всей этой книги мы будем разбирать данные принципы с научной точки зрения. Однако если вы совсем с ними незнакомы, то вам стоит обратиться к объяснениям каждого из принципов, которые доступным и ненаучным языком без сложной терминологии представлены в двух наших предыдущих книгах по биоцентризму. Здесь же они обсуждаются коротко, чтобы читатель воспользовался ими как своеобразным трамплином для изучения последующих экспериментальных данных. Кроме то-

го, они нужны для подготовки читателя к четырем дополнительным принципам, о которых мы также расскажем в этой книге.

Но не будем забегать вперед. Чтобы правильно представить себе всю картину, мы двинемся в путь после небольшого отступления. Мы перенесемся на несколько веков назад и узнаем, как впервые были обнаружены эти якобы независимые действия природы, где человек выступал в роли наблюдателя.

Глава 2

Яблочный компьютер Ньютона и альтернативные реальности

Тела пребывают в движении или покое, они приводятся в движение пропорционально силе, на них действующей, и оказывают сопротивление в той мере, в какой могут его оказать. По одному только этому принципу в мире никогда не могло быть никакого движения. Для приведения тел в движение был необходим какой-то иной принцип.
– СЭР ИСААК НЬЮТОН

Многие из нас в разное время своей жизни увлеченно фантазировали, как мы волшебным образом путешествуем во времени и встречаемся с нашим любимым ученым из древности или другим провидцем. Разве не здорово запросто поболтать с самим Жюлем Верном или Гербертом Уэллсом, показать им фотографии современных самолетов и ракет и сообщить, что они были правы? Разве они не были бы поражены тем, как со временем их величайшие предвидения не просто осуществились на деле, но и были значительно превзойдены?

Исследуя с помощью компьютеров ХХІ века устройство

Вселенной, как никогда ранее мы приблизились к фундаментальным ответам. Но до сих пор испытываем священный трепет перед теми поразительными открытиями, которые совершили великие умы за последние несколько веков. Давайте начнем путешествовать во времени и посмотрим на революционные открытия, которые были сделаны в необычное время четыре столетия назад.

К началу эпохи Возрождения все большее число европейцев и жителей Азии стали проявлять недовольство, что все события приписываются прихотям лишь одного Бога или даже многих богов. Они захотели объяснять события с точки зрения разума. Такие рационалисты XVII века, как Рене Декарт, разделили единое мироздание, решительно отделив нас как наблюдателей от того, что мы созерцаем. Такое разделение на субъект и объект представлялось тогдашним ученым и философам неплохой и вполне уместной идеей, ведь люди, как раньше, так и теперь, славятся своими заблуждениями. Устранение «субъективного» аспекта в изучении природы казалось первым разумным шагом во избежание ошибок.

Этому новому подходу для получения знаний было присуще также предположение, что поступки в прошлом имеют решающее значение для прогнозирования будущего поведения. Это соображение используют при датировании, это именно та логика, какой руководствуются в суде при условно-досрочном освобождении, и она стала ключевой для фи-

зиков XVI – начала XX веков: траектория движущегося объекта была для них самым надежным указателем, где объект будет найден в будущем.

Именно в этот период – в эпоху борьбы, испытаний и опустошающих нашествий бубонной чумы, в начале XVII века – мы сталкиваемся с гением Исаака Ньютона.

Внешне непривлекательный худой мужчина с прической, уместной разве что для хиппи 1960-х и 1970-х годов, Ньютон стал главным средневековым персонажем нашего повествования по множеству веских причин. Во-первых, он открыл законы природы, которые совершили прорыв на самом фундаментальном уровне. Ньютон доказал, соединив Землю и небеса, что движение подчиняется одним и тем же правилам «здесь внизу», в наших городах и селах, и «там наверху», в небесном царстве. А во-вторых, хотя на понимание этого уйдут столетия, законы Ньютона можно использовать и при рассмотрении альтернативных реальностей, они своего рода портал, ведущий к удивительным открытиям, и мы еще поговорим о них в этой книге. Прозрения могли бы увести его гораздо дальше, если бы он сумел противостоять своему страху, своему монстру под кроватью – табу на включение человеческого разума при рассмотрении функционирования всего мироздания.

Но даже отдельно взятые законы Ньютона – существенный шаг в нашем понимании мира. Он одним из первых обнаружил единство того, что на протяжении веков считалось

совершенно отдельными сферами, – небесных тел и земных предметов, а потому слава его не увядает по сей день. Он решительно повел человечество по дороге к единому мирозданию. Два столетия спустя новое поколение блестящих мыслителей, прежде всего Майкл Фарадей и Джеймс Клерк Максвелл, объединили другие, ранее казавшиеся несопоставимыми, сущности: они обнаружили, что хотя магнетизм и электричество проявляют себя как различные явления, за ними стоит единая всеобъемлющая сила. А еще через полвека Альберт Эйнштейн докажет, что пространство и время, отличающиеся друг от друга как пицца и веселящий газ, в действительности представляют собой две стороны одной медали. Развивая ту же идею *e pluribus unum*⁵, он занялся материей и энергией. Последнее вызвало эффект взорвавшейся бомбы – никто и вообразить себе не мог, что свечение звезд является проявлением материальных объектов, преобразующих себя в энергию. А другие достижения в физике и химии начала XX века указывали на то, что все элементы состоят из одинаковых субатомных частиц в различных комбинациях. Раз за разом создавалось впечатление некоего чудесного единства, пронизывающего природу.

Используя законы Ньютона, мы всегда можем точно рассчитать реальную траекторию объекта, если известны начальная точка и характер движения (скорость и направление) – так

⁵ Из многих – единое. – Прим. перев.

называемые начальные условия

Именно Ньютон запустил этот шар, и его инерция и сегодня подталкивает нас двигаться со все возрастающей скоростью. А при более тщательном изучении законов движения Ньютона мы сможем открыть двери, которые сэр Исаак распахнул, даже сам того не осознавая. Если начать с его же простых примеров – человек бросает камень или лучник запускает стрелу, – то мы поймем, что утверждаемое Ньютоном на самом деле вполне интуитивно. Когда в детстве мы бросались снежками в дорожные знаки, мы раз за разом учились правильно применять силу и компенсировать гравитацию при полете этого снаряда. Мы понимали, куда нужно целиться, и, услышав металлический звон, замечали восторженные взгляды прохожих противоположного пола.

Замахиваясь рукой и напрягая бицепсы, мы приводили холодный шарик в движение, и при этом нам было доступно множество траекторий.

Столь огромный диапазон возможных кривых появляется в результате комбинации приложенного к снежку усилия с силой тяжести. Когда Ньютон разрабатывал свои законы движения, у этой силы не было даже названия – он придумал его, используя латинское слово *gravitas*, что означало «достойный», «серьезный» или «важный». Эта притягивающая объекты к Земле сила всегда была главным игроком, независимо от поставленной цели – выиграть турнир по стрельбе из лука или метко запустить пушечные ядра в осаждаемый

замок. Поиски Ньютоном закона движения объектов не были мотивированы лишь желанием прославиться в качестве «натурфилософа» (термина «ученый» тогда еще не существовало), это был чисто практический поиск для усовершенствования усилий человека.

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.