

ОСВОЕНИЕ УМА



Общая основа
науки и духовности

Ален Б. Уоллес ■ Брайен Ходел

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «ГАНГА»

Б. А. Уоллес

**Освоение ума. Общая
основа науки и духовности**

«ИД Ганга»

2008

УДК 111
ББК 86.7

Уоллес Б. А.

Освоение ума. Общая основа науки и духовности /
Б. А. Уоллес — «ИД Ганга», 2008

ISBN 978-5-907432-37-6

Что такое ум? На этот извечный вопрос мы по-прежнему ищем ответы. Ален Б. Уоллес и Брайен Ходел предлагают науку об уме, основывающуюся на созерцательной мудрости буддизма, индуизма, даосизма, христианства и ислама. Авторы начинают с истории науки и показывают, как наука склонна пренебрегать умом, – невзирая на то, что ум и есть тот самый инструмент, посредством которого мы познаем мир природы. Затем они предлагают созерцательную науку ума, опирающуюся на изоощреные приемы медитации, практиковавшиеся в великих духовных традициях не одну тысячу лет. В заключительном разделе представлены медитативные приемы, применимые для всех, от ученых до верующих любой конфессии, и позволяющие раскрывать новые измерения сознания и человеческого благополучия. В формате PDF A4 сохранен издательский макет.

УДК 111
ББК 86.7

ISBN 978-5-907432-37-6

© Уоллес Б. А., 2008
© ИД Ганга, 2008

Содержание

О книге	7
Предисловие	8
Благодарности	13
Введение	14
Часть I	16
1. Брак поневоле	17
Шестое чувство	17
Неявные истины	19
Наука говорит религии: «Позвольте пригласить вас на танец?»	20
В начале	22
Мир в числах...	24
Конец ознакомительного фрагмента.	25

Ален Б. Уоллес, Брайен Ходел

Освоение ума. Общая основа науки и духовности

Перевод Вадима Матюшина

Редактор Шаши Мартынова

B. Alan Wallace and Brian Hodel

EMBRACING MIND

The common ground of science and spirituality



BOSTON & LONDON 2011

*Публикуется по соглашению с Shambhala Publications Inc. при содействии Агентства
Александра Корженевского (Россия)*



© by B. Alan Wallace and Brian Hodel, 2008

© В.Матюшин. Перевод, 2021

© ООО ИД «Ганга». Оформление, издание, 2021

Эта книга ясно и убедительно показывает, как буддизм и другие духовные традиции способны обогатить наше понимание ума и его роли в природе, не сводя его к функции материи или к деятельности мозга.

Е. С. Далай-лама

Любого серьезно относящегося к своему делу ученого эта книга заставит задуматься и покажется заслуживающей внимания. Уоллес и Ходел справедливо задаются вопросом: если ум – основной инструмент, позволяющий возникать научному знанию и теориям, не стоит ли для того,

чтобы лучше оценить качество этого знания, сперва предпринять тщательное и полное изучение всех сторон ума? Эта провокационная и изящно написанная книга захватывает и стоит того, чтобы ее прочел каждый, кому интересно углубляться в природу вещей.

Элизабет Блэкберн,

лауреат премии Альберта Ласкера за фундаментальные медицинские исследования

На этих страницах Уоллес и Ходел охватывают весь спектр тем, связанных с буддизмом и наукой: от захватывающей истории жизни самого Алена до ложных выводов научного материализма и самой сути древней буддийской науки сознания и ее взаимосвязей с современной наукой об уме. Бесценное введение в историю науки и буддийского созерцательного поиска.

Филипп Клэйтон,

профессор Клермонтской школы теологии,

редактор «Оксфордского справочника по религии и науке»

Высший пилотаж.

Джон Кабат-Зинн,

Почетный профессор медицины, доктор наук,

Медицинская школа Университета Массачусетса,

автор «Coming to Our Senses» («Приходим в чувства»)

О книге

Что такое ум? На этот извечный вопрос мы по-прежнему ищем ответы. Б. Ален Уоллес и Брайан Ходел предлагают науку об уме, основывающуюся на созерцательной мудрости буддизма, индуизма, даосизма, христианства и ислама.

Авторы начинают с истории науки и показывают, как наука склонна пренебрегать умом, – невзирая на то, что ум и есть тот самый инструмент, посредством которого мы познаем мир природы. Затем они предлагают созерцательную науку ума, опирающуюся на изощренные приемы медитации, практиковавшиеся в великих духовных традициях не одну тысячу лет. В заключительном разделе представлены медитативные приемы, применимые для всех, от ученых до верующих любой конфессии, и позволяющие раскрывать новые измерения сознания и человеческого благополучия.

Книга «Освоение ума» выводит дискуссию за пределы ортодоксальных споров между верующими и атеистами по поводу Разумного замысла и неodarвинизма и возвращает нас к животрепещущей сути науки и духовности – глубокому переживанию действительности как целого.

Б. АЛЕН УОЛЛЕС написал, перевел, выступил соавтором и отредактировал более сорока книг, посвященных тибетскому буддизму, науке и культуре. Буддийский монах с четырнадцатилетним стажем, он также получил университетскую степень по физике и философии науки, а затем защитил докторскую диссертацию по религиоведению. Отработав много лет преподавателем на факультете религиоведения Калифорнийского университета Санта-Барбары, он основал в Санта-Барбаре Институт исследования сознания, где изучаются возможности объединения научных подходов и созерцательных методов.

*Брайен Ходел,
журналист-фрилансер,
книжный редактор*

Предисловие

Я один из многих счастливицков, встретивших в раннем возрасте учителя, который вдохновил и задал им направление на всю оставшуюся жизнь. В моем случае это была Салли Вогел – преподаватель математики и основ естественных наук. Мне было тринадцать и я рос на юге Калифорнии. Салли повлияла на мои цели и устремления не на занятиях в школьном кабинете, а своей любовью к природе и заботой о ней. По выходным она звала учеников в пешие походы и в этих вылазках щедро делилась воодушевлением, возникающим, когда знакомишься с природой и понимаешь ее. Салли – страстная защитница окружающей среды, она вдохновила меня, в то время еще подростка, посвятить свою жизнь тем же идеалам.

Салли была естествоиспытательницей и гуманисткой и никаких религиозных убеждений не придерживалась, а вот мой дядя Дейв Нидэм был преданным христианином и питал такую же, как у Салли, любовь к дикой природе. Каждое лето он возглавлял группу подростков из прихожан церкви, где он служил пастором, и вел ребят в недельный поход по горам Сьерра-Невада. Каждый день мы проходили около десяти миль среди возвышающихся пиков и зелено-голубых озер величественного высокогорья Сьерры. По вечерам, сидя у костра, Дейв зачитывал отрывки из Нового Завета и затевал обсуждение их смысла для нашей жизни. Свою жизнь он посвятил поиску того, как подражать любви Христа и как ценить все сотворенное Богом.

В старших классах я нацеливался на профессиональную карьеру эколога и черпал вдохновение в текстах Генри Дэвида Торо. Один отрывок из «Уолдена» тронул меня особенно глубоко: «Я ушел в лес потому, что хотел жить разумно, иметь дело лишь с важнейшими фактами жизни и попробовать чему-то от нее научиться, чтобы не оказалось перед смертью, что я вовсе не жил»¹. Еще одним моим литературным кумиром был Джон Мьюр², он видел природу как единую взаимосвязанную систему, восходящую к тому же божественному источнику. Если бы эту идею восприняли должным образом, она смогла бы предложить спасение обществу, потерявшему контакт со своим божественным началом.

Моя юность прошла под двойственным влиянием: с одной стороны, я рос в религиозной семье, где отец был христианским богословом, а с другой – с ранних лет я мечтал посвятить свою жизнь науке. Однако чем больше я узнавал о христианском мировоззрении и взгляде на мир современной науки, тем больше разногласий обнаруживал между ними. Христианство предлагает систему возвышенных нравственных идеалов и образ Творения, проникнутый Божьим промыслом, в то время как наука преподносит массив знаний о Вселенной, управляемой случайностью и необходимостью. Первые два года обучения в Калифорнийском университете в Сан-Диего я стремился объединить глубокую духовность и строгую научность. Но я не нашел никого ни в церкви, ни на территории университетского кампуса, кто бы мне помог достичь этой цели.

Для меня конец 1960-х ознаменовался стремительно нарастающим разочарованием и неудовлетворенностью. Соединенные Штаты вели никому не нужную, трагическую войну во Вьетнаме. Как активный сторонник движения в защиту окружающей среды, я замечал, что при виде насилия, совершаемого над экосферой, меня все больше и больше охватывает негодование. Мой собственный ум впадал в крайность, воспринимая друзей-экологов как воинов добра и святости, а всех остальных – поборниками алчности и заблуждения. Понемногу я стал пони-

¹ Henry David Thoreau, *Walden* (New York: W. W. Norton & Company, Inc., 1951), 105. – *Здесь и далее примечания автора, кроме случаев, оговоренных особо.* [Цит. по: Генри Дэвид Торо. «Уолден, или Жизнь в лесу», пер. З. Александровой. М., Наука, 1979. – *Прим. перев.*]

² Джон Мьюр (1838–1914) – американский естествоиспытатель, писатель и защитник дикой природы, один из инициаторов создания в США национальных парков и заповедных территорий; много сил и времени посвятил исследованиям горной системы Сьерра-Невада в Калифорнии. – *Прим. ред.*

мать, что моя позиция личной непогрешимости и враждебности – это часть той же проблемы, а не ее решения.

Пришло время что-то менять. После второго года учебы в университете я целое лето путешествовал автостопом по Европе, а потом целый год учился в Университете Гёттингена в Германии. Летом 1970 года, остановившись в хостеле в швейцарских Альпах, я наткнулся на книгу, которая изменила всю мою жизнь. Это был текст У. Й. Эванс-Вентца «Тибетская книга о Великом Освобождении. Метод обретения нирваны через познание ума»³, с предисловием Карла Юнга. Я впервые соприкоснулся с буддийским взглядом на действительность и методом ее эмпирического исследования, и они обещали удовлетворить мое страстное желание объединить научный и духовный способы взаимодействия с миром.

Лето напролет я понемногу читал эту книгу, пока не добрался до норвежского Бергена. И там я почувствовал, что мне срочно нужно найти (как я записал в своем дневнике) «мудрого старца», который мог бы направлять меня в исканиях. На следующее утро, после того как меня высадили на обочине долгой дороги до Осло в нескольких часах езды от города, меня подобрал невысокий, морщинистый старичок на черном «фольксвагене». Мы тут же разговорились, и к своему радостному удивлению я узнал, что мой новый знакомый – буддийский монах, проживший много лет с тибетцами в Непале. Я получил ровно тот совет, в каком нуждался, и продолжил свое путешествие с новообретенной уверенностью, что мир устремляется навстречу моим поискам осмысленной и целостной жизни.

Вернувшись в Гёттинген, я быстро сообразил, что в университете нет дисциплин, связанных с экологией, и предлагают довольно скучный набор курсов по философии. Впрочем, имелась неплохая кафедра индологии, на которой преподавал тибетский лама Дзонгце Ринпоче. Хотя в ту пору о тибетском буддизме мне почти ничего известно не было – тогда увидело свет не больше полудюжины низкопробных книг по этой теме, – я ощутил непреодолимое влечение к теме. Стало понятно, что если хочу посвятить свою жизнь ее изучению, мне необходимо освоить тибетский язык. Я бросил все другие предметы, на которые успел записаться, и стал единственным учеником Дзонгце Ринпоче, изучавшим язык.

Параллельно с этим я размышлял о разнообразии мировых религий. Не вызывало сомнений, что они различаются много в чем значимом, и многие религии настаивают на своей исключительной истинности и каждая утверждает, что именно она предлагает «единственный путь» к спасению или освобождению. Но нет ли основополагающего единства или по меньшей мере сходства в тех прозрениях, которые извлекали из своего опыта великие созерцатели за всю историю Востока и Запада? Месяц за месяцем я читал все, что мог найти о мировых созерцательных традициях и в конце концов наткнулся на выдающийся труд Олдоса Хаксли «Вечная философия»⁴. Его основная идея состоит в том, что мистические традиции мира смыкаются в единой действительности, превосходящей слова и мысли: это и есть окончательная основа бытия. Меня осенило, что если такое сходство действительно существует, то истины, раскрываемые созерцателями, должны быть самыми значимыми в жизни человека. Я хотел посвятить остаток жизни исследованию этих истин.

По мере того как учебный год в Гёттингене близился к концу, мне все яснее становилось куда двинуться дальше. Я решил отправиться в Азию, стать буддийским монахом и посвятить следующие десять лет изучению и практике тибетского буддизма. Однако Дзонгце Ринпоче предложил мне сначала провести лето в тибетском буддийском монастыре в Швейцарии. Тем летом 1971 года, пока я был в том швейцарском монастыре, пришло сообщение из индийской Дхарамсалы о том, что скоро откроется Библиотека тибетских трудов и архивов, а под руко-

³ Рус. изд., напр.: Уильям Йилинг Эванс-Вентц. «Тибетская книга о Великом освобождении, или Достижение нирваны путем познания ума. С краткой биографией Падмасамбхавы и учениями гуру Пхадампы Сангая». Ред., вв. и комм. У. Й. Эванса-Вентца, психологический комм. К. Г. Юнга. Пер. с англ. О. Т. Тумановой. Самара Агни, 1998. – *Прим. ред.*

⁴ Рус. изд., напр.: Олдос Хаксли, «Вечная философия», пер. Е.Д. Сыромятниковой. АСТ, 2014. – *Прим. ред.*

водством Далай-ламы начнутся учебные занятия для уроженцев Запада. Продав или раздарив все, что не влезло в рюкзак, я купил билет в один конец в Индию и на следующие четыре года полностью погрузился в тибетский язык, культуру и буддизм. Верный своему устремлению, я стал буддийским монахом, а в сан меня посвятил лично Далай-лама.

Хотя изначально я ставил целью объединить духовное и научное мировоззрения, за годы, проведенные среди тибетцев, к этому добавился третий элемент. Парадигма тибетского буддизма кардинально отличается от иудео-христианского и греко-римского наследий, сформировавших облик западной цивилизации, но при этом обладает собственной внутренней согласованностью. Так, в поиске объективной истины наука разделяет мир на объективную действительность, существующую независимо от переживаний, и субъективный мир психического опыта, который, как утверждается, возникает из физических процессов. Буддизм же стремится понять *мир переживаний*, не существующий вне сознания. Как следствие, на Западе научное исследование ума началось лишь через триста лет после Коперника, и исследования проводились через призму физических процессов, а именно – через поведение и нейронные функции. В отличие от этого в буддизме важнейшим всегда оставалось изучение ума и сознания, и фокус удерживался на самих умственных явлениях, а не только на их материальных причинах и следствиях.

После четырех лет в Дхарамсале Далай-лама посоветовал мне вернуться вслед за моим учителем Геше Рабтеном в монастырь в Швейцарии. Следующие пять лет я продолжал свое монашеское обучение под руководством Геше Рабтена и многих других тибетских лам, служа им переводчиком. Я начал преподавать буддийскую философию и медитацию, но чувствовал, как внутри растет потребность переварить все изученное за прошедшие годы, полностью посвятив себя медитации. Когда Далай-Лама предложил мне вернуться в Дхарамсалу и пообещал лично наставлять в медитации, я, зная о такой невероятной возможности, ухватился за нее и весной 1980 года вернулся в Индию. Приехав, я сразу же перебрался в простую хижину для медитации высоко в горах над Дхарамсалой и не прекращал упражняться, пока не истекла моя индийская виза, после чего мне пришлось выехать из страны. Три следующих года я продолжил устраивать себе одиночные затворы в Индии и Соединенных Штатах, пока не почувствовал, что готов приступить к долгому объединению всего, чему я научился за годы освоения и практики буддизма, со своим прежним научным и религиозным опытом.

Я был уверен, что такое объединение возможно: хотя для многих людей по всему миру наука – преобладающая парадигма, буддизм – в равной мере традиция, опирающаяся на эмпирическое знание, а не просто на религиозную веру. Вместе с тем наука долгое время оставляла за скобками роль ума в природе, в то время как буддизм делал упор на том, как, опираясь на экспериментальный опыт, изучать и преобразовать разум. Я полагал, что сильная сторона науки – исследование объективных, материальных, исчислимых явлений, а физика – отрасль науки, лучше всех прочих являющая собой этот метод познания. Вот поэтому, через четырнадцать лет, проведенных вдали от Западной университетской среды, я возобновил обучение в Амхерстском колледже – взялся за физику, историю и философию науки, чтобы связать их с буддийской теорией и практикой.

В научные руководители мне удалось заполучить амхерстского физика Артура Зайонца. Роберт Турман преподавал санскрит, а другие талантливые ученые направляли мое изучение истории и метафизических основ современной физики. После первого семестра я получил статус независимого исследователя, что дало в буквальном смысле полную свободу в выборе предметов для изучения как в стенах колледжа, так и за его пределами. Посещая курсы по физике и математике, я сосредоточил свои исследования на так называемой нулевой энергии пустого пространства. В качестве предмета философских изысканий я выбрал работы великих отцов-основателей физики XX века – Альберта Эйнштейна, Нильса Бора, Вернера Гейзенберга, Эрвина Шредингера и Луи де Бройля.

По мере того как я продвигался в изучении этой революции в научном постижении природы, становилось все яснее, что физика – самая зрелая из естественных наук – подрывает общепринятое допущение, что наука описывает абсолютно объективную действительность, существующую независимо от человеческого опыта и понятийных представлений. Как утверждал Гейзенберг, «то, что мы наблюдаем, – это не сама природа, а природа, которая выступает в том виде, в каком она выявляется благодаря нашему способу постановки вопросов»⁵. Всё это вдохновило меня на сравнение философских оснований современной физики и буддийской философии Срединного пути (мадхьямаки), которая утверждает, что все объективные и субъективные явления возникают как взаимозависимые и связанные события – не существует абсолютных субъектов или объектов. По итогам этих изысканий я представил дипломную работу, которая потом частично была опубликована в виде книги «Выбор реальности: буддийский взгляд на физику и ум»⁶.

Как бы плодотворна ни была учеба в Амхерсте, я все больше чувствовал потребность вновь всецело погрузиться в медитацию. И потому сразу после выпускного я отправился в ретрит в пустыню на востоке от Сьерра-Невады – в места, исхоженные в юности. Здесь, живя в одиночестве на природе, я столкнулся со сложнейшим выбором в жизни. К тому времени я прожил монахом на Западе более пяти лет, без монастыря, настоятеля и собратьев. Я в значительной мере ощущал разрыв со своей родной цивилизацией, не слишком поддерживающей тех, кто выбрал монашеский образ жизни. Я задавался вопросом, какое направление выбрать в жизни сейчас. После долгих внутренних раздумий я решил окунуться с головой в современное общество и искать способы, как помочь восстановить гармонию и равновесие в мире, который казался еще более разобщенным и раздробленным, чем шестнадцать лет назад, когда я его оставил. Поскольку это решение виделось мне несовместимым с монашеским образом жизни, я формально вернул обеты весной 1987 года и завершил свое четырнадцатилетнее монашество.

В жизни, когда закрывается одна дверь, открывается другая. Осенью того же года меня пригласили переводчиком на первую конференцию «Ум и жизнь», в ходе которой Далай-лама и группа избранных ученых встретились, чтобы обсудить природу ума в мире природы. Записи этой первой встречи были позднее опубликованы в работе «Наведение мостов: Разговоры с Далай-Ламой о науке об уме»⁷. С тех пор вместе с Туптеном Джинпой я работал переводчиком буквально на каждой из десятка конференций «Ум и жизнь». В разное время темы встреч варьировались от проблем взаимодействия тела и ума, сознания и эмоций до космологии, современной физики и природы материи и жизни. На каждой конференции ведущие ученые делились своими находками с Далай-ламой и другими буддийскими учеными-созерцателями и, в свою очередь, знакомились с буддийскими методами эмпирического и рационального изучения природы реальности.

Такие встречи вдохновили меня вернуться в академическую среду. Учась в аспирантуре по религиоведению в Стэнфорде, я в своих поисках обратился к когнитивной психологии, философии, физике, биологии и изучению разума, а также к сравнительному религиоведению. Особо занимала меня история взаимоотношений науки и религии на Западе, поскольку была напрямую связана с научным исследованием ума. Изучение этой темы вылилось в книгу «Табу субъективности. К новой науке сознания»⁸ и диссертацию, посвященную созерцательной тре-

⁵ Цит. по: В. Гейзенберг, «Физика и философия», М., Наука, 1989, пер. с нем. И. А. Акчурина и Э. П. Андреева. – Прим. перев.

⁶ B. Alan Wallace, *Choosing Reality: A Buddhist View of Physics and the Mind*. Ithaca, NY: Snow Lion, 1989.

⁷ Dalai Lama XIV, Jeremy W Hayward, Francisco J Varela, *Gentle Bridges: Conversations with the Dalai Lama on the Sciences of the Mind*, Boston, Mass.: Shambhala Publications, 1992.

⁸ B. Alan Wallace, *The Taboo of Subjectivity: Toward a New Science of Consciousness*. New York: Oxford University Press, 2000.

нировке внимания, в конечном счете опубликованную под заголовком «Уравновешивание ума. Тибетский буддийский подход к совершенствованию внимания»⁹.

Сразу после поступления в Стэнфорд мне улыбнулась удача: я стал учеником Гьятрула Ринпоче и следующие десять лет служил ему основным переводчиком. Он передал мне обширные наставления по учениям школ Ньингма и Кагью тибетского буддизма, с особым упором на традицию Великого совершенства (дзогчен). Благодаря близким отношениям с ним я смог встретиться со многими другими мастерами этой линии, включая Додрубчена Ринпоче, Кхенпо Джигме Пунцога и Янгтанга Ринпоче. Суть Великого Совершенства – естественное освобождение ума посредством недвойственного постижения основополагающей природы осознания. Это, по моему мнению, величайшая наука о сознании.

После четырех лет преподавания в Университете Калифорнии в Санта-Барбаре осенью 2001 года я вернулся в пустыню на востоке от Сьерра-Невады и полгода практиковал в уединении. Этот период обернулся для меня временем беспримерного объединения всего накопленного опыта и знаний. Все, что я узнал за первые двадцать лет жизни в Америке и в Европе, а также мой научное, религиозное и философское обучение в течение следующих тридцати лет сплелось в единое полотно из древних и современных, западных и восточных нитей. Я смог увидеть путь, способный объединить три темы, составляющие осмысленную жизнь: поиск подлинного счастья, понимания и добродетели. Мое видение мира, практика медитации и образ жизни, наконец, слились в единое целое. Впервые в жизни я не ощущал противоречий между разными силами, сформировавшими меня как личность.

Готовясь к возвращению из уединения, я задавался вопросом: учитывая мой разнообразный опыт и те знания и мудрость, которыми замечательные ученые, мыслители и созерцатели решились со мной поделиться, как я мог бы лучше всего послужить миру? Это привело меня к идее Института Изучения Сознания в Санта-Барбаре. Один из ключевых проектов Института – объединить исследования «от первого лица»¹⁰, опирающиеся на созерцательные традиции мира, с объективными методами «от третьего лица», присущими современной науке. До настоящего времени ученые-когнитивисты пытаются разобраться в сознании, изучая ум в понятиях его нейронных основ и поведенческих проявлений. В силу ограничений такого подхода, рассматривающего состояния сознания только через призму физических коррелятов, исследователи склонны воспринимать ум с точки зрения материализма. Пришло время применить строгие методы и напрямую изучить самый широкий спектр умственных явлений, включая те, которые доступны лишь самым опытным созерцателям. Я убежден, что такой подход, сочетающий строгость как научного, так и созерцательного исследования, способен привести к подлинной революции в науках об уме. Благодаря этой революции мы сможем открыть глубокие истины о природе и происхождении сознания. Но кроме того, она позволит по-новому взглянуть на возможность исключительного психического здоровья и благополучия и, в конечном счете, на достижимость духовного пробуждения. Я убежден: если сейчас реализовать уникальную возможность и обнаружить скрытую гармонию науки и духовности, человечество окажется на пороге нового возрождения.

Б. Ален Уоллес

⁹ B. Alan Wallace, *Balancing the Mind: A Tibetan Buddhist Approach to Refining Attention*, Ithaca, NY: Snow Lion Publications, 2005.

¹⁰ Для разграничения субъективных, интерсубъективных и объективных методов познания автор использует термины «от первого», «второго» и «третьего лица». Подробнее см. Словарь терминов. – *Прим. перев.*

Благодарности

Написание этой книги было само по себе взаимозависимым начинанием, и мы хотели бы поблагодарить за сотрудничество Карла Чу, доктора Уильяма Л. Эймса и Дэниела Ходела, все они, познакомившись с первым черновиком этой работы, внесли ценные предложения. Также выражаем признательность доктору Фреду Куперу, выдающемуся физику, рецензировавшему более поздний вариант текста. Особая благодарность – редактору издательства «Шамбала» Мишель Мартин. Ее идеи и воодушевление помогли этой книге обрести окончательный вид.

Введение

Как мы вообще познаём? Как решить, истинно ли нечто? С момента своего появления четыреста лет назад наука пытается ответить на этот вопрос, сосредоточивая внимание на физических составляющих мироздания. Сегодня многие ученые уверены, что только физические явления реальны, и мы знаем, что это так, благодаря объективным научным исследованиям. Нам внушают, что: 1) Вселенная исключительно материальна, 2) это доказанный факт и 3) все самое важное о действительности мы узнаем с помощью науки. Точка.

Но в действительности все вышеприведенные утверждения – всего лишь миф. Они никогда не были выведены научным способом. Скорее наоборот: такое видение сложилось в результате автоматического отсева противоречивых свидетельств. В некоторых отраслях науки – в частности, в физике, – такой исключительно физикалистский взгляд на действительность был поставлен под сомнение еще сто лет назад. Несмотря на это, представление о том, что нематериальные явления реальны, и о вытекающих из этого следствиях лишает покоя многих ученых. В конце концов наука тем и отличается от религии, что отрицает нефизические объяснения явлений, наподобие чудес или демонов. И поэтому, пусть научные теории, опирающиеся на нематериальные объяснения, применяются в производстве техники, которой мы пользуемся каждый день, следствиями этих теорий, влияющих на понимание реальности, в общем и целом пренебрегают. Например, фотоэлементы и компьютерные микросхемы разработаны на основе теорий, которые не согласуются с чисто материальным взглядом на мир. Мы принимаем и применяем эти теории, но редко пытаемся разобраться в их научной подоплеке и следствиях.

Первая часть книги – «Что не так с этой картинкой?» – подробная деконструкция этого материалистического мифа. Наука родилась в христианском мире Европы в эпоху Возрождения. Поэтому неудивительно, что, пусть наука и отрицает большинство христианских верований, но в своей основе она неизбежно и вплотную связана с ключевыми догматами христианской теологии. Набирая силу и авторитет, наука сама приобрела черты религиозной догмы. Эти глубоко укоренившиеся убеждения обременяют науку, однако при этом она хранит верность экспериментальному методу, который время от времени приносил результаты, противоречившие материалистическому взгляду на мир. В результате наука развила в себе своего рода «раздвоение личности». С начала XX века, когда новая физика смешала все карты, такая шизофреническая позиция препятствовала науке в поиске всеобъемлющего понимания природы и происхождения Вселенной.

Исток этой неувязки – отношение науки к уму. Поскольку умственные явления – сознание, мысли, образы и эмоции – нефизические по своей природе, ум либо вообще никак не учитывали, либо рассматривали как свойство материи. Поскольку наука не могла принять нематериальные явления, их было невозможно изучать научно. В соответствии с тем же принципом ум не «существует», пока не сведен к чему-либо полностью физическому – к «серому веществу» мозга. Таким было очевидное решение. Однако уже в начале XX века физикам стало ясно, что некоторые свойства самой материи зависят от роли наблюдателя: ум и материя не обособлены друг от друга. К этому можно добавить, что современные попытки ученых-нейробиологов определять ум исключительно в физических терминах сталкиваются со множеством трудностей. Может ли оказаться, что и сознание, и материя реальны, и то и другое – части природы и тесно взаимосвязаны?

Во второй части, «Сознание: целостная картинка», рассказывается, как созерцательные духовные традиции издавна искали решение этой задачи и пришли к интригующим выводам. Принимая достоверность нематериальных явлений – в особенности ума, – они утверждают, что можно прийти к целостному и гармоничному взгляду на действительность. Наука глубоко изучила материальную природу явлений. Созерцатели исследовали ум, который наблюдает явле-

ния и познает их. Выводы обеих традиций указывают на общую основу – Вселенную *взаимозависимости* между умом и материей. Это позволяет предположить, что наука и духовные учения могли бы сотрудничать и дополнять друг друга в поисках более всеобъемлющего взгляда на мир.

Но достаточно ли у ученых с их выверенной методологией найдется общих точек с созерцателями, чтобы успешно работать вместе? Нам предстоит убедиться, что многие духовные традиции – в частности, происходящие из Азии, – в вопросах исследования ума на самом деле придерживаются высоких стандартов объективности. Хотя на Западе об этом знают немногие, за тысячелетия медитация превратилась в чрезвычайно точный инструмент наблюдений. Цель созерцательной науки может быть духовной – освободиться от психологического страдания, достичь просветления, обрести внутренний покой и тому подобное, – но средства для достижения этих целей требуют ясного понимания всех явлений. В этих подходах человека воспринимают не как гостя в чуждой ему Вселенной, а как полноправного участника, тесно связанного со всем вокруг. Таким образом, для того чтобы достичь свободы, ему или ей потребуется глубоко понять целое. В третьей части картинка сделается еще подробнее: добавится описание одной такой науки о сознании – из индо-тибетского буддизма. Изложенный здесь взгляд на действительность способен прояснить даже некоторые самые захватывающие теории в современной физике, объясняющие возникновение Вселенной. Там, где опирающееся на доступную информацию воображение ученых способно лишь описать такие возможности, созерцатели утверждают, что в окончательной действительности, доступной в утонченных состояниях сознания, они напрямую переживают игру этих творческих сил.

Всегда существовала и существует поныне единая основа как науки, так и духовных учений. Эта общая основа – то, что делает нас людьми – и есть ум. Все бесчисленные явления предстают перед человеческим умом, это человеческий ум исследует природу, прозревает научные открытия и формулирует теории, чтобы проверить их. Но как духовность часто заходит слишком далеко и переполняет ум, душу или дух таинством, затуманивающим наше понимание, так и наука замахивается слишком широко и сводит ум к одной лишь механике мозга. Цель этой книги – помочь взвешенному пониманию ума. Для этого нужно показать, что ум действительно поразителен, а его необычайные качества можно понять, не принося в жертву разум.

Часть I

Что не так с этой картинкой?

Возможно, вам доводилось видеть рисунки, изображающие животных в дебрях леса или толпы людей на карнавале, – и подпись: «Что не так на этой картинке?» На первый взгляд кажется, что всё в порядке. Но стоит присмотреться – и тут же обнаруживаются странности. Вот человек с двумя головами, слон с тремя хоботами или жираф в ботинках.

Картина науки, какую рисуют в учебных аудиториях и в СМИ – что наука из себя представляет и как развивалась – также кажется на первый взгляд убедительной. В первой части книги мы познакомимся со странными созданиями, скрывающимися в листве, – поразительно ненаучными допущениями, которые маскируются под научное мышление и даже зачастую направляют его. И, что не менее важно: то, что мы ожидаем увидеть в науке, отчего-то остается за скобками.

1. Брак поневоле Союз науки и христианства

«Чтобы уверовать, нужно увидеть!» – слышим мы то и дело. В привычном восприятии мира есть ли истина более очевидная? Нет сомнений, что предметы, попавшие в поле зрения, действительно находятся перед нами. Поэтому мы объясняем детям, что нужно посмотреть по сторонам, прежде чем переходить дорогу, и увертываемся, когда в нас летит снежок. В самых разных повседневных делах мы опираемся на зрительное подтверждение. В бизнесе мы следим – буквально – за графиками прибыли. Как доказательство истинности мы желаем, чтобы оно было «записано черным по белому». Приобретая машину или дом, как бы соблазнительно ни звучала реклама, никто не выпишет чек, не рассмотрев покупку тщательно.

Доказательство реальности объектов распространяется и на другие органы чувств. Мы не сомневаемся в том, что можно потрогать, особенно когда обжигаем палец, готовя еду, или стукаемся лбом о низкую ветку дерева. Что может быть реальнее запаха свежескошенной травы, голоса любимого человека по телефону или вкуса любимого десерта? Мы твердо убеждены, что все это существует, поэтому в общем и целом, чтобы убедиться, нужно *почувствовать*.

Шестое чувство

Помимо пяти органов чувств, мы воспринимаем вещи «в голове» – мысленным взором. Мы постоянно опираемся на мимолетные умственные образы, появляющиеся перед нами, как будто на экране личного, внутреннего видеомонитора. Более того, наши переживания выходят далеко за рамки зрения. Даже в сновидениях мы воображаем, что видим, осязаем, слышим, обоняем, пробуем на вкус и мыслим. Во сне мы не воспринимаем предметы с помощью органов чувств, но такое впечатление складывается у нас благодаря умственному восприятию. Эти внутренне воспринимаемые предметы переживаются как существующие в действительности. Во сне мы убеждены, что эти умственные явления реальны. Редко, если такое вообще случается, мы останавливаемся в разгар кошмара и говорим: «Я не верю, что это происходит на самом деле. Должно быть, я сплю».

В течение дня мы используем этот «театр ума», внутреннее пространство, чтобы организовать жизнь: например, определить, как добраться из пригорода в аэропорт или прикинуть, сколько сдачи ожидать от кассира. Вся наша внутренняя, или субъективная, жизнь разворачивается на этой сцене. Там рождаются, а порой и умирают надежды и мечты: «Любит ли он меня? Ответит ли она взаимностью?» *Умственное восприятие* можно назвать шестым чувством, ведь оно позволяет нам осознавать внутренний мир, полный мыслей, чувств, образов, фантазий и тому подобного.

Если поразмыслить, станет ясно, что умственное восприятие несколько отличается от прочих чувств. Воспринимаемые им внутренние объекты не обладают вещественной физической реальностью. Кажущаяся действительность сновидения растворяется при пробуждении, а в наших грёзах нет того неопосредованного переживания, когда мы случайно обжигаем палец, как нет и монеток, полученных на сдачу. Но умственное восприятие и воображение играют ключевую роль в другом способе постижения предметов – посредством рассуждений или умозаключений.

Если опираться только на чувства, далеко не продвинешься, верно? Нежась в полусне в гамаке, вы слышите визг, а затем удар. Должно быть случилась автомобильная авария. Вы не видели ничего, но признаки известны и сообразить, что к чему, несложно. Воображение для нас – своего рода умозрительная чертёжная доска, на которой можно проводить расчеты вероятностей и осмыслять варианты. Предметы, которыми мы манипулируем – образы, мысли, эмо-

ции и тому подобное, – высвечиваются благодаря нашему умственному восприятию. Думая, припоминая, рассуждая, мы используем символы, извлеченные из опыта, чтобы расширить свои знания и, по возможности, обогатить жизнь.

Хороший пример этого процесса – наука. Сначала возникает вопрос – что-то загадочное и непонятное. Затем, опираясь на существующие представления, эксперименты и свободный поток научного воображения, ум ученого рождает теорию, связанную с возникшим вопросом. Сначала это может быть просто обоснованная догадка. Затем теорию можно переработать, чтобы согласовать ее с новыми данными, собранными экспериментально – скажем, посредством микроскопа или телескопа, приборов, расширяющих возможности наших органов чувств. Таким способом, например, была открыта планета Нептун. До того, как существование Нептуна подтвердили наблюдением в телескоп, его присутствие было теоретически предсказано на основе отклонений, выявленных в движении соседних планет. А затем спустя некоторое время, используя теорию как ориентир, существование в нашей солнечной системе планеты Нептун подтвердили зрительными наблюдениями.

Это ведет нас к третьему способу познания объектов – знанию, опирающемуся на авторитетный источник. Ни один человек не видел Нептун невооруженным глазом, и немногие видели его в телескоп. Тем не менее, мы принимаем авторитет ученых, утверждающих, что Нептун есть. Когда мы рассматриваем фотографии Нептуна, вряд ли кто-то скажет: «Я не верю, что Нептун действительно существует. Может, эти астрономы подсовывают отретушированное фото шарика для пинг-понга». Точно также мы верим, что человек по имени Наполеон Бонапарт когда-то управлял частью Европы, а вирусы вызывают простуду. Никто из нас не встречал Наполеона и лишь единицы изучали микроорганизмы в лабораториях. Но мы принимаем утверждения астрономов, историков, медиков и многих других авторитетных специалистов, поскольку полагаем, что у них есть специальные знания и компетенции, каких нет у нас. Принято считать их источником, заслуживающим доверия.

Можно суммировать все три способа познания окружающего мира вот так: глядя в окно на улицу, я вижу, как пешеход падает на землю и ему очень больно после того, как его задела проезжающая машина. Я звоню в «скорую помощь» и рассказываю оператору, что вижу. Пешеход переживает боль от произошедшего столкновения напрямую посредством своих органов чувств, в основном осязания. Своими глазами я наблюдаю выражение страдания на его лице и видел, как пешеход упал на землю, хватаясь за ногу. Я, возможно, слышал и его крик. Однако то, что пешехода травмировал автомобиль и что ему действительно больно – всего лишь мои *умозаключения*. Может быть, он притворяется и это просто розыгрыш, или вместе с водителем они придумали мошенничество, чтобы обмануть страховую компанию. Оператор «скорой помощи» *принимает на веру* мои утверждения и полагает, что я добропорядочный гражданин, у которого всё в порядке со всеми органами чувств. Пара уточняющих вопросов убедит его в том, что я надежный свидетель, а не шутник.

Приобретение знания можно также рассмотреть с точки зрения того, в какой мере объекты скрыты от нас и в какой мере мы способны понять их. Для жертвы несчастного случая предмет, вызывающий у нас сомнение, – его боль – очевиден, совершенно явен. Для меня, свидетеля, его боль несколько менее очевидна. Мне приходится выводить заключение из своего опыта – например, вспоминая выражение собственного лица, когда я переживал травму, или каково мне было бы, упав я с велосипеда. Для оператора «скорой помощи» боль пешехода оказывается очень неявной. У оператора нет ни прямого переживания, ни достаточных свидетельств, чтобы сделать вывод. Ему остается лишь поверить мне на слово.

Неявные истины

Эта последняя категория – очень неявное знание – охватывает самые таинственные и важные стороны жизни, ответы на фундаментальные вопросы, такие как происхождение вселенной, существование творца и судьбы, жизни после смерти и тому подобные. Каждый верит (или не верит) в то, что трудно доказать, опираясь на сведения, получаемые от органов чувств, или на рассуждения. Такие убеждения передаются в семье или в сообществе: мы приучаемся верить в то, во что верят другие. Мы окружены людьми, которые разделяют общие убеждения, и воспринимаем этих людей как авторитеты. Убеждения могут происходить из истины и мудрости учений тех или иных пророков и религиозных лидеров. Слова Мухаммада, Девы Марии, Иисуса, Лао Цзы, Махатмы Ганди, Будды или другого духовного учителя способны тронуть нас до глубины души. Их речи вдохновляют и отзываются эхом наших собственных мыслей о жизни, переживаний или прозрений. «Вот! – восклицаем мы. – Этот человек знает истину».

Такого человека мы, бывает, принимаем за высший авторитет в вопросах устройства действительности – вероятно, оттого что нам кажется, будто он «вдохновлен свыше», или неотделим от «единственного истинного Бога», или обладает «совершенной мудростью». Христиане способны верить в существование небесного рая, поскольку Иисус утверждал, что он есть. Буддисты и индуисты верят в перерождение, поскольку высшие авторитеты – индуистские святые и Будда – утверждали, что это правда. Кто-то, возможно, предполагает, что пророки и святые в силах напрямую постичь эти тайны – посредством чувств или тем или иным рассуждением. Но эти духовные истины для большинства из нас неявны. За редкими исключениями лишь самые праведные или одаренные утверждают, что способны воспринять их.

Что же касается обычных людей, большая часть научного знания также относится к категории сведений неявных. Как мы видели в случае с пострадавшим пешеходом, степень неявности знания зависит от воспринимающего. До XVII века существование Нептуна было чрезвычайно неявной истиной для всех, за исключением Галилея. В 1612 году, наблюдая в телескоп за ночным небом, он различил нечто неопределенное, что, как мы знаем сейчас, было Нептуном. В 1843 году британский астроном Джон Кауч Адамс, опираясь на математические расчеты орбиты соседнего Урана, сделал вывод о существовании Нептуна. Истина существования Нептуна стала чуть более явной и превратилась в научную теорию, которую разделяли некоторые астрономы, опираясь на умозаключения. После 1846 года, когда Нептун был безошибочно распознан в телескоп, его существование как планеты Солнечной системы стало общепризнанным научным фактом для всех, за вычетом закоренелых скептиков.

Принять существование Нептуна было относительно легко. Многие из важнейших и основополагающих целей научного познания даже сегодня сокрыты от нас в той же мере, что и доказательства существования рая или перерождения. Вспомните историю Исаака Ньютона и яблока. До появления теории всемирного тяготения Ньютона, если яблоко отрывалось от ветки и двигалось к земле, утверждалось, что яблоко «падает». Любой, опираясь на органы чувств, мог сказать, что яблоко тяжелее пера или пылинки и поэтому скорее упадет, чем полетит по ветру. Яблоки, камни и пушечные ядра имели вес, поэтому они падали. Мало кого интересовал вопрос: «А что такое вес?» Одним из таких людей оказался Ньютон. Его вывод: вес возникает в результате действия силы притяжения. Яблоко не падает – оно притягивается к земле. Но почему?

Согласно Ньютону, масса любого предмета представляет собой источник невидимой силы, называемой тяготением, и эта сила порождает гравитационное поле, притягивающее к исходному предмету другие объекты. Ньютон сформулировал свою теорию тяготения в математических понятиях. Поле тяготения не воспринять напрямую органами чувств, но его можно понять посредством умозаключений. После того как теория Ньютона оказалась подтверждена

экспериментами и ее приняло ученое сообщество, она превратилась в научный закон, а широкая публика признала ее, опираясь на авторитет источника. Для тех, кто оказался не в силах подтвердить теорию экспериментами или понять математические формулы, гравитация оставалась чрезвычайно неявной истиной, принятой в силу доверия научному сообществу – с опорой на авторитет источника.

Вопрос о том, откуда мы знаем то, что знаем, и верим в то, во что верим, делается совсем уж головоломным, стоит обратиться к более свежей теории гравитации. В начале XX века Альберт Эйнштейн предложил теорию гравитации как искривления пространства-времени. Яблоко не притягивается к земле. Оно лишь следует по пути наименьшего сопротивления, и путь этот обусловлен структурой самого пространства. Массивные объекты, подобные Земле, создают определенные искривления пространства-времени, и эти искривления направляют предметы, такие как «падающие» яблоки, «вниз». Для физиков гравитация искривленного пространства – неявный объект знания, постигаемый посредством умозаключений. Некоторые представители широкой публики, ознакомившиеся с теорией искривленного пространства, готовы принять это объяснение, опираясь на доверие к авторитету Эйнштейна – самого известного гения XX века. «У него прекрасный послужной список, – рассудят они. – Наверное, его теориям, как бы странно они ни звучали, можно верить. Кроме того, многие другие ученые их тоже подтвердили». Некоторые из нас придерживаются классических ньютоновских взглядов, они всем хорошо известны уже не одно столетие. Но когда мы поскользываемся в душе, нам наплевать на Ньютона с Эйнштейном. Мы *падаем*. А глядя на то, как олимпийские тяжелоатлеты корчат гримасы и пыhtят под штангами, или когда мы сами пытаемся поднять что-то тяжелое, любой из нас, даже физик, чувствует *тяжесть* предмета, а не гравитационное поле. Такова сила привычки.

Итак, говоря о падающем яблоке, что мы назовем общепринятым мнением или здравым смыслом: точку зрения Ньютона, Эйнштейна или привычные убеждения? Если бы научные теории не вели к новым возможностям и изобретениям, таким как полет человека на Луну, к теориям гравитации можно было бы относиться как к сказкам или досужим рассуждениям. Никто до сих пор не видел гравитацию, и она остается, подобно небесному раю или перерождению, скрытым объектом знания. Так же, как с раем или перерождением, может оказаться, что гравитация как таковая для нас непознаваема или же вовсе не существует.

Наука говорит религии: «Позвольте пригласить вас на танец?»

В эпоху Возрождения Западной цивилизации неявное знание можно было черпать из разных источников. Астрологи утверждали, что способны узнавать будущее по звездам. Древние обычаи указывали наилучшее время для посева злаков. Но Библия была основным текстом, к которому обращались в поиске скрытого знания – ответов на великие метафизические вопросы. В этом собрании историй, записанных или переданных со слов иудейских пророков, Иисуса и апостолов, которые утверждали, что вдохновлены Богом, предложено объяснение природы и происхождения Вселенной, а также места людей в ней. Для обычного христианина слово Бога обладало наивысшим авторитетом. Это убеждение было настолько сильным и широко распространенным, что те, кто сомневался в нем, могли предстать перед инквизицией, где их ожидали отлучение от церкви, тюрьма, пытки или казнь.

Однако с XV до середины XVII века свежие идеи, пришедшие с арабского Востока, и вновь открытые греческие воззрения шаг за шагом преобразовали все стороны европейской культуры, не исключая и религию. Философия и искусство устремились к новым, более светским горизонтам. Поскольку на смену монастырям как центрам обучения пришли университеты, образование также постепенно отделилось от церкви. Коммерция вытеснила феодализм, были открыты новые континенты, города-государства и нации обрели власть, в то время как

средневековые теократии и монархии свое влияние утрачивали. Даже идеи, бросающие вызов Библии, стали понемногу проникать в умы. Но самым важным детищем европейского Возрождения оказалась наука.

Обычно мы представляем науку как упорядоченный процесс исследования, при котором теорию необходимо подтверждать экспериментом. Вдохновение важно, но, как сказал Томас Эдисон, гений – это 99 % пота. Наука – тяжелый труд по созданию новых приборов, проведению экспериментов и их математической обработке. Современное понятие науки воплощается в научном методе, который определяют как «принципы и приемы систематического поиска знаний, включая выявление и формулировку задач, сбор данных посредством наблюдения и эксперимента, а также выдвижение и проверку гипотез»¹¹.

В идеале после того, как теория предложена и собраны убедительные доказательства, сам инициатор или научная группа публикует свои выводы в научном журнале. Это запускает процесс взаимного рецензирования, когда другие ученые тщательно изучают и обсуждают исходную работу, пытаются воспроизвести ее результаты. После того, как все возможные проверки успешно пройдены, новая теория принимается, но лишь условно, ведь все время появляются еще более новые теории, бросающие вызов старым. Физик Ричард Фейнман описал идеальный процесс научного исследования: «Экспериментаторы усерднее всего ведут поиск там, где вероятнее всего найти опровержение наших теорий. Другими словами, мы стараемся как можно скорее опровергать самих себя, ибо это единственный путь прогресса»¹².

Но наука эпохи Возрождения не вышла из лона в своей зрелой форме и с руководством по научному методу в руке. Сегодня наука воспринимается как антитеза религии – факты, доказанные экспериментально, противопоставляются верованиям, слепо принятым со ссылкой на авторитет. Однако представить себе науку эпохи Возрождения, развивающуюся в полном отрыве от религии, невозможно. На самом деле наука – продукт глубоко религиозного общества. Пионеры науки – такие как Коперник, Декарт, Галилей и Ньютон – были верующими христианами. Многие из основополагающих идей науки можно обнаружить в трудах святого Фомы Аквинского (1225–1274), объединившего древнегреческую философию Аристотеля с христианской мыслью. Таким образом, в начале своего пути наука неизбежно развивалась в христианском ключе. Затем, по мере того как она набиралась сил и ее теории и эксперименты стали приносить надежные практические плоды, между учеными и церковными властями завязался диалог, зачастую политический по своей природе – осторожный танец взаимных уступок. Многое было поставлено на карту.

В ходе этих взаимодействий церкви постепенно пришлось смягчить свое противодействие науке – до такой степени, что к XX веку абсолютным авторитетом в вопросах устройства действительности для многих людей стала наука, а не религия. Но вместе с тем от идей, заимствованных из христианского богословия, научное мышление полностью не избавилось. Они оказались слишком глубоко укоренены. Как следствие, *общепризнанный* взгляд на науку на Западе основан на открытиях, сделанных научным методом, но пропитанных неявными христианскими воззрениями на природу. Эта точка зрения возникла из набора метафизических предположений, лежащих в основе науки, и в них сегодня верят многие ученые, – собирательно они называются *научным материализмом*.

Философия научного материализма в своей полноте сложилась только в XIX веке и представляет собой одно из возможных толкований науки. Она основана на пяти принципах. Говоря коротко, первый и самый главный – это *объективизм*, он утверждает, что единственная действительность, имеющая значение, существует «снаружи», за пределами нашего разума, это

¹¹ Webster's Ninth New Collegiate Dictionary, 3-е изд., статья «Scientific method» («Научный метод»).

¹² Richard Feynman, *The Character of Physical Law* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1983), 158. [Цит. по: Ричард Фейнман, «Характер физических законов», изд. 2, испр. Пер. В. Голышева, Э. Напельбаума. М., Наука, 1987. – Прим. перев.]

все объекты, которые мы воспринимаем как материальную Вселенную. Далее *метафизический реализм* – вера в то, что объективную Вселенную можно познать субъективным человеческим разумом. Объективизм и метафизический реализм дополнительно уточнил *принцип замкнутости*. Согласно ему только материальные воздействия способны повлиять на любой аспект природного мира, иное исключено. В-четвертых, принцип *универсализма* утверждает, что эти правила действуют повсюду – они одинаковы во всех уголках Вселенной, будь то ядро клетки или центр звезды. И, наконец, *физический редукционизм* сводит всю природу к материальным сущностям и взаимодействиям. Материалистический взгляд на действительность объединил эти пять принципов и появился на свет как случайное дитя христианства и науки.

В начале

Если помнить о христианских корнях науки, неудивительно, сколь сильно на нее повлияла Библия. Книга Бытия начинается словами: «В начале сотворил Бог небо и землю». В последующие дни Бог породил физический мир, затем населил его животными, и только на шестой, последний день работы над своим Творением Он создал род человеческий. И сотворил Бог людей «по образу и подобию Своему». Позже, когда Адам вкусил от древа познания, этот образ оказался запятнан – произошло отпадение людей от Божьей благодати. Это каноническая отправная точка для иудаизма и христианства, но науку тоже можно проследить до этого первоисточника.

Учитывая эти основополагающие представления о природе и происхождении Вселенной, пионеры науки, что совершенно естественно, ставили своей главной задачей применять человеческий разум (сотворенный по образу божественного), чтобы постичь реальный, объективный мир, созданный Богом небесным «извне». В частности, поскольку Бог еще и «управлял» Вселенной, ученые стремились понять «законы» природы, Им установленные. Это заложило основу для *объективизма*, утверждающего, что существует независимая, объективная действительность вне нашего ума, за пределами наших мыслей, и именно ее наука стремится понять. Цель в том, чтобы постичь мир материального, называемый Вселенной. Идет ли речь о химии клеток, силах субатомных частиц или далеких галактиках, все эти явления существуют «где-то там» за пределами наших внутренних, субъективных мыслей и чувств – точно так же, как астрономы эпохи Возрождения мыслили себе небеса. Объективизм – главный принцип научного материализма.

Это кажется таким естественным, правда? Будь то физика, химия или биология, чтобы понять, как устроена Вселенная, исследования проводятся на материальных объектах – атомах, химических соединениях или клетках. Представляя ученых в белых халатах, колдующих над своими приборами и погруженных в расчеты, мы предполагаем, что они без устали пытаются разгадать загадки физического бытия. Однако такое мировоззрение, такой образ мышления – мы называем его объективизмом – в действительности не более «естественен», чем предсказание будущего по чайным листьям. Он уходит корнями в Библию и кажется очевидным только потому, что взгляд этот глубоко укоренился в сознании. Если бы вместо этого считалось, что Вселенная представляет собой единое целое, как это было в древнем Китае, то чтение чайных листьев (или, скорее, истолкование узоров из палочек или монет, как это делалось в системе гадания И-Цзин) казалось бы совершенно естественным занятием. Просто окинув взглядом разнообразные культуры и системы верований, мы поймем, что естественность во многом зависит от убеждений и подкрепления традицией – то есть это сила привычки.

Но что если чайные листья скажут: «Не верь чайному листу»? К чему приведет поиск объективной истины о «царстве Божьем», если полученные экспериментальные результаты отличаются от верований, каких придерживаются «представители Бога» – религиозные авторитеты? Сложилось так, что в поисках понимания, близкого к божественному, ученые-перво-

проходцы пришли к выводам, которые противоречили бережно лелеемым и официально признанным воззрениям пап и кардиналов. Эти верования правили бал, и служители церкви были готовы на всё, чтобы защитить их. Выводы из научных экспериментов, спланированных, чтобы постичь ум Бога, могли быть истолкованы как ересь.

Главнейшей наукой стала астрономия, находившаяся под сильным влиянием библейской космологии, поскольку изначальная цель науки заключалась в том, чтобы понять Вселенную «снаружи». Первые астрономы изучали небеса. Они принялись исследовать движение звезд и планет, надеясь тем самым понять Творение Бога. Астрономы вознамерились взглянуть на Вселенную с точки зрения Бога и для этого использовали «бес-пристрастное» техническое средство – нечто независимое от грешного человеческого тела: телескоп.

До эпохи Возрождения в астрономии царила геоцентрическая модель Птолемея, полностью соответствующая Библии. Суть ее сводится к тому, что все планеты движутся по круговым орбитам вокруг Земли. Хитроумные и изощренные объяснения с использованием эпициклов (кругов в кругах) в большей или меньшей степени соответствовали наблюдаемым орбитам планет. (Если смотреть с Земли, которая, как известно, просто еще одна планета, вращающаяся вокруг Солнца, а не центр Солнечной системы, наблюдаемое движение других планет будет сложным и криволинейным, а не простым круговым.) Однако со временем попытки рассчитать движения планет по модели Птолемея делались все безнадежнее. Когда новые наблюдения отклонялись от теории, приходилось изобретать всё новые и новые усложненные эпициклы. Модель просто перестала работать.

В начале XVII века Коперник в поисках более точного метода предложил идею гелиоцентрической системы: теперь не Земля, а Солнце оставалось в покое, а Вселенная двигалась вокруг него. Эта модель объясняла проще движение планет, их расположение в Солнечной системе и расстояние от светила. По сути, она вводила в науку взгляд на Вселенную «глазами Бога», хотя в этом случае это был скорее взгляд на Вселенную «глазами Солнца». Коперник рассудил, что, окажись вы на Солнце, воспринимали бы движение планет относительно друг друга вот так: Солнце, подобно Богу, находится в полной неподвижности, а мы на Земле вращаемся вокруг него. В конце концов, сам Бог смотрит на Вселенную с более объективной точки зрения – не с Земли, а с небес. Неожиданно, «богоподобная» объективность заместила самодовольное человеческое представление о своей важности – субъективную значимость. Вот так взгляды Коперника усилили идеал объективизма. Мало того, что ученый должен изучать исключительно объекты во Вселенной, но требовалось еще и устранить сами субъективные искажения, вытекающие из несовершенства и ограниченности человеческой природы.

И все же осталась неувязка. Земля, юдоль греха, войны и мора, оказалась на небесах – так можно истолковать гелиоцентрическую теорию. Такая версия противоречила буквальной трактовке Библии. Вплоть до своей смерти в 1543 году Коперник не обнародовал свою работу и избежал трений с церковью из-за того, что его теория могла быть трактована как еретическая. Как служитель церкви (с докторской степенью по церковному праву) Коперник определенно осознавал противоречия между его теорией и теологией. По этой причине он отложил публикацию на тридцать шесть лет. Галилей же, создавший первый телескоп для астрономических наблюдений, напротив, выступал страстным защитником гелиоцентрической модели и угодил в серьезные неприятности с властями.

В 1616 году Церковь объявила теорию Коперника ересью. Вслед за этим Галилей как наиболее яркий и красноречивый ее сторонник предстал перед инквизицией в Риме и был принужден отречься от веры в модель Коперника. Он публично признал объяснение церковного служителя – кардинала Беллармина о том, что гелиоцентрическая модель лишь упрощает астрономические вычисления, но не отражает действительность. Модель Коперника была официально низведена до полезного приема для расчета геометрии орбит, не более того. Это был тяжелый удар для Галилея. Понадобилось несколько лет, прежде чем он набрался смелости

вновь вступить в публичные дебаты по астрономическим вопросам. История Галилея показывает способность католической церкви тех времен подстраивать под себя научные выводы – по крайней мере, в общественном поле. Самые важные сочинения Галилея по астрономии оставались в Индексе запрещенных книг до 1835 года (вместе с сочинениями Коперника и Кеплера, усовершенствовавшего гелиоцентрическую модель). С полным принятием объективизма пришлось повременить.

Мир в числах...

Галилей был величайшим научным гением своей эпохи. Как и Платон с Августином до него, он полагал, что Бог управляет миром посредством чисел. Математика была божественным языком. Вот как сам он изложил эту мысль:

Философия написана в величественной Книге (я имею в виду Вселенную), которая постоянно открыта нашему взору, но понять ее может лишь тот, кто сначала научится постигать ее язык и толковать знаки, которыми она начертана. Написана же она на языке математики, и знаки ее – треугольники, круги и другие геометрические фигуры, без которых человек не смог бы понять в ней ни единого слова...¹³

И вновь, поскольку человек был сотворен по образу Божьему, ученые, расшифровывая мир на языке самого Бога – на языке математики, – предположительно могли бы раскрыть божественное мышление, творящее мир. Такая вера в математические основания Вселенной стала краеугольным камнем науки. Это ключевой элемент *метафизического реализма* – еще одного принципа научного материализма, утверждающего, что Вселенной правят идеи (подобные математике), лежащие за пределами органов чувств (или же превосходящие чувственное восприятие). Согласно этой системе взглядов, идеи внутренне присущи самой природе реальности; это то, к чему на самом деле сводится Вселенная. Хорошо известно, что различные биологические виды воспринимают одинаковые предметы по-разному. Также есть различия в том, как разные люди воспринимают одни и те же явления – например, цвета или звуки. Но каковы эти объекты в действительности – объективно и независимо от точки зрения любого из Божьих созданий?

Как и в случае с гравитацией, реальность явлений, выходящую за пределы непосредственного опыта, приходится либо выводить путем рассуждений, либо принять на веру, положившись на авторитет источника. Научная теория – трансцендентальная идея, стремящаяся объяснить действительность как она есть независимо от человеческого опыта и понятий. Опять-таки, истоки такого подхода можно отыскать в писаниях – в «великой книге», формировавшей умы европейцев до и во время эпохи Возрождения. Как сам Господь превосходит Вселенную, так и его божественный язык (а научные теории в значительной степени опирались на математику) позволяет умам ученых превосходить чувства и подлинно постигать действительность. Во многих случаях, опираясь на эту точку зрения, можно свести действительность к математической формуле.

¹³ Galileo, *Il saggiaiore (The Assayer)*, 1623, цит. в: *Discoveries and Opinions of Galileo*, пер., Stillman Drake (New York: Knopf, 1957), 237–238. [Цит. по: Галилео Галилей, Пробирных дел мастер, пер. Ю. А. Данилова. М. Наука, 1987, с. 41. – Прим. перев.]

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.