

# ФИЛОСОФИЯ СОЗНАНИЯ

---

---

## ЧТО ЕСЛИ ПЛАТОН БЫЛ ПРАВ?

*В. А. Лефевр*



Калифорнийский университет,  
г. Ирвайн, США  
профессор

Может ли феномен сознания быть объяснен на пути все более глубокого исследования мозга? Сегодня у многих исследователей появляются сомнения в этом. В статье предлагается вернуться к онтологии Платона, в которой идеальные сущности имеют статус реального существования. Приводятся теоретические и эмпирические аргументы в пользу такого пути постижения сознания.

В течение последних тридцати лет подход к изучению сознания радикально изменился. Ранее большинство психологов и физиологов было уверено, что тайна сознания раскроется сама собой, когда мы будем лучше понимать устройство мозга. Сегодня эта вера уже не является всеобщей (Myin, 2010). Первым из физиологов, кто сказал об этом открыто был Джон Экклс (Eccles, 1979). В результате своих многолетних исследований он пришел к выводу, что мозг связан с некоторой скрытой сущностью, предопределяющей частоты включения и выключения нейронов. Экклс предположил, что эта непосредственно ненаблюдаемая сущность и есть сознание.

В философии также происходит изменение подхода. Дэвид Чалмерс (Chalmers, 1996) ввел глубокую метафору, поясняющую проблему сознания. Многие считают, что сознание есть результат очень сложного физического процесса, протекающего в мозге. Однако почему, если уподобить сознание свету, этот процесс не идет в темноте? Откуда этот свет? Почему мы чувствуем? Чалмерс также провел различие между легкими пробле-

мами и «трудной проблемой». Легкие проблемы это выяснение функциональных и структурных связей между элементами нашего ментального опыта. Трудная проблема одна — что такое сознание.

Далее я сделаю попытку наметить возможный подход к решению *трудной* проблемы. Для этого я воспользуюсь платоновой схемой онтологии, которая отлична от сегодняшней естественно-научной онтологии. В схеме Платона феномен сознания делается неотъемлемой компонентой сущего. В этой статье я привожу ряд эмпирических свидетельств в пользу этой онтологии.

Отмечу, что эта работа есть продолжение линии, начатой в моей статье (Лефевр, 1965), где я предположил, что процесс самоорганизации связан с некоторым элементом-конструктором, наделяющим структуру связанную с ним систему. Я предположил также, что этот конструктор играет роль органа рефлексии системы, т. е. он является ее сознанием.

## **ПОЯСНЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ**

Представим себе, что некоторая фирма создала совершенного робота, предназначенного для работы на Марсе. Внешне этот робот ничем не отличается от человека. Предполагается, что робот проведет на Марсе два года, после чего его батареи истощатся, и робот погибнет. Представим себе далее, что этот робот публично заявил, что он не хочет лететь на Марс и что сама мысль о скорой смерти доставляет ему непереносимые страдания. В результате выступления робота возникло массовое движение в его защиту. Члены этого движения требуют оградить робота от душевной боли. Далее фирма, построившая робота, оглашает документ, в котором утверждается, что роботы, в отличие от людей и животных, не могут испытывать страданий, что «бунт» робота есть результат технического сбоя и что робот просто неодушевленный предмет такой же, как например, телевизор. В ответ на это робот заявил, что он ничем не отличается от работников фирмы, что если у него нет сознания, то и у них нет сознания, поскольку он может объяснить каждый акт их поведения, используя только физические понятия. Поэтому он должен обладать теми же правами, что и они.

В чем смысл этой истории? Он состоит в том, что сегодня присутствие сознания у объекта или его отсутствие не могут быть диагностированы операциональным путем. Многие из нас верят, что любой акт поведения как робота, так и человека может быть объяснен с помощью понятий естественных наук. Однако вглядываясь в себя и в других, мы ощущаем, что, сводя сознание к физике, мы теряем нечто бесценное. Строя естественно-научную картину самих себя, мы упускаем самое главное: наш субъективный внутренний мир. Выход из этого тупика может заключаться

в построении иной картины реальности, чем та, которую мы используем сейчас. Я постараюсь показать, что в основу такой модели могут быть положены мысли Платона об идеальном.

## **ОНТОЛОГИЯ ПЛАТОНА**

Платон, живший две с половиной тысячи лет до нас, отделил и даже противопоставил идеальное и материальное. Это различие явилось краеугольным камнем западной цивилизации. На нем основываются наши представления о самих себе и о мире вне нас. Это различие лежит в сердцевине нашего понимания морали.

Однако в отличие от нас Платон полагал, что чистые идеи реально существуют и что материальные вещи являются тусклыми отблесками идей. Вслед за Платоном мы будем называть так понимаемые идеи эйдосами.

Главные свои мысли Платон поясняет знаменитой аллегорией «миф о пещере» (трактат «Государство»). Напомню ее. Представим себе подземное жилище, в котором сидят скованные кандалами узники. Скованы они столь жестоко, что не могут даже повернуть головы. Наверху стены, находящейся за их спинами, есть прорезь. В нее поступает свет от яркого огня, освещающего дорогу, по которой движется поток людей, держащих высоко над головой различные предметы. Узники видят тени от этих предметов, и это все, что они могут видеть. Вещи, которые несут люди, это аналоги идеальных тел, эйдосов. Это реальность высшего порядка. Тени на стенах — это аналоги чувственно наблюдаемого физического мира. Платон создал то, что можно назвать «тропой к постижению идеальных сущностей». Двигаясь по этой тропе, мы должны разорвать кандалы и повернуть голову к свету.

Тропа Платона не дошла до нашего времени. Ее заменила тропа Аристотеля, ученика Платона. Аристотель отверг схему своего учителя о реальном существовании идей, заявив, что идеи могут существовать только как абстракции. Когда сегодня мы называем идеализацию абстрактной схемой, мы идем по тропе, проложенной Аристотелем.

Этот путь оказался невероятно эффективным. Он привел к построению современной экспериментальной и теоретической науки. Однако на фоне этого успеха видна непреодолимая стена. Мы фактически не продвинулись в понимании того, что такое сознание.

## **ПОПЫТКИ СВЕСТИ СОЗНАНИЕ К ФИЗИКЕ**

Многие исследователи надеются найти специфические физические процессы, стоящие за феноменом сознания. Особые надежды возлагают-

ся на квантовую механику (см.: Barrett, 1999; Squires, 1990; Satinover, 2001). В отличие от поведения объектов, которые изучаются классической физикой, поведение микрочастиц не является детерминированным. В известном эксперименте с двумя щелями мы можем предсказывать вероятность того, что частица будет поглощена в той или иной области экрана за щелями. Однако невозможно точно предсказать, в какую именно область экрана попадет очередная частица. Последнее утверждение есть содержание теоремы, доказанной Джоном фон Нейманом в тридцатых годах прошлого века. Поскольку поведение микрочастиц оказывается фундаментально недетерминированным, появилась метафора: электрон обладает свободой воли. Эта метафора до сих пор используется исследователями, пытающимися с помощью квантовой механики объяснить сознание. В советское время эту метафору как-то упомянул известный физик-теоретик Яков Френкель, что ему дорого стоило: он был подвергнут идеологическому ostracismu. Советские идеологи не могли принять мысль, что в природе есть нечто, в принципе непредсказуемое (см. Кедров, 1968).

Другая идея принадлежит одному из создателей квантовой механики Нильсу Бору (Bohr, 1958). В двадцатые годы Луи де Бройль показал, что микрочастица должна обладать одновременно и корпускулярными свойствами, и волновыми. Существование такого кентавра противоречило здравому смыслу. Частица оказывалась одновременно и точкой, и волной. Чтобы преодолеть эту трудность, Бор сформулировал принцип дополненности. Его суть состоит в том, что мы не можем наблюдать частицу как корпускулу и волну одновременно. Корпускулы мы наблюдаем только в экспериментах одного типа, а волны — только в экспериментах другого. Такое рассмотрение стало основой так называемой копенгагенской интерпретации квантовой механики. Нильс Бор предложил использовать метафору дополненности и для представления ментальных феноменов (Bohr, 1958). При таком взгляде на человека у нас есть две возможности: либо исследовать душу, либо исследовать мозг.

Помимо двух этих фундаментальных метафор делались и делаются многочисленные попытки использовать и другие понятия квантовой механики для представления сознания. Следует отметить, что ни одна из таких попыток не была успешной. Не было обнаружено ни одного экспериментально наблюдаемого психологического явления, которое бы вытекало из квантово-механических представлений. Отметим одну общую черту этих работ: в них не проводилось ясного различия между сознанием и мозгом. Даже если допустить, что мозг это квантовая машина, все равно остается непонятным, почему она имеет ментальное измерение.

Попытки использовать квантово-механические модели имеют тем не менее глубокий смысл. С помощью квантовой механики в функцио-

нировании мозга могут быть вскрыты лакуны непонятного, в которых может «гнездиться» сознание.

## ЭЙДОС-НАВИГАТОР

Мы видим, что сознание не удастся свести к физическим процессам. Попробуем вернуться к онтологии Платона. Она должна быть, конечно, модернизирована, поскольку была создана две с половиной тысячи лет назад.

Взглянем на мир как он предстает в зеркале классической механики и постараемся найти в нем некоторую лакуну для сознания. Рассмотрим движение тела, гравитационно взаимодействующего со многими другими телами. Современная теория динамических систем говорит нам, что некоторые траектории движения тела могут быть неустойчивыми. Это означает: достаточно малейшего воздействия на тело, чтобы оно перешло на другую траекторию. В теорию динамических систем привносится предположение, что смена траектории в условиях неустойчивости зависит от некоторой исчезающе малой внешней силы, которая в самой теории никак не анализируется.

Теперь мы построим рассуждение, позволяющее придать исчезающе малому внешнему воздействию определенный смысл. Представим себе, что каждое физическое тело по своей природе «оснащено» некоторым устройством, обеспечивающим такое его поведение, при котором тело никогда не нарушает законы физического мира. Например, это устройство ведет астероид именно по той траектории, которая соответствует всемирному закону тяготения. В точке, где движение становится неустойчивым, появляется пучок возможных движений астероида, не противоречащих закону всемирного тяготения, и мы полагаем, что устройство, которое ведет тело, совершает *выбор* определенной траектории, оказывая на тело бесконечно малое воздействие. При такой схеме рассмотрения тело подчиняется законам природы не непосредственно, а через своего навигатора.

Навигатор руководит протеканием любого физического явления, а не только механического. Рассмотрим, например, реальную тепловую машину. Ее работа подчиняется законам термодинамики. В соответствии с нашим предположением, у тепловой машины есть свой навигатор, который не позволяет ей нарушать законы термодинамики.

Зададим общую схему онтологии, которую мы используем. Исходными понятиями являются физические объекты и навигаторы. Каждый объект принадлежит одному и только одному навигатору. Множество всех объектов, принадлежащих одному и тому же навигатору, называет-

ся телом. Каждый навигатор принуждает свое тело подчиняться законам физики и осуществляет выбор в условиях неустойчивости.

Мы можем видеть теперь соответствие между нашей схемой и взглядами Платона. Навигаторы есть идеальные сущности, эйдосы, а реальные физические процессы – тени эйдосов на стенах пещеры. Итак, у нас есть реальность двух типов: навигаторы и тела, состоящие из физических объектов. Следуя духу Платона, будем считать, что каждому реальному физическому процессу соответствует *идеальный процесс*, идущий в навигаторе, реализацией которого и является реальный процесс.

Сделаем теперь следующий шаг: положим, что *функционирование навигатора есть сознание соответствующего ему тела*. Тем самым, сознание есть у каждого тела. Мы полагаем, однако, что «интенсивность» сознания зависит от сложности соответствующего ему физического процесса. Например, живой организм есть клубок запутанных физических процессов с огромным количеством точек неустойчивости, поэтому ему соответствует гораздо более сложный навигатор, чем у лежащего на земле камня. В рамках этой схемы справедливы следующие утверждения:

У человека есть физическое тело.

У этого тела есть эйдос-навигатор.

В навигаторе идет идеальный физический процесс.

Этот процесс есть сознание человека.

Мы предполагаем также, что в навигаторе могут протекать идеальные физические явления, которые не реализуются в физическом теле человека; это открывает перед системой возможность развиваться. Если наши предположения верны, то сознание должно обладать структурой и функциональной организацией некоторого физического процесса.

## **КАК ПРОНИКНУТЬ В НАВИГАТОР**

Как увидеть идеальный физический процесс, протекающий в навигаторе? Возможный путь таков. Мы изучаем ряд различных ментальных процессов и стремимся вскрыть математические схемы, по которым они протекают. Затем мы должны попытаться найти физический процесс, описываемый теми же математическими схемами, что и выбранные нами ментальные процессы. Такой физический процесс, если нам удалось его найти, являет собою гипотезу о том, что происходит в навигаторе. Эту гипотезу мы должны тестировать. Тест состоит в том, что мы пытаемся найти ментальные процессы, отличные от исходных, которые моделируются найденным физическим процессом. Если такие ментальные процессы существуют, это означает, что наша гипотеза не отвергается тестом.

Итак, на основе математических моделей одних ментальных процессов мы строим гипотезу о том, каков физический процесс, а с помощью других ментальных моделей тестируем эту гипотезу. За всей этой процедурой стоит предположение, что процесс, идущий в навигаторе, соотносится с большим числом ментальных явлений.

## ПРОНИКНОВЕНИЕ В НАВИГАТОР

Многие годы я исследовал биполярный выбор (Лефевр, 2005). В итоге я построил математическую модель, предсказывающую вероятности выбора альтернатив. Этой модели соответствует последовательность:

$$S_1, S_2, S_3, \dots \quad (1)$$

где  $S_1$  субъект,  $S_2$  образ себя у этого субъекта,  $S_3$  образ себя у образа себя и т. д. Модель задает простейшую рефлексивную структуру субъекта. Было естественно предположить, что она должна проявлять себя и вне контекста биполярного выбора, например, в психологических процессах, подобных медитации.

Медитация — составная часть многих религиозных систем. По крайней мере с внешней точки зрения, она состоит в сосредоточении внимания на каком-нибудь элементе внешнего или внутреннего мира с последующим движением по этажам рефлексии. При некоторых техниках медитации по мере восхождения по этажам рефлексии угасают внутренние чувства и возникает ощущение растворения в пустоте. Такую медитацию иногда называют пустотной. Второй тип медитации совершенно иной. По мере движения по этажам рефлексии внутренние чувства усиливаются и процесс заканчивается субъективным ощущением света и соприкосновения с ним (см. Лефевр, 2005).

Мы видим, что медитация укладывается в схему (1). Однако в медитации есть существенный дополнительный элемент: и субъект, а его последовательные образы себя имеют чувства либо угасающие, либо усиливающиеся. Я решил попытаться найти физический процесс, в который вкладываются одновременно и модель выбора, и модель медитации. Мне удалось найти такой процесс (Лефевр, 2005). Он представляет собой функционирование цепочки абстрактных тепловых машин

$$M_1, M_2, M_3, \dots \quad (2)$$

С теоретической точки зрения, в основе работы этой цепочки лежат два первых закона термодинамики и газовый закон состояния, связывающий собой объем, температуру и давление идеального газа. Машины, входящие в цепочку, расположены между тепловыми резервуарами, температуры которых образуют геометрическую прогрессию. Эти машины не обязательно обратимы, т. е. каждая из них может производить меньше

работы, чем могла бы произвести при данных условиях обратимая машина. В цепочке машин происходит компенсация потерянной, но теоретически доступной работы. Каждая последующая машина берет из своего горячего резервуара такое количество тепла, которое отдала в него предшествующая машина, и производит работу, равную потерянной доступной работе предшествующей машины. Первой машине соответствует субъект, второй машине — его образ себя, третьей — образ себя, который есть у образа себя и т. д. Работам, которые производят машины, соответствуют чувства субъекта и его многократных образов себя. Мы видим, что чувства в этой модели связываются с идеальным аналогом энергии.

Цепочка машин моделирует и процесс биполярного выбора. Связь между тепловой и биполярной моделями задает следующее равенство:

$$\frac{T_1 - T_2}{T_1} = x_1 + x_2 - x_1 x_2 \quad (3)$$

Выражение в левой части этого равенства представляет коэффициент полезного действия обратимой тепловой машины, где  $T_1$  температура горячего резервуара тепла, а  $T_2$  — холодного. Выражение в правой части есть вероятность того, что субъект получает, по крайней мере один импульс, склоняющий его выбрать позитивный полюс, где  $x_1$  и  $x_2$  вероятности толчков к позитивному полюсу от двух независимых источников (Лефевр, 2005).

Итак, мы нашли физический процесс, в который вкладываются модели двух психологических процессов. Следовательно, тепловая модель приобрела статус гипотезы.

Теперь мы должны произвести тестирование этой гипотезы. В качестве тестовых ментальных процессов я выбрал два классических закона психофизики Фехнера (Fechner, 1860) и Стивенса (Stevens, 1975). В девятнадцатом веке начались работы по нахождению математических связей между физическими характеристиками стимулов и субъективными впечатлениями от них. Густав Фехнер, опираясь на идеи и эксперименты Эрнста Вебера, показал, что отношение интенсивностей психологических впечатлений пропорциональны логарифмам физических интенсивностей. Например, если физические веса трех грузов относятся как 4:9:16, то интенсивности ощущений веса относятся как 2:3:4, т. е. отношения между физическими стимулами при восприятии уменьшаются: третий груз в четыре раза тяжелее первого, а человеку кажется, что он только в два раза тяжелее.

Открытие логарифмического закона произвело огромное впечатление на ученых - современников Фехнера. Казалось, что наконец-то найден закон, связывающий физический мир и внутренний мир человека. Некоторые полагали, что этот закон столь же фундаментален как закон



всемирного тяготения Ньютона. Сам Фехнер был уверен, что его закон никогда не будет поколеблен, добавляя: хотя бы потому, что ученые никогда не договорятся, как его опровергнуть. Фехнер оказался прав лишь частично.

В 1961 году американский психолог Стэнли Стивенс опубликовал статью, которая называлась «Отдадим должное Фехнеру и отменим его закон» (Stevens, 1961). Эта статья венчала итог многолетних исследований Стивенса. Он проводил эксперименты иначе, чем это делал Фехнер. Испытуемые Фехнера должны были находить едва заметные различия у очень близких стимулов, а испытуемые Стивенса оценивали интенсивность ясно различающихся стимулов. Кроме того испытуемые в опытах Фехнера заранее никак не готовились: они оценивали стимулы, опираясь на интуицию. Испытуемых Стивенса тщательно учили правильной оценке. Результаты, полученные Стивенсом, противоречили выводам Фехнера. Оценки испытуемых Стивенса подчинялись степенному закону, а не логарифмическому.

Хотя казалось ясным, что различие законов предопределено различием экспериментальных методов, тем не менее у логарифмического закона полностью исчезла магия. Никто более не считал, что закон Фехнера сравним с законом всемирного тяготения.

После довольно длительного анализа я обнаружил, что оба эти закона вкладываются в термодинамическую модель, проясняющую условия, при которых они появляются. Закон Фехнера возникает в экспериментах, когда испытуемые оценивают интенсивности своих переживаний по поводу стимула, а закон Стивенса, когда оценивается непосредственная физическая интенсивность стимула. Таким образом, модель не была отвергнута тестом.

Доказывает ли приведенное выше рассмотрение, что нам удалось увидеть эйдос-навигатор? Ответ — нет. Параллели, которые мы описали, могли возникнуть совершенно случайно. Однако у нас появилось право хотя бы на гипотезу, что мы соприкоснулись с генератором сознания.

## ЛИТЕРАТУРА

- 1 Barrett J. A. (1999). *The Quantum Mechanics of Minds and Worlds*. Oxford: Oxford University Press.
- 2 Bohr N. (1958). *Atomic Physics and Human Knowledge*. New York: John Wiley.
- 3 Chalmers D. (1996). *The Conscious Mind*. Oxford: Oxford University Press.
- 4 Eccles J. C. (1979). *The Human Mystery*. London: Routledge & Kegan Paul.
- 5 Fehner M. F. (1860/1966). *Elements of Psychophysics*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

- 6 *Кедров Ф.* (1968). Повесть о Френкеле. М.: Знание.
- 7 *Лефевр В. А.* (1965). О самоорганизующихся и саморефлективных системах и их исследовании // Проблемы исследования систем и структур, АН СССР.
- 8 *Лефевр В. А.* (2005). Космический субъект. Издание третье, дополненное. М.: Когито-Центр.
- 9 *Myin E.* (2010). Unbounding the Mind. *Science*, V. 330, p. 589–590.
- 10 *Satinover J.* (2001). *The Quantum Brain*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- 11 *Stevens S. S.* (1961). To Honour Fechner and Repeal His Law. *Science*, V. 133, № 3446, p. 80–86.
- 12 *Stevens S. S.* (1975). *Psychophysics*. New York: John Wiley & Sons.