

РЕАЛИЗМ, ПРИЧИННОСТЬ И ВЫЧИСЛИМОСТЬ*

Введение

Спор «реализм vs. антиреализм» является смысловым центром большинства работ в современной аналитической философии. Следует отметить, что под названиями «реализм» и «антиреализм» скрывается довольно широкий диапазон философских взглядов.

1. Чтобы быть реалистом относительно некоторых объектов или вида объектов, философ должен полагать, что они существуют. Антиреалист же полагает, что объект или рассматриваемый вид объектов не существует (так, в этом смысле философы могут быть реалистами в отношении столов, но антиреалистами в отношении электронов)¹. Поскольку эти реалисты и антиреалисты обсуждают существование специфического вида объектов, мы могли бы называть их онтологическими реалистами и, соответственно, онтологическими антиреалистами. Разногласие между ними состоит в ответе на вопрос о существовании, но они сходятся в том, что есть некоторый правильный ответ на этот вопрос.

2. Чтобы быть реалистом относительно некоторого специфического объекта или вида объектов, философ должен полагать, что обоснован сам вопрос относительно того, существует ли этот объект или вид объектов. Антиреалисты в этом смысле полагают, что нет никакого обоснованного вопроса относительно существования этих объектов или видов. В данном случае антиреалист может принимать вопрос о существовании относительно концептуальной схемы или некоей теории, но утверждает, что нет никакого безотносительного вопроса о существовании.

Первый вид реализма можно причислить к онтологическому реализму², согласно которому имеется «нечто», существующее независимо от сознания, и это «нечто» является или индивидуальным объектом, или некоторым видом объектов (типа электронов, галактики), которые открыты для научного подтверждения. Второй вид антиреализма может быть причислен к онтоло-

* Роже Вергаувен — доктор философии, профессор Института философии Католического университета г. Лёвен (Бельгия).

Статья написана специально для нашего издания и дается в переводе с английского языка доцента факультета философии и психологии Е. Н. Ищенко.

© Вергаувен Роже, 2001

гическому релятивизму, основанному на представлении о том, что объекты или виды объектов, а также объекты, исследуемые наукой, существуют только относительно чего-либо, будь то наблюдатель или теория³.

Таким образом, онтологический реализм равносителен тезису о существовании мира, независимого от мысли и языка. Эта философская позиция сопровождается, как правило, эпистемологическим реализмом, базирующимся на представлении о том, что знание о не зависимой от сознания действительности в принципе возможно и достижимо. Соответственно, различные версии антиреализма включают в себя опровержения одного или обоих этих тезисов.

В данной статье мы рассмотрим аргументы Х. Патнэма (H. Patnam) — противника онтологического реализма (который также называют метафизическим реализмом, или экстернализмом) — с точки зрения одной из версий опровергаемого им реализма. Аргументы Патнэма имеют логический и эпистемологический характер. Мы хотим показать, что оба аргумента не достаточны для опровержения экстернализма (онтологического реализма).

Метафизический реализм и его критики

Метафизический реализм как теорию референции и значения можно охарактеризовать следующими основными принципами⁴:

а) Мир (т. е. мир, как он реально существует сам по себе, вне концептуализации) не зависит от любых наших представлений о нем. Возможно, что мы вообще в принципе не способны сконструировать корректное представление о мире как независимой реальности.

б) Мир может быть разделен на бесконечное (или конечное) множество частей. Он содержит бесконечное или конечное множество объектов.

с) Для каждого языка (или теории) существует единственное отношение соответствия или отношение референции к миру. Истина предусматривает некоторый вид соответствия между мыслями или словами и внешними объектами.

д) Истина является абсолютно недостижимой. Даже «идеальная» теория (с точки зрения «простоты», «математической изысканности», «операциональной полезности» или «предсказательной силы») может быть в принципе ложной по отношению к Миру (как он реально существует). «Проверенный не подразумевает истинный в картине метафизического реалиста, даже в идеальном случае»⁵.

Согласно Патнэму, такая философская позиция имеет суще-

ственные недостатки. Чтобы опровергнуть этот метафизический реализм, Патнэм предлагает модельно-теоретические аргументы, разработанные для критики вышеприведенных требований⁶. В этом представлении метафизического реализма выделяются два взаимосвязанных утверждения⁷. Первое — о существовании установленного и уникального не зависящего от сознания и языка мира и второе — о наличии уникального отношения референции между языком и миром, которое определено самим существованием мира. Патнэм хочет показать, что нет никакой правдоподобной теории референции, которая могла бы дать необходимый тип соответствия⁸. Аргумент Патнэма распадается на две части. Первая основана на утверждении о том, что экстернализм (метафизический реализм) требует обращения к объектам как они существуют сами по себе. Это означает, что мы должны искать истину относительно объектов, которые действительно составляют мир, а не относительно тех объектов, которые представлены в научных теориях. Вторая часть аргумента исходит из утверждения о том, что мы не можем иметь требуемую способность референции вообще, а можем обратиться только к тем частям мира, которые осмыслены нами. Иными словами, экстернализм настаивает на том, что независимо от наших теорий относительно мира или нашего пути его осмысления имеется единственный способ, которым мир действительно нам является.

Обычно при рассмотрении аргументов Патнэма против реализма авторы обращаются к использованию им теоремы Левенхайма-Сколема⁹. Однако в этой статье я буду опираться на аргумент, представленный Патнэмом в книге «Значение и моральные науки»¹⁰ (использование теоремы Левенхайма-Сколема в аргументации Патнэма рассматривается нами в другой работе").

Согласно Патнэму, «проблема, с которой всегда сталкивается сторонник метафизического реализма, вовлекает понятие соответствия. Имеется много (фактически, бесконечно много) различных путей помещения знаков языка и объектов в множество S в соответствие друг с другом, если множество S бесконечно (и очень большое конечное число, если S — большое конечное множество). Даже если «соответствие» является отношением референции, и мы определяем, какие предложения соответствуют фактическому положению дел, как это следует из теорем модельной теории, имеется еще бесконечно много путей определения такого соответствия. Как мы можем выбирать некоторое соответствие между нашими словами (или мыслями) и предполагаемы-

ми не зависимыми от сознания объектами, если не имеем никакого прямого доступа к не зависимым от сознания объектам?»¹². Если мы предполагаем отношение референции как данное в соответствии с условием истинности модельно-теоретической семантики, то понимание специфического термина на нашем языке подразумевает, что мы знаем, к какой части мира может быть произведена референция, или что этот термин является истинным по отношению к какой-либо части мира. Должно существовать определенное отношение референции между терминами в языке и частями или множеством частей мира. Как считает Патнэм, проблема состоит в том, что метафизический реалист рассматривает «мир» как существующий не независимо от любого возможного представления, которое мы о нем имеем; таким образом, мы можем ошибаться относительно истинной природы мира с точки зрения любой нашей теории. Это означает, что истина — радикально непостижимое понятие для метафизического реализма, и Патнэм называет следующие причины такой непостижимости:

Возьмем теорию T_1 , которая является идеальной. Она обладает всеми возможными свойствами идеальной теории, такими, как «последовательность», «наблюдательная адекватность», «простота», «изысканность»; для нее также не существует каких-либо наблюдательных и теоретических ограничений. Для метафизического реалиста такая теория, тем не менее, может быть ложной относительно «мира» или «реальности». Возможно ли это вообще¹³? В модельно-теоретических терминах это означает следующее. Вообразите, что «мир» может быть разделен на бесконечное число объектов. Предположив, что теория T_1 является последовательной, мы будем иметь бесконечное число моделей; согласно теореме Левенхайма-Сколема, существуют модели для каждого кардинального числа. Предположим также, что мы выбираем особую модель M , которая имеет то же кардинальное число, что и «мир», и что мы ставим объекты из этой модели в непосредственное соответствие с «миром». Это означает, что достаточное отношение создается между элементами области M и частями «мира» или «миром» в целом посредством языка, в котором теория формализована. Так как это отношение устанавливает соответствие между L (языком) и миром, тогда на основании этого соответствия можно «увидеть» «бытие мира (а не «искусственного» универсума M). В этом случае говорить, что формула Φ является истинной (согласно достаточному отношению), означает что Φ истинна по отношению к миру (или яв-

ляется действительно истинной)»¹⁴. Следствием такого типа соответствия является то, что теория, которая удовлетворяет заявленным операциональным ограничениям, может быть ложна по отношению к миру, потому что моделью для нее будет теория, область определения которой состоит из множества объектов, принадлежащих самому миру. Другими словами, метафизический реализм не может определить необходимую уникальную модель в соответствии с требованиями семантики.

Г. Мерилл (Merrill) показал, что модельно-теоретический аргумент Патнэма против реализма направлен против положения, устанавливающего, что имеется «реальный» мир, который объективно существует и который содержит множество объективно существующих частей без какого бы то ни было дальнейшего ограничения¹⁵. Возникает вопрос: существуют ли действительно такие реалисты, которые принимают этот неограниченный объективизм? Ведь реализм основывается не только на признании того, что существуют объекты в «мире» (наблюдаемые или ненаблюдаемые), но что эти объекты также стоят в определенных объективных отношениях друг с другом. В этом случае необходимо обсудить то обстоятельство, что отношение между теорией и реальностью не содержит в себе проблему, на основе анализа которой Патнэм заключает, что реализм не интеллигибелен. Основной здесь является идея структурированной области: в формальных терминах структурированная область определения является тройной:

$$\langle D, P, R \rangle^{16},$$

где D — множество (область определения), P принадлежит множеству D , и R — множество отношений на области D , т. е. R — n -мерное множество отношений между элементами D . Такая структурированная область может рассматриваться в качестве модельно-теоретического аналога мира, как его представляет себе реалист. Объекты, которые существуют в мире, являются элементами D , их свойства — элементами P , и отношения между объектами в D выражены R . «Реалистическая» позиция может в таком случае быть представлена в виде высказывания о том, что мир соответствует структурированной области, части которой не зависимы от любого определенного представления. Реалист не обязан признавать, что он знает фактическую структуру мира, он признает, что мир является структурированной областью. Интерпретация I для языка L , который может быть языком стандартной логики предикатов, является функцией, чья область — множество предикатов и переменных этого языка. Посредством

этой функции объект ставится в соответствие каждой переменной, множество объектов (возможно, пустое) ставится в соответствие предикатам из этой области и устанавливается множество отношений между объектами и предикатами. «Мы можем тогда говорить, что I — интерпретация языка L в структурированной области $\langle D, P, R \rangle$ тогда и только тогда, когда I — интерпретация L , и интервал I включен в $D \cup P \cup R$. То есть интерпретация языка в данной структурированной области ставит в соответствие переменным и предикатам языка только объекты, множества или отношения, установленные в этой области»¹⁷. Это отличается от «традиционного» модельно-теоретического подхода, поскольку роль модели в данном случае выполняет комбинация структурированной области и интерпретации в пределах этой области. Это отличие существенно, потому что с точки зрения обычных представлений модель структурирует область посредством интенсивности и/или расширения распределения, в нашем случае интерпретации относятся к уже структурированным областям. Это означает, что сначала дается структура, не зависящая от языка, и интерпретации как бы «наносят» язык на имеющуюся структуру.

Имеется очевидное различие между существованием интерпретаций в теории и их использованием. Чтобы применять (научную) теорию, мы должны, естественно, использовать интерпретацию ее эмпирических терминов, потому что теория применяется через эти эмпирические термины. Однако в применении теории, в ее использовании для предсказания, подтверждения или опровержения, мы не должны брать любую (референциальную) интерпретацию теоретических терминов, да мы и не сможем это сделать, ибо (как показал Патнэм) любой предпринятый акт референции по отношению к теоретическим объектам был бы неудачен. Но, учитывая представление реалиста о мире как о структурированной области, даже при том, что мы не можем использовать (или не используем) интерпретацию теоретических терминов нашего языка, такие интерпретации тем не менее существуют. «В некоторых случаях есть успешное соответствие между миром и языком нашей теории даже тогда, когда мы не можем ни знать то, что это соответствие существует, ни использовать эту специфическую интерпретацию наших (теоретических) терминов в применении теории. Но в тех случаях, когда имеется хотя бы одно такое соответствие, наша теория оказывается действительно истинной ... тот факт, что мы не можем выделить уникальное отношение между теоретическими терминами

нашей теории и реальными объектами, не имеет в данном случае никакого значения, и очевидно, что позиция реалиста не испытывает здесь недостатка в ясности»¹⁸.

Однако мы можем утверждать, что даже с учетом аргумента структурированной области для метафизического реализма все еще остается проблема возможности определения правильного типа отношения референции. «Проблемой референции для метафизического реалиста является только то, как термины языка, который мы используем, должны быть присоединены к «Миру», к полностью нетеоретическим объектам, которые не зависят от нашего языка»¹⁹. В последующих рассуждениях, обращаясь к анализу внутреннего реализма Патнэма, мы попытаемся показать, почему это требование слишком жесткое, а также то, что фундамент метафизического реализма может быть сохранен, даже если мы уступим этому требованию.

Новая версия внутреннего реализма: виртуальная или реальная причинность?

Для Патнэма альтернативой метафизическому реализму служит его собственная философская позиция, которую он обозначает как внутренний реализм. Он стремится к тому, чтобы его внутренний реализм был «в первую очередь теорией, направленной на отношение языка (фактически говорящих на языке) к окружению говорящего. С этой точки зрения понятие соответствия между словами и множествами объектов столь же законно как понятие стула или боли»²⁰. В этом высказывании отчетливо слышны отголоски теории Л. Витгенштейна «значение есть использование», которую Патнэм поддерживает: «Я не оригинален. Дело в том, что я не предлагаю «заниженную» оценку истины. В работе «Разум, истина и история» я объяснил идею таким образом: истина — это идеализированная рациональная приемлемость. Эта формулировка была принята многими в том смысле, что «рациональная приемлемость» для меня является более фундаментальной, чем истина, и будто бы я предлагал сведение истины к эпистемическим понятиям. Такое понимание бесконечно далеко от моего намерения. Это предложение означает только то, что истина и рациональная приемлемость являются связанными понятиями ... Повторяю: положение, которое составляет сущность внутреннего реализма, — истина не превосходит использование»²¹

Никакое единственное отношение референции, не зависимое от теории, не позволяет нам описывать объекты или реальность

как они существуют, потому что референция может быть реализована только в пределах теории или концептуальной схемы. Объекты существуют только в пределах теории, и они, по крайней мере хотя бы частично, сконструированы в соответствии с теорией или концептуальной схемой, частью которой они являются: «Объекты не существуют независимо от концептуальных схем. Мы «сокращаем» мир в объекты, когда мы предлагаем ту или иную схему описания. Так как объекты и знаки находятся внутри схемы описания, возможно говорить лишь о том, что чему соответствует»²². Нет никакого стороннего наблюдателя, с точки зрения которого мы могли бы говорить что-либо относительно объектов как они «реально» существуют: «Что мы не можем сказать... — то, что факты являются не зависимыми от всех концептуальных выборов»²³. Следовательно, теории с несовместимым онтологиями могут быть одновременно «истинными по отношению к миру». «В моем представлении объекты зависят от теории в том смысле, что теории с несовместимыми онтологиями могут быть одновременно правильными»²⁴. Метафизический реализм полагает, что это невозможно, так как — в принципе — существует только одно описание мира, которое является «реальным». Более определенно²³ это означает, что две эмпирически эквивалентные теории мира, которые имеют различные онтологии, и должны рассматриваться как различные. Поскольку эмпирические данные не дают возможности выбора между эквивалентными теориями, реализм утверждает, что должно иметься нечто («объекты в себе») трансцендирующее эмпирические факты, которое через уникальное отношение соответствия позволяет определять, какая из теорий является правильной.

Реализм привлекает отношения причинности, чтобы выявить «правильный» вид связи между языком и миром. Эти отношения определяют предполагаемую модель для научной теории, таким образом, обеспечивая и правильность подхода с точки зрения структурированной области. Как было показано выше, использование предполагаемой модели для научной теории оказывается проблематичным. Причинные связи обеспечивают дополнительное ограничение, которое могло бы гарантировать определенность референции. Патнэм, с одной стороны, допускает, что рассмотрение причинных связей было бы правильным ответом на проблему определенности референции, но, с другой стороны, он отказывается от этого шага, поскольку «причинная связь» является для него только лингвистическим символом, а добавление причинных связей к теории означает «добавление еще

одной теории». Доводы Патнэма для обоснования отклонения причинных связей в качестве аргумента в пользу реализма разделяются на логические и эпистемологические.

Сущность логического довода²⁶ состоит в том, что предикат причинности всегда предполагает некоторый вид отношения детерминации, подобно тому, как он используется в некоторых моделях научной теории. «Если референция может быть определена в терминах некоторого предиката причинности или предикатов в метаязыке нашей теории, то (так как каждая модель языка объектов отсылает очевидным способом к соответствующей модели метаязыка) окажется, что в каждой модели М референция может быть определена в терминах причин, но если слово «причины» (или какой угодно предикат причинности) — уже метафизически «приклеено» к одному определенному отношению, это не допускает определенного распространения на «референцию» вообще»²⁷. Эпистемологический довод основан на широко известном аргументе Патнэма, получившем название «мозги в бочке»²⁸. Идея состоит в том, что рассматривается некоторая ситуация, в которой все, включая концепт причинности, если можно так выразиться, является моделированием «реальных объектов», произведенным компьютером, а мозг не способен обратиться к внешнему миру. Из анализа данной специфической ситуации Патнэм заключает, что никакие «нормальные» люди в принципе не могут обратиться к реальности, не зависимой от сознания, так как они также находятся в пределах некоторой ограниченной сферы способностей.

Патнэм считает, что «причинность» выступает концептом, зависящим от контекста (от теории). На что реалисты скорее всего ответили бы, что для них это — не лингвистический символ «причинная связь», который устанавливает референцию, а непосредственно сами по себе причинные связи: «Мы утверждаем, что использование языка вместе с нелингвистическими фактами относительно мира (например, отношения причинности между миром и использованием языка) устанавливает предполагаемую интерпретацию языка. Если Патнэм не может опровергнуть предшествующее требование, он не дает нам никаких оснований предположить, что каждая попытка осуществить лингвистическую спецификацию интерпретации предполагаемой теорией должна терпеть неудачу»²⁹. К. Глэмур (Glymour) далее разъясняет эту идею так: «...естественный ответ ... что все предполагаемые интерпретации должны быть заменены обсуждением причинно определенных отношений референции. Грубо говоря,

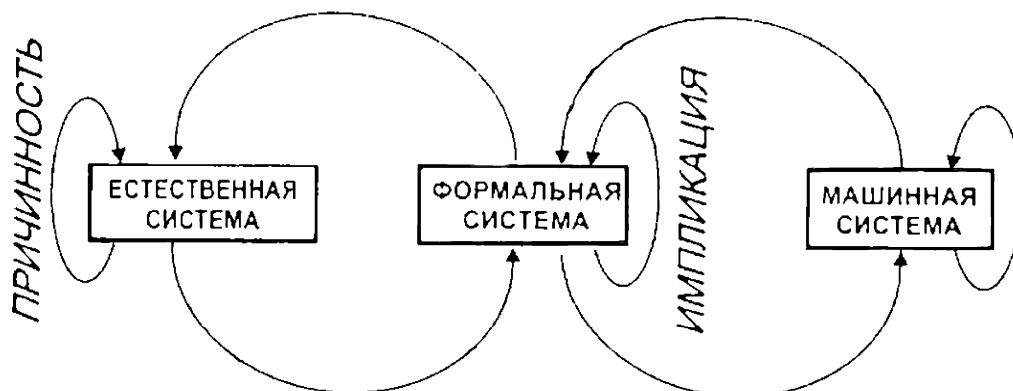
наши физические и социальные обстоятельства, а иногда и наши убеждения, вместе устанавливают множество связей, соединяя слова и объекты и таким образом разграничивая допустимые интерпретации наших теорий»³⁰.

Однако реалисту теперь необходимо доказать, что причинная связь является нелингвистической. Вместо этого мы попробуем показать, что аргумент Патнэма, отклоняющий причинную обусловленность как определяющую референцию, некорректен, потому что он действительно описывает именно моделирование концепта причинности, которое отличается от «реальной» причинности. Как нам представляется, это будет возможным решением дилеммы реалиста.

В аргументе «мозги в бочке» Патнэм описывает концепт причинности как моделируемый компьютером. Но правильно ли применять это представление к чему-либо, подобному тому, что называют «мировой причинностью» в физике? К. Клилэнд (Cleveland) полагает это проблематичным³¹. Она утверждает, что машины Тьюринга (которые являются моделью компьютера) не производят причинных следствий. Вычисления, выполненные этими машинами, не связаны причинной связью с инструкциями машин, они просто «следуют» этим инструкциям, в отличие от реальных причинных процессов (которые Клилэнд называет «эффективными земными процедурами»): «В случае эффективной земной процедуры простое выполнение видов действия, указанных в списке инструкции, не производит немедленно результат; результат дает причинный процесс, возникший в ходе выполнения действия. Это абсолютно противоположно примеру с машинами Тьюринга, где нет никаких причинных связей между последовательностью действий, выполненных машиной, и результатом. Последовательность действий, выполненных машиной, буквально является тем, что производит результат»³².

Сказанное приводит к следующей картине отношения между «естественной причинностью» и ее моделированием, являющимся процессом, который можно условно назвать «продергиванием нити»³³ (рисунок).

Если мы рассматриваем причинность как описываемую формальной системой, которую можно моделировать действиями машины Тьюринга, получается «перевод» семантического механизма в синтаксический. При этом неизбежно происходит потеря информации (так как синтаксис не может адекватно моделировать семантику, как показано в теореме Геделя о неполноте) и весьма вероятно, что тезис Черча физически не будет исти-



Рисунок

нен. Таким образом, в формальных системах чисто синтаксическое кодирование всегда будет в некотором смысле утрачивать информацию. Потерянная информация должна тогда принадлежать нередуцируемой, неформализуемой семантической компоненте в оригинальной исходной структуре. Изменяя кодирование, мы можем — до некоторой степени — восстанавливать семантическую информацию, но совершенно устранить потерю информации не можем. Данный результат Гедель не переносит на физическую истину тезиса Черча, так как это чисто формальный результат. Но фактически он наводит на мысль о том, как физическая форма тезиса Черча могла бы быть проверена или фальсифицирована. «Формальные модели материальных систем являются тогда идеальными формальными системами, чьи исходные структуры по определению отражают причинность в естественной моделируемой системе. Таким образом, если модель, созданная этим способом, должна находиться в пределах области аргумента Геделя, это было бы по крайней мере убедительным свидетельством того, что тезис Черча ложен как физическое суждение... Естественный Закон не может быть выражен полностью в синтаксических терминах»³⁴.

Как показано Клилэнд, процесс «продергивания нити» вычислим (по Тьюрингу), в то время как причинность содержит неалгоритмизируемый элемент³⁵. Если Клилэнд права, Патнэм, сравнивая «алгоритмическую причинность» (моделью которой является процесс «продергивания нити») с «реальной причинностью» (неалгоритмической) «сравнивает яблоки и апельсины». На первый взгляд, это отнюдь не является аргументом в пользу реализма, поскольку совершенно неочевидно, почему неалгоритмическая причинность будет «более реальной», чем ее алгоритмическая модель? Но мы хотим показать, что это различие может иметь важные последствия, когда оно включается в основные принципы метафизического реализма.

По ту сторону внутреннего реализма?

Внутренний реализм отклоняет идею существования уникального отношения соответствия между языком и миром, а также идею о радикальной непостижимости истины. Как было показано ранее, из этого не следует, что понятие предполагаемой или стандартной модели для теории, как оно используется метафизическим реалистом, становится непоследовательным и неинтеллигибельным. Кроме того, отметив, что реальный концепт причинности кажется скорее не алгоритмическим, чем алгоритмическим, мы уже указали путь решения этой проблемы, пригодный для реалиста. Основой этого способа могут служить аргументы Геделя в пользу платонизма (реализма) в математике.

В одной из своих лекций Гедель обсуждает некоторые философские выводы из его теорем о неполноте³⁶. Тезис, который он хочет защитить в этой лекции, фактически распадается на две части. Гедель утверждает, что математика — «неполная» или «неистощимая», при помощи чего заключает, что ресурсы, например теории множеств, подразумевают непрерывный «рост» множеств, которые не могут быть полностью охвачены любым набором аксиом, и что всегда будут иметься истинные математические утверждения, которые не могут быть доказаны на основе данных аксиом. Из этого Гедель делает вывод о том, что «человеческое сознание (пусть даже в пределах сферы чистой математики) бесконечно превосходит возможности любой конечной машины, или что существуют абсолютно неразрешимые проблемы типа указанных (например, случай, когда оба термина дизъюнкции истинны, не исключен)»³⁷. Абсолютно неразрешимой Гедель называет такую проблему, которая неразрешима не только в пределах некоторой специфической аксиоматической системы, но и при помощи любого математического доказательства. Далее Гедель на основе этих соображений отстаивает позицию реалиста (или платоника) в философии математики, которую он определяет следующим образом: «Неверно утверждать, что значение терминов (которые обозначаются концептами) является чем-либо искусственным, и его суть состоит просто в семантических соглашениях. Я убежден в том, что эти концепты (математические концепты) формируют объективную реальность из них самих, которую мы не можем создавать или изменять, но только чувствовать и описывать»³⁸. Гедель говорит о математической интуиции, которая так или иначе приводит нас в контакт с этим миром математических концептов.

В статье 1964 г., посвященной проблеме континуума Кантора, Гедель отмечает: «Несмотря на их удаленность от опыта, мы имеем нечто подобное восприятию объектов теории множеств. Я не вижу никаких причин, почему мы должны меньше доверять этому виду восприятия, то есть математической интуиции, чем чувственному восприятию, которое стимулирует нас создавать физические теории и ожидать, что будущее чувственное восприятие будет согласовано с ними»³⁹.

У Геделя четко прослеживается аналогия между математикой и естественными науками, поскольку он полагает, что восприятие физических тел как основание науки весьма аналогично восприятию математических концептов: «Мне кажется, что предположение о множестве и математических концептах столь же законно, как предположение о физических телах, а также о том, что имеются весьма веские причины верить в их существование. Они существуют в том же самом смысле, необходимом для получения удовлетворительной системы математики, как и физические тела необходимы для удовлетворительной теории нашего чувственного восприятия»⁴⁰. Гедель считает, что математика и физика аналогичны и что оба вида знания (физический и математический) находятся между собой в отношениях сопоставимости и дополнительности: «Очевидно, что только законы природы вместе с математикой (или логикой) поддаются проверке чувственным опытом. Математика добавляет к физическим законам не какие-то новые свойства физической реальности, а скорее свойства концептов, касающихся физической реальности, чтобы быть более точным, концептов, касающихся комбинаций объектов. Но ... такие свойства являются чем-то вполне соответствующим как объектам, так и свойствам физической реальности и даже поддающимися проверке опытом согласно предположению, что некоторые законы природы, которые могут быть подтверждены независимо от математики, имеют силу»⁴¹.

Реализм Геделя в большой степени основан на его теоремах неполноты⁴². Среди прочего, его реализм содержит требование, что соответственно формализованная система элементарной арифметики выражает истинные свойства натуральных чисел. Нам представляется, что теория Геделя — лучшая возможная теория, если не для всей математики, то по крайней мере для ее части в том смысле, что она разграничивает способность аксиоматизации некоторых частей математики.

С этой точки зрения интересно ответить на вопрос: «устойт» ли один из принципов метафизического реализма — тезис о том,

что даже лучшая из возможных теорий может быть ложной? Может ли реальность чисел полностью отличаться от лучших возможных теорий? Я думаю, что нет. Но для Геделя теоремы неполноты означают, что математическая реальность обязательно так или иначе отличается от любой возможной аксиоматизации, и именно поэтому любая аксиоматизация обязательно неполна. Реальность чисел не могла бы совершенно отличаться от той, какой она представляется в соответствии с теоремой Геделя. Итак, противоречия одному из принципов метафизического реализма, теорема Геделя так или иначе подтверждает то, что реальность отличается от любого возможного описания, которое мы можем предложить. В то же время, два других принципа метафизического реализма: о существовании единственного истинного и полного описания способа, которым мир является, и о радикальной непостижимости истины опровергаются.

Действительно, хотя может иметься одно истинное описание способа, которым мир является, каждая возможная аксиоматизация неполна. В то время как люди могут признать истинность теоремы Геделя, они способны также интуитивно понять (по крайней мере, частично), каким образом числа являются реально. Однако метафизический реализм не требует, чтобы эта истина была радикально непостижимой, так как этот вид истины принадлежит познавательным способностям людей. Отсюда следует, что истина не алгоритмизируема. Учитывая другой принцип метафизического реализма, что истина вовлекает некоторый вид соответствия между знаками мысли или словами и внешними объектами, можно утверждать, что референция — неалгоритмический процесс, а любая теория, которая не будет в состоянии это признать, неизбежно потерпит неудачу.

И причинность, и истина являются неалгоритмизируемыми и связанными с концептом референции. Остается заметить, что эта идея относительно неалгоритмизируемости вообще является хорошим аргументом в пользу реализма⁴³. Она также показывает, что внутренний реализм может быть в определенном смысле преодолен. Иначе говоря, философ может оставаться метафизическим реалистом, принимая в то же время некоторые аргументы критиков метафизического реализма.

¹ См.: Н е л л е г М. Patnam, Reference and Realism // Midwest Studies in Philosophy Vol. XII. French (a.o., eds.). Minneapolis: University of Minnesota Press, 1988. P. 113.

² См.: Н о л а R. Introduction // Relativism and Realism in Science / NolaR. (ed.). Dordrecht; Kluwer, 1988. P. 4ff.

³ См.: Vergauwen R. The View from Somewhere in Nowhere // *Realism in the Sciences* / L. Douven and L. Horsten (ed.). Leuven: Leuven University Press, 1996. P. 130-131.

⁴ См.: Patnam H. Reason, Truth and History / Cambridge: Cambridge University Press, 1981. P. 49; *I d e in. Representation and Reality*. Cambridge MA; Harvard University, 1988. P. 214; Anderson D. What is Realistic about Patnam's Internal Realism // *Philosophical Topics* 20. 1992. P. 49—83.

⁵ См.: Patnam H. Meaning and Moral Sciences. London: Routledge and Kegan Paul, 1978. P. 125.

⁶ См.: Patnam H. Meaning and Moral Sciences; *Idem. Reason, Truth and History*; *I d e m. Models and Reality* // *Journal of Symbolic Logic*. 1980. № 45. P. 464-482.

⁷ См.: Hall et t M. Patnam and the Skolem Paradox // *Reading Patnam* / Clark P. and Hale B. (eds.). Oxford: Blackwell, 1994. P. 67.

⁸ См.: Heller M. Patnam, Reference and Realism. P. 114.

⁹ См.: Patnam H. Models and Reality. P. 464-482.

¹⁰ См.: Patnam H. Meaning and Moral Sciences.

¹¹ См.: Vergauwen R. A Metalogical Theory of Reference. N. Y.; L.: University Press of America, 1993.

¹² Patnam H. Why there isn't a ready-made World. *Synthese* 51, 1982. P. 143.

¹³ Patnam H. Meaning and Moral Sciences. P. 126.

¹⁴ Merril I G. The Model-theoretic Argument against Realism // *Philosophy of Science* 47. 1980. P. 70.

¹⁵ *I b i d.* P. 71.

¹⁶ *I b i d.* P. 72.

¹⁷ *I b i d.* P. 73.

¹⁸ *I b i d.* P. 75-76.

¹⁹ Hall et t M. Patnam and the Skolem Paradox. P. 74.

²⁰ Patnam H. Reference and Understanding // *Use, Meaning and ...* Margalit A. (ed.). Dordrecht: Kluwer, 1979.

²¹ Patnam H. Representation and Reality. Cambridge MA: Harvard University, 1988. P. 115.

²² Patnam H. Reason, Truth and History. Cambridge: Cambridge University Press, 1981. P. 52.

²³ Patnam H. The Many Faces of Realism. La Salle (111.), 1987.

²⁴ Patnam H. Realism with A Human Face. Cambridge MA: Harvard University Press, 1990. P. 40.

²⁵ См.: Neumann R. Das Realismusproblem in der Analytischen Philosophie. Munchen: Alber Verlag, 1993. P. 483.

²⁶ См.: Patnam H. Models and Reality. P. 464-482.

²⁷ *I b i d.* P. 477.

²⁸ Patnam H. Reason, Truth and History. ²⁹Brueckner A. Patnam's Model-theoretic Argument Against Metaphysical Realism // *Analysis* 44. 1984. P. 137.

³⁰ Glymour C. Conceptual Scheming or Confessions of a Metaphysical Realist // *Synthese* 51. 1982. P. 177.

³¹ См.: Cleland C Is the Church-Turing Thesis True // *Minds and Machines*. 1993. № 3. P. 283-312.

³² *I b i d.* P. 295.7*

³³ R o s e n R. Effective Processes and Natural Law // The Universal Turing Machine: A Half-Century Survey / Herken R. (ed.). Oxford: Oxford University Press, 1988. P. 531.

³⁴ I b i d. P. 533.

³⁵ C l e l a n d C Is the Church-Turing Thesis True. P. 307.

³⁶ С м.: G 6 d e l K. Some Basic-Theorems on the Foundations of Mathematics and Their Implications (The Gibbs Lecture) // Kurt Godel Collected Works. New York: Oxford University Press, 1995. Vol 3 P. 304-323.

³⁷ I b i d. P. 310. ³⁸ I b i d. P. 320.

³⁹ G 5 d e l K. What is Kantor's Continuum Problem? // Kurt Godel Collected Works, New York: Oxford University Press, 1990. Vol. 2. P. 26S.

⁴⁰ G 6 d e l K. Russell's Mathematical Logic // Ibid. P. 128.

⁴¹ G 6 d e l K. Is Mathematic Syntax of Language? // Kurt Godel Collected Works. Vol. 3. P. 348-349.

⁴² G ö d e l K. On Formally Undecidable Propositions of Principia Mathematica and Related Systems // Kurt Gödel Collected Works. New York: Oxford University Press, 1986. Vol. 1. P. 144—195.

⁴³ С м.: P e n r o s e R. The Emperor's New Mind. Oxford: Oxford University Press, 1989; Idem. Shadows of the Mind. Oxford: Oxford University Press, 1994.