

Д. Холдейн

ФИЛОСОФИЯ ЖИВА

Эта небольшая статья является очередной реакцией на наскоки со стороны видных ученых на философию. Удивительно, насколько поверхностны эти наскоки, и как часто они повторяются. По сути, эта статья является хорошим эпиграфом к материалам, которые приведены выше.

Философия, по словам Этьена Жильсона, «всегда хоронит своих гробовщиков». «Философия мертва», согласно последней книге Стивена Хокингу и Леонарда Млодинова *Grand Design*. «Она не смогла идти в ногу с современным развитием науки, в частности, физики, и теперь в руках ученых находится факел открытия в поисках знания». Далее, они говорят, что такая участь постигла не только философию, но и естественную теологию. Во всяком случае, аргумент от порядка в структуре и действиях во вселенной до трансцендентной их причины, а именно, Бога, полностью излишен – так утверждают они:

Точно так же как Дарвин и Уоллес объяснили, как кажущееся таинственным устройство живых форм может появиться без вмешательства высшего существа, концепция множественных вселенных может объяснить тонкую настройку физических законов без необходимости в благодетельном создателе, который создал вселенную для нашей выгоды. Поскольку существует закон гравитации, Вселенная может и будет творить себя скорее из ничего. Спонтанное творение есть причина того, что существует нечто, а не ничто, и вот почему существует Вселенная, почему существуем мы.

Несмотря на провозглашенную ими смерть философии, авторы книги при представлении своей идеи фундаментального физического объяснения вселенной, М-теории, сами не могут избежать явного философствования о природе теорий и их соотношения с реальностью. При обращении к парадоксам квантовой механики они используют то, что называется ими «модельно-зависимый реализм» (*model-dependent realism*), который «основан на идее, что наш мозг интерпретирует входные данные в чувственные органы путем создания моделей мира».

Когда такая модель успешна в объяснении событий, мы склонны приписывать ей, и составляющим ее элементам и концепциям, свойст-

во реальности или абсолютной истинности. Но может быть множество различных способов, которыми можно моделировать одну и ту же физическую ситуацию, в каждом из которых используются различные фундаментальные элементы и концепции. Если две таких физических теории или модели достаточно точно предсказывают одни и те же события, нельзя сказать, что одна из них реальнее другой.

Профессиональные философы могут сделать более точными и аккуратными некоторые из этих выражений, и сказать, что Хокинг и Млодинов описывают философию науки, известную под названиями «конструктивный эмпиризм», «прагматизм», «концептуальный реализм». Они не заменили философию наукой. На самом деле, их обсуждение показывает, что в самом своем абстрактном виде теоретическая физика оставляет эмпирическую науку позади и вторгается в сферу философии, где она становится уязвимой перед опровержениями.

Определенно, их аргументация от М-теории до отсутствия необходимости в гипотезе Бога открыта прямой философской критике. Если бы не было необходимых условий для нашего существования, мы не существовали бы, и если бы не было необходимых условий для необходимых условий нашего существования, тогда не было ни нас, ни многих других аспектов и элементов настоящей вселенной. Любая научная теория, которая несовместима с вещами, существующими так как они должны существовать, для того, чтобы вселенная была такой, как она есть, должна быть отвергнута.

Ничто из этого не является невероятно глубоким и не может служить основанием для науки, но при этом возникает вопрос: является ли получение упомянутых необходимых условий эксплицируемым, и если да, то каким образом? То, что мы знаем о наблюдаемой вселенной, и то, что мы можем вывести из наблюдаемого, указывает на то, что она состоит из различных типов сущностей и сил, которые проявляют общие свойства и управляются небольшим числом простых законов.

Нет ничего неизбежного относительно этого факта. Вселенная могла бы быть в пространственном и временном аспекте хаотичной. И все же не является таковой. Химия говорит нам, что элементы обладают общими вполне определенными свойствами, благодаря которым они могут входить в систематические комбинации, а физика говорит нам, что сами эти элементы сконструированы из базисных элементов, чьи свойства проще.

Так почему же есть порядок, а не хаос? Можно было бы сказать, что если бы был хаос, сам вопрос не возникал, потому что нас не бы-

ло бы. В определенном смысле это верно, но это оставляет незатронутым центральный вопрос, который касается предусловий возможности порядка. Космический порядок делает возможным наше существование, и главная проблема состоит в том, как задействуются условия самого этого порядка.

Некоторые «доказательства» Бога как существующей причины и поддерживающей силы вселенной (и задействующих условий) вызывают только лишь к одной пространственно-временной регулярности. Они говорят, что в то время как события в природе могут быть объяснены ссылкой на фундаментальные частицы и законы, ими управляющие, естественные науки не могут объяснить эти факторы. Когда естественные объяснения достигают своего логического предела, мы вынуждены сказать, что либо упорядоченность вселенной не имеет объяснения, или что такое объяснение превосходит естественное.

Последний вариант не может принять форму укладывания фактов о вселенной в рамки законов и исходных условий Сверхвселенной. Это было бы равнозначно утверждению об обладании специфическими окончательными фактами о материальной вселенной, и природа тогда не могла бы считаться пространственной и/или временной частью Сверхвселенной. Поиск источника порядка должен завести в тупик, если научное объяснение есть единственное, чем мы обладаем. Но оно не единственное, потому что еще есть объяснение со ссылкой на цель и намерение.

В противном случае неэксплицируемая регулярность будет иметь адекватное объяснение, если оно выводится из целей субъекта. По определению, никакой естественный субъект не смог бы сотворить вселенную, так что единственное объяснение ее регулярности состоит в том, что естественный порядок имеет трансцендентную причину вне вселенной, что и вводит идею Бога-творца.

Это традиционный аргумент предшествует физическим и космологическим исследованиям, которые свидетельствуют о «тонкой настройке», обсуждаемой Хокингом и Млодиновым под названием «Кажущееся чудо». Они верно отмечают более ранние версии этого аргумента, например, предпочитаемый Ньютоном, который сфокусировался на «странно обитаемой солнечной системе», и добавляют, что его аргумент потерял силу, когда стало известно, что наше солнце есть лишь одна из звезд, с великим множеством планет. «Это делает совпадение наших планетарных условий гораздо менее примечатель-

ным и проблематичным в качестве свидетельства того, что Земля была заботливо сотворена для угождения людям».

Далее они, однако, замечают, «что не только важные характеристики нашей солнечной системы, но также и характеристики всей нашей вселенной кажутся странно совместимыми с развитием человеческой жизни, и что это трудно объяснить». Силы природы позволяют образовать углерод и другие тяжелые элементы, и позволяют им существовать стабильно; они позволяют облегчить образование звезд и галактик, а также периодический взрыв звезд для широкого распределения элементов, необходимых для жизни, позволяя образование планет, подходящих для эволюции жизни; и величина самих сил и массы фундаментальных частиц должны быть правильного порядка, и они действительно лежат в очень узком диапазоне.

Она спрашивают «что можно вывести из этих совпадений?... Наша Вселенная и ее законы кажутся устроенными таким образом, что как для того, кто ее скроил для нашего существования в ней, так и для нас, которые существуют, нет особых степеней свободы. Это не легко объяснить, и встает естественный вопрос, почему это так». К счастью, однако, М-теория располагает научным ответом, и он аналогичен ответу Ньютону на его удивление обитаемостью солнечной системы. Хокинг и Млодинов пишут:

Согласно М-теории, наша вселенная не единственна. Вместо этого М-теория предсказывает, что из ничего было создано огромное число вселенных. Их создание не требует никакого сверхестественного существа или бога. Скорее, эти множественные вселенные возникают естественно согласно физическим законам. Они предсказываются наукой. Каждая вселенная имеет много возможных историй и много возможных состояний в более поздние времена, то есть, во времена, подобные настоящему, много позднее своего возникновения. Большая часть этих состояний будет совсем непохожа на Вселенную, которую мы наблюдаем, и совершенно неподходящей для существования любой формы жизни. Только некоторые из них могли позволить существовать таким созданиям как мы.

Опуская детали, можно сказать, что наша вселенная есть лишь одна из бесконечного числа вселенных с различными законами и силами, и каждая вселенная была спонтанно порождена из ничего: «Поскольку имеется такой закон как закон гравитации, наша Вселенная может сотворить себя из ничего». Здесь есть две ведущие идеи: первая – это идея спонтанного возникновения, и вторая – множественности вселенных.

Что такое спонтанное творение? Когда Аквинский и другие мыслители в традиции западной естественной теологии аргументировали от свойств вселенной к ее трансцендентной причине, они делали особый упор на описании этого исходного источника бытия и свойств таких вещей, как непричиняемая причина, которая не является причиной самой себя. Это дело логической непротиворечивости, поскольку идея, что нечто может создать себя из ничего, просто не имеет смысла – будь то Бог или Вселенная. Для того чтобы создать надо сначала существовать.

А что сказать о «множественных вселенных»? Насколько эффективен такой ответ на аргумент от космического порядка? Если существует бесконечно много других вселенных, упорядоченных либо параллельно, либо по времени, кажется неизбежным, что по крайней мере одна из них, подобная нашей, должна существовать, но все, что можно сказать, так это то, что по мере того, как число вселенных стремится к бесконечности, вероятность различия между действительным распределением и вероятностным стремится к нулю. Далее, до тех пор, пока теория не утверждает, что все возможности должны быть реализованы, приходится признать, что тонко настроенная вселенная могла бы и не существовать, что и делает убедительным вероятностный аргумент от замысла.

Однако можно прямо оспорить непротиворечивость гипотезы о множественности вселенных. Что вообще означает разговор о такой множественности? Это могло бы означать ненаблюдаемые области вселенной – один пространственно-временной континуум, или же, хотя и трудно придать этому смысл, совершенно различные космические устройства, полностью оторванные от вселенной, которую мы населяем. Первая возможность бьет мимо цели, поставленной Хокингом и Млодиновым. Любое свидетельство в пользу таких отдаленных областей было бы с необходимостью свидетельством ситуации, в которой проявлялась бы та самая упорядоченность, которая и требует объяснения.

Вторая возможность – что имеется много вселенных, полностью отличных реальностей, не имеющих общих элементов и оторванных друг от друга – также не проходит. Не может быть эмпирических свидетельств в поддержку этой гипотезы, и невозможно вывести их в качестве необходимых условий возможного существования и свойств единственной вселенной, о которой мы могли бы и имеем научное знание.

Хокинг и Млодинов пишут, что «идея множественности вселенных не является понятием, изобретенным для объяснения чуда тонкой настройки». Была ли она изобретена для этих целей или нет, ее использование в этом контексте является использованием *ad hoc*, поскольку она вводится только для того, чтобы избежать заключения, что общие закономерности и конкретная настройка обязаны деятельности создателя.

Основные компоненты материальной вселенной и силы, действующие на них, проявляют свойства стабильности и регулярности, которые требуют объяснения – тем более, что задана узкая полоса, внутри которой они должны лежать для того, чтобы разумные животные были способны исследовать и размышлять над условиями своего собственного существования. Наука не может обеспечить окончательного объяснения порядка.

Хокинг и Млодинов временами осознают, что философия не убита наукой, поскольку самые глубокие аргументы в этой области имеют не научный, а философский характер. И если философское размышление развивается в направлении, указанном мною выше, не только философия, но и естественная теология живы, и готовы похоронить своих могильщиков.