

Никита Зверев

Переоткрывая пространство:
платонический подход к решению апории Зенона *

NIKITA ZVEREV

REDISCOVERING SPACE: A PLATONIC APPROACH TO RESOLVING ZENO'S APORIA

ABSTRACT. The paper deals with a possible approach to resolving Zeno's paradox of the flying arrow. To this end, various modes of conceptualizing space are analyzed, with particular attention given to the Newtonian approach, which derives from the Neoplatonic tradition. In his philosophy of space, Newton draws on the Cambridge Neoplatonists, and this underlies his distinction between absolute, uncreated, indivisible space, and relative space, the latter being accessible to investigation by means of differential calculus. Differential calculus rearticulates Zeno's paradox by raising the question of the possibility of transition from a continuous numerical series to a discrete one. This question is connected with the problem of the limit and, in a broader context, with metaphysical conceptions of the creation of the world and the origin of motion. An adequate understanding of the paradox requires a shift in the epistemological perspective toward a domain that admits only symbolic expression, since within the framework of formal logic it remains irresolvable. In this regard, particular significance attaches to the Platonic approach to the philosophy of space, which consists not in the construction of a rigorous formal system but in the creation of a set of images forming a "verisimilar myth", in which intuitions of a supra-formal domain are expressed in the form of a mythopoetic narrative.

KEYWORDS: space, Newton, Neoplatonism, Zeno's aporias.

© Н.С. Зверев (Санкт-Петербург). zvernikit@gmail.com. Социологический институт РАН – филиал ФНИСЦ РАН.

Платоновские исследования / Platonic Investigations 24.1 (2026). DOI: 10.25985/PI.24.1.01

* Исследование выполнено в Социологическом институте РАН – филиале ФНИСЦ РАН за счет гранта Российского научного фонда, проект № 25-28-02379, <https://rscf.ru/project/25-28-02379/>.

Как отмечает ряд авторов, античное представление о мире породило одновременно натуралистическое понимание места как границы объемлющего тела и предельно абстрактное понятие геометрического пространства как вмещающего в себя всё контейнера¹. Импликации античного представления о пространстве могут быть обнаружены как в классической механике Ньютона², так и в совершенно альтернативном подходе квантовой механики³. Кроме того, на протяжении XX века наблюдается интерес к мистическим учениям в философии науки и среди ученых. Можно вспомнить труд В. Смита «The Quantum Enigma», в котором автор демонстрирует, что квантовая физика является наследницей мистических учений Востока и неоплатонической философии⁴.

Любопытно, что обращение к философским интуициям пространства касается не только физики, но и ряда других научных дисциплин. Так, А. Филиппов в своей монографии «Социология пространства», написанной на основе его диссертации, исследует влияние концептуальных решений в теории пространства на социологическую теорию⁵, а географ Б. Верлен в фундаментальном труде «Общество, действие и пространство» подытожил три основные модели философии пространства⁶.

Такое обращение к философским интуициям пространства свидетельствует о поисках теоретического ресурса для разрешения парадоксов, с которыми сталкивается современная наука, о чем мы поговорим ниже. Античную же натурфилософию инте-

¹ Сухов, Сидаш 2004: 15, п. 1.

² См. Slowik 2016.

³ См. MacLennan 2007.

⁴ Smith 1995.

⁵ Филиппов 2008.

⁶ Верлен 2001. Данное исследование представляет особую ценность в контексте изучения влияния античной философии на последующие представления о пространстве, в частности на те модели описания пространства, которые будут конкурировать между собой в Новое время. Мы еще вернемся к тексту Верлена при анализе наиболее влиятельных способов концептуализации пространства.

ресовало не «количественное», а «качественное» построение модели мира — метод, при котором мы отвечаем на вопрос о сущности феномена, не редуцируя его к количественным показателям. Сегодняшнее научное мировоззрение до недавнего времени не подразумевало такого подхода. Как справедливо замечают Т. Сидаш и Д. Сухов, вопрос «что такое фотон?» приводит к полному замешательству, а фундаментальные категории, такие как время, пространство, движение, вообще не объяснялись в рамках классической физики, вводящей лишь их количественные характеристики⁷. Появление новых направлений в физике, таких как квантовая механика, заставило современную науку переосмыслить традиционные представления о ключевых категориях. Гипотеза о том, что современные взгляды на природу пространства и протекающих в нем процессов гораздо ближе древним философским теориям, нежели классическим физическим концепциям, уже не кажется безосновательной. К примеру, мы можем обнаружить любопытное соответствие между современным подходом к перемещению в пространстве с таковым у Платона. Согласно взглядам последнего, движение объекта означало его присутствие одновременно во множестве мест — объект находился везде и нигде, пульсируя сквозь пространство, постоянно возникая заново в разных областях. Лишь современная физика микромира и концепции квантовой механики снова открыли явление, подобное описанному Платоном, оценивая долю присутствия, а не вероятность обнаружения частиц в различных участках пространства. Например, ученые утверждают, что электрон присутствует в одном регионе пространства на 75%, показывая неопределенность его точного положения⁸.

Также примечательно, что заданная античным философом апория о пространстве осталась до сих пор нерешенной, вскрыв ряд важных проблем в теориях пространства. Речь идет об апории летящей стрелы Зенона, показывающей, что пространство либо непрерывно и неизменно, однородно, либо неоднородно и дис-

⁷ Сухов, Сидаш 2004: 10.

⁸ Сидаш 2004: 33.

кретно⁹. Именно эта дихотомия, а вернее — логическая невозможность существования неоднородной непрерывности, лежит в основе столь широко используемых физикой дифференциальных и интегральных исчислений¹⁰ и, как мы увидим позже, приводит к трудноразрешимым концептуальным проблемам сосуществования непрерывности и дискретности в рамках философии пространства. Для того чтобы их решить, необходимо вскрыть концептуальные основания математических представлений о пространстве, что напрямую связано со способом решения апории Зенона о летящей стреле.

Для того чтобы разрешить эту апорию и связанные с ней сложности, необходимо рассмотреть существующие интуиции пространства и проанализировать, к каким теоретическим следствиям ведет их принятие, ведь только после утверждения дефиниции пространства станет возможным его операционализация, то есть перевод этого определения в количественные показатели. Поэтому, если мы хотим исследовать вопрос возможности решения зеноновской апории, сначала необходимо рассмотреть различные языки описания пространства.

Три интуиции пространства

Упомянутый ранее швейцарский географ Б. Верлен останавливается на трех основных «философах пространства»: Ньюtone,

⁹ Летящая стрела неподвижна, так как в каждый момент времени она занимает равное себе положение, то есть покоится; поскольку она покоится в каждый момент времени, то она покоится во все моменты времени. Иными словами, не существует момента времени, в котором стрела совершает движение. В «Физике» Аристотеля читаем: τρίτος δ' ὁ νῦν ῥηθείς, ὅτι ἡ οἰστός φερομένη ἔστηκεν. συμβαίνει δὲ παρὰ τὸ λαμβάνειν τὸν χρόνον συγκεῖσθαι ἐκ τῶν νῦν· μὴ διδομένου γὰρ τούτου οὐκ ἔσται ὁ συλλογισμὸς (*Phys.* 239b30–32). Смысл апории заключается в выводе, что движение — это иллюзия, так как в любой фиксированный момент времени стрела занимает равное себе положение, то есть находится в покое. Если стрела неподвижна в каждый отдельный момент, то и во всё время движения также. И если время состоит из отдельных мгновений, то летящий объект в каждый конкретный момент времени неподвижен.

¹⁰ Сухов, Сидаш 2004: 17.

Канте и Лейбнице. В представлении кантианской теории пространства Верлен не оригинален:

Пространство не является эмпирическим понятием (Begriff), полученным в результате абстрагирования от внешнего опыта. ... Пространство — это необходимое представление и, следовательно, оно априорно¹¹.

С этой точки зрения пространство, наряду со временем, является условием эмпирического познания, укорененного в природе трансцендентального субъекта. В рамках кантианской философии пространство не является онтологическим понятием, оно не характеризует ноуменальный мир как таковой. С другой же стороны, пространство не коренится в самом познающем субъекте — оно находится между субъектом и объектом. Пространство в данном случае — трансцендентальная категория, благодаря которой конструируется феноменальный мир вещей, данный познающему в силу особенности строения универсального для людей трансцендентального субъекта и синтетической деятельности души¹².

Лейбницианское понятие пространства представляет собой, согласно Верлену, производную от специфической конфигурации объектов материального мира и следствие их рядоположенности друг к другу. Он пишет об этом так:

Я полагаю, что пространство — это порядок сосуществования. Пространство — вообще ничто без тел, но оно есть возможность их размещения¹³.

Именно данный подход кажется Верлену наиболее интересным в качестве концептуального основания для современной географии¹⁴. При этом стоит заметить, что интуиция пространства как порядка отношений — скорее не географическая и тем более не философская, а топологическая. Совершенно неслучайно Лейбниц считается основателем топологии, названной им анализ

¹¹ Верлен 2002: 33.

¹² Филиппов 2008: 77–80.

¹³ Верлен 2002: 33.

¹⁴ Верлен 2002: 34.

положений (*analysis situs*). В лейбницианской оптике пространство лишается как онтологического статуса (нельзя сказать, что оно есть), так и укорененности в созерцании (нельзя сказать, что через него смотрят). Пространство становится реляционной характеристикой — характеристикой отношения, соположения, сосуществования тел.

Самым интересным образом дела обстоят с ньютоновской трактовкой пространства. Согласно Верлену, английский ученый является ярчайшим представителем субстантивистской теории пространства, подразумевающей онтологическую самостоятельность пространства относительно *существующих в нем* объектов; пространство становится своего рода «пустым вместилищем» для материальных объектов. Такой способ концептуализации пространства является одним из самых живучих в истории науки, но в последнее время он же становится одним из самых критикуемых. Верлен пишет:

Философские споры привели к выводу о том, что нет никакой возможности поддерживать субстантивную идею пространства. Не углубляясь в подробности этих споров, о которых можно узнать из других источников, выделим один важный момент: если бы «пространство» было объектом, т.е. пригодным для исследования объектом, тогда мы могли бы указать на место пространства в физическом мире. Но это невозможно. Пространство не существует как материальный объект¹⁵.

На первый взгляд этот тезис кому-то может показаться обобщенным, однако при знакомстве с интерпретацией Верлена ньютоновского подхода к пространству у нас может возникнуть вполне законное чувство недосказанности и грубого упрощения. Не будет ли ошибкой навесить на Ньютона ярлык субстантивиста и заявить о том, что он просто постулировал наличие некоего пространства-контейнера и использовал уже не актуальный в современной науке подход? Возможно ли вообще понять теорию Ньютона в отрыве от его теологических представлений, которые

¹⁵ Верлен 2002: 33.

для самого Ньютона были крайне важны и не мыслились им как нечто отдельное от физической теории?¹⁶

Сам Верлен признает наличие теологической импликации теории Ньютона:

Ибо идея протяженности, которой, как мы понимаем, обладает всякое данное пространство, тождественна идее телесной субстанции (Декарт). Абсолютное пространство по своей собственной природе, безотносительно к чему бы то ни было внешнему, остается одним и тем же и неподвижным. Абсолютное пространство — это сенсориум Бога¹⁷.

При этом тут мы видим, что Верлен сближает представление о пространстве Декарта и Ньютона. В дальнейшем географ никак не поясняет этот момент. Между тем это весьма спорное сопоставление, основанное на кажущейся общности субстантивистских подходов к пространству.

Принимая вышесказанное в расчет, совершенно закономерно, что пространственная теория Ньютона при более глубоком ее рассмотрении окажется куда сложнее, чем то, как нам ее представил Верлен. К примеру, американский профессор Э. Слоуик, исследуя неоплатонические корни ньютоновской теории, задается вопросом, можно ли вообще считать Ньютона субстантивистом в вопросе о природе пространства¹⁸. Дело в том, что в трактате «О гравитации»¹⁹ (*De gravitatione et aequipondio fluidorum*), который, скорее всего, предшествует знаменитым «Началам» (*Philosophia naturalis*

¹⁶ Данный факт не раз отмечал академик С.И. Вавилов в своей монументальной работе, посвященной жизни и работе Ньютона. Для более подробного ознакомления с этой темой см. Вавилов 1945: 202–211.

¹⁷ Верлен 2002: 33.

¹⁸ См. Slowik 2016.

¹⁹ В своем анализе ньютоновской теории пространства мы будем в основном опираться на трактат «О гравитации». Такой исследовательский подход может показаться нерепрезентативным, ведь взгляды Ньютона могли с течением времени претерпеть ряд изменений, что нашло бы свое отражение в более поздних трудах ученого. На самом деле Ньютон продолжал в течение оставшихся лет обсуждать и развивать метафизические идеи, содержащиеся в труде «О гравитации». Как предположил в личной переписке со Слоуиком Питер Махамер, постоянная заинтересованность Ньютона метафизикой пространства, кульмина-

principia mathematica), Ньютон настаивает на том, что пространство имеет свой собственный способ существования, который свойственен только ему и который не соответствует ни субстанции, ни акциденции²⁰. Другой американский философ и историк науки Г. Штайн утверждает, что Ньютон не выводит свою теорию пространства, включая его онтологический статус, из своей теологии, ибо он говорит нам, что если что-либо постулируется, то постулируется и пространство²¹. Поскольку Бог — это первое существующее, «пространство (в некотором смысле) „проистекает из“ существования Бога»²². Более того, Ньютон заявляет о том, что пространство в некотором смысле «проистекает из» существования чего-либо в принципе²³. Это представление описывается современными историками науки с помощью понятия «эманативного следствия» (*emanative effect*) возникновения пространства, ведь оно необходимым образом вытекает из существования Бога и неразрывно с самим бытием. Отсюда появляется представление о том, что, постулируя любое бытие, мы с необходимостью постулируем и пространство.

Получается, что, выражаясь теологическим языком, ньютоновское пространство несотворено. Дж. Макгуайр, историк науки из Питтсбурга, подтверждает это:

Кажется очевидным, что эманативная причинность, как ее понимает Ньютон, отражает это отношение между необходимым существованием Бога и несотворенной природой пространства: пространство всегда существует, потому что Бог существует необходимо²⁴.

цией которой стала публикация «Вопросов к оптике» и более поздних изданий «Начал», не говоря уже о переписке Лейбница и Кларка, убедительно свидетельствует в пользу того, что гипотезы, содержащиеся в «О гравитации», имели для Ньютона непреходящее значение на протяжении всей его оставшейся жизни; подробней об этом см. Slowik 2016: 27, п. 34.

²⁰ Здесь и далее используем английский перевод трактата *De gravitatione*, см. Janiak, Johnson 2004: 21–22.

²¹ Stein 2002: 268.

²² Stein 2002: 268.

²³ Stein 2002: 268.

²⁴ McGuire 2007: 123–124. См. также McGuire 1990: 105.

Итак, становится совершенно очевидно, что для Ньютона существование пространства связано с существованием Бога. К тому же, если мы продолжим исследовать характеристики, которыми Ньютон наделяет пространство, то обнаружим несовместимые с тезисами Верлена высказывания. Например, мы можем найти ньютоновскую критику гипотезы Декарта, которая приравнивает пространственную протяженность к материи:

Если мы говорим вместе с Декартом, что протяженность — это тело, разве мы явно не предлагаем путь к атеизму, как потому, что протяженность не сотворена, а существовала вечно, так и потому, что у нас есть представление о ней без какого-либо отношения к Богу, и поэтому при некоторых обстоятельствах мы могли бы представить себе протяженность, предполагая, что Бога не существует? ... Поскольку каждый человек осознает, что он может двигать своим телом по своему желанию ... свободная способность двигать тела по своему желанию никоим образом не может быть отрицаема Богом, чья способность мыслить бесконечно больше и быстрее. И по той же причине следует согласиться с тем, что Бог, одним лишь действием мысли и воли, может помешать телу проникнуть в любое пространство, ограниченное определенными пределами²⁵.

Таким образом, этот отрывок предвосхищает более позднее описание Ньютоном пространства как «сенсориума Бога» (*sensorium dei*)²⁶, поскольку вездесущность божественной воли напрямую аналогична «вездесущести» человеческой мысли и ощущений во всем человеческом теле — например, подобно тому, как люди могут двигать конечностями по своему желанию, Бог также может перемещать телесные величины в пространстве по своему желанию. Ньютон полагает, что если Бог не содержит протяженности в себе, то, следовательно, не может ее создать, но в таком случае Бог и протяженность были бы двумя отдельными абсолютными субстанциями, что привело бы к противоречивой картине

²⁵ Janiak, Johnson 2004: 27, 31.

²⁶ О пространстве как «сенсориуме Бога» см. Janiak, Johnson 2004: 127–140.

мира, основывающейся на признании существования двух Абсолютов. Однако же, если допустить идею о том, что протяженность содержится в Боге как в высшем мыслящем существе, безусловно, идея протяженности будет содержаться в идее мышления как такового, и, следовательно, различие между этими идеями будет таким, что обе могут соответствовать одной и той же сотворенной субстанции, то есть — что тело может мыслить, а мыслящее существо может быть протяженным²⁷.

Ньютон подводит итог своим рассуждениям о пространстве следующими словами:

Протяженность вечна, бесконечна, несотворенна, однородна по всему, ни в малейшей степени не подвижна и не способна вызывать изменения движения в телах или изменения мысли в уме; тогда как тело противоположно этому во всех отношениях²⁸.

При этом рассматривающий ньютоновскую концепцию пространства Слоуик замечает, что в подходе Ньютона к «почтенным пространственным темам нет ничего по-настоящему оригинального», а то, что оригинально, можно рассматривать как естественное следствие работ его более старших современников, под которыми, в данном случае, подразумеваются кембриджские неоплатоники²⁹.

Американский исследователь усиливает свой тезис довольно смелым утверждением, что при рассмотрении ньютоновского подхода к пространству мы можем чуть ли не редуцировать его к теориям Г. Мора и У. Чарльтона — философов, представляющих две доминирующие парадигмы в теории пространства в те времена, влияние которых на британского ученого хорошо задокумен-

²⁷ Допущение наличия протяженности в Боге с богословской точки зрения является в высшей степени спорным утверждением, однако, как мы увидим ниже, Ньютон совершенно сознательно противопоставляет свою теорию протяженности как декартовскому, так и схоластическому подходу. Идея наличия протяженности в Боге нужна Ньютону для преодоления картезианского дуализма и ликвидации строгого различия между разумом и телом. Более подробно об этом см. Slowik 2016: 12–15.

²⁸ Janiak, Johnson 2004: 33.

²⁹ Slowik 2016: 27.

тировано³⁰. Тезис Слоуика заключается не только в признании невозможности понять теорию Ньютона вне теологического контекста, но и в том, что ньютоновский подход к пространству является наследником представлений о физике кембриджской неоплатонической школы, что может означать наличие прямой связи между философией пространства Ньютона с классическим античным неоплатонизмом и определенного рода теологическую преемственность между этой традицией и представлениями английского ученого³¹.

Примечательно, что оказавший наибольшее влияние на Ньютона ведущий платоник из Кембриджа Г. Мор постулировал существование двух видов протяженности: физической и метафизической. Физическая протяженность, подобная той, которую предполагал Декарт, материальна. Метафизическая протяженность, с другой стороны, — это чистое пространство, оно вечно и бесконечно, подобно Богу, и является проявлением сущности Бога, его вездесущности, которую человек не может непосредственно воспринять³². Именно под влиянием Мора Ньютон назвал пространство «*sensorium dei*» — средой, посредством которой Бог объединяет все отдельные движения различных тел и делает их частями одного абсолютного и упорядоченного движения.

Мор также отказывается от двух популярных гипотез о взаимосвязи Бога и пространства: во-первых, он отвергает картезианскую точку зрения о том, что Бога в пространстве нет, и, во-вторых, он отвергает распространенное среди схоластов убеждение, что Бог целостен в каждой части пространства, что тем самым гарантирует, что Бог неразделим, несмотря на делимость материи³³. Иными словами, Мор стоит на точке зрения, согласно которой бестелесный дух, которым является Бог, обладает протяженностью.

³⁰ Slowik 2016: 18–19.

³¹ В какой-то момент Ньютон даже приходит к признанию существования Мировой Души. См. Slowik 2016: 15.

³² Sambursky 1977: 179.

³³ Jacob 1995: 98–148.

Разумеется, антикартезианские рассуждения Ньютона тесно связаны с рассуждениями Мора. Ньютон также считает, что как телесное, так и бестелесное бытие являются протяженными, о чем ясно свидетельствует часто цитируемый отрывок из трактата «О гравитации»: после заявления о том, что «пространство — это привязанность бытия как бы к бытию», он пишет:

Никакое бытие не существует и не может существовать, если оно каким-либо образом не связано с пространством. Бог вездесущ, сотворенные разумы где-то, а тело находится в пространстве, которое оно занимает; и всё, что не является ни вездесущим, ни где-либо, не существует ... Если бы когда-либо пространство не существовало, Бог в то время был бы нигде; и, следовательно, он либо создал пространство позже (где его самого не было), либо, что также противоречит логике, он создал свою собственную вездесущность ... чтобы никто по этой причине не представлял Бога подобным телу, протяженному и состоящему из делимых частей, следует знать, что сами пространства на самом деле не делимы³⁴.

Таким образом, Ньютон не только не отвергает утверждение о том, что Бог обладает протяженностью, но и утверждает, наряду с Мором, что пространство неделимо. Некоторые исследователи предполагают, что одной из целей трактата «О гравитации» было рассмотрение неделимости пространства как решения спора о потенциальной делимости Бога³⁵. Ньютон завершает это обсуждение, проводя интересную аналогию между «пространством» бытия Бога и временным моментом:

И точно так же, как мы понимаем любой момент длительности как рассеянный по всем пространствам, в соответствии со своим видом, без какого-либо понятия о его частях, так же не является противоречивым и то, что разум также, в соответствии со своим видом, может быть рассеян по пространству без какого-либо понятия о его частях³⁶.

³⁴ Janiak, Johnson 2004: 25–26.

³⁵ Janiak 2000: 224.

³⁶ Janiak, Johnson 2004: 26.

То есть, подобно тому, как мгновение длительности рассеяно по всему космосу, Ньютон утверждает, что Бог — понимаемый как разумное бестелесное существо — также является самотождественным, простым и неделимым существом, как бы «присутствующим» во всем пространстве.

Подводя итог, мы можем перечислить следующие характеристики «ньютоновского пространства»: оно бесконечно и бестелесно само по себе, зависит от Бога и происходит от Него как «эманативное следствие» Его бытия. Мы так долго рассматривали теологические импликации ньютоновской теории для того, чтобы показать несводимость ньютоновской теории пространства к картезианству и отходящим на второй план схоластическим представлениям. Более того, ньютоновская парадигма противопоставляется обоим подходам, и это противопоставление основано на неоплатонических корнях теории английского ученого.

Особенно следует обратить внимание на своего рода удвоение пространства, которое происходит в теориях Мора и Ньютона. Если мы вернемся к этому делению, то увидим, что абсолютное пространство выполняет трансцендентальную функцию, являясь условием существования материальных объектов, хоть эта функция, в отличие от кантианской теории, онтологизируется. Относительное пространство, как и в лейбницианском подходе, топологично, ведь оно представляет собой подвижную меру абсолютного пространства, воспринимаемую нашими чувствами через положение тел³⁷. Таким образом, ньютоновский неоплатонический субстантивизм — это наиболее полная и проработанная метафизика пространства, включающая в себя оптику других подходов, а не примитивное представление о пространстве-контейнере, как эту историю пытался представить нам Верлен³⁸.

³⁷ Это разделение описывается Ньютоном в «Началах», а также в трактате «О квадратуре круга» (*De quadratura curvarum*), к содержанию которых мы еще обратимся при рассмотрении метода дифференциального исчисления.

³⁸ Крайне примечательный фрагмент мы обнаруживаем в раннее цитируемой нами монографии Филиппова. В контексте рассмотрения кантианской

Однако остаются проблемы: как два вида пространства соотносятся между собой? В какой момент пространство становится делимым, что необходимо для того, чтобы была возможность его измерить? Какие существуют методы исследования эмпирического пространства, и способен ли ньютоновский подход решить апорию о летящей стреле?

Апория Зенона и дифференциальное исчисление

Итак, в прошлом разделе мы убедились, что ньютоновское представление о пространстве не может быть исчерпывающим образом описано такими понятиями-ярлыками, как «субстантивизм» и «пространство-контейнер». Мы пришли к важному различию между абсолютным пространством и относительным, последнее из которых поддается исчислению и доступно эмпирическим исследованиям. Настало время рассмотреть метод этого возможного исследования, в котором, к тому же, несколько иным образом раскрывается классическая зеноновская апория.

Ньютон наряду с Лейбницем считаются основателями дифференциального исчисления — метода, который был избран Ньютоном для исследования эмпирического пространства, которое представляет из себя меру времени и движения. Оказывается, данный способ математического исследования пространства поновому ставит вопрос о соотношении дискретности и непрерывности. Ньютон пишет об этом так:

Я рассматриваю здесь математические количества не как состоящие из очень малых частей, а как порождаемые непрерывным

теории пространства социолог рассуждает о том, что пространство, во-первых, означает форму конкретных ощущений, во-вторых же — «огромное пустоеместилище (Gefäß), словно бы независимое от отдельных вещей, которые в нем существуют» (Филиппов 2008: 78). В этом легко угадываются характеристики пространства, которые описывает Ньютон, однако со смещением акцента с онтологически понятой трансцендентальной функции пространства на эпистемологическую. Это свидетельствует, как минимум, о том, что рассматриваемые Верленом интуиции пространства не представляют из себя радикально несводимые друг к другу парадигмы. Подробнее см. Филиппов 2008: 77–80.

движением. Линии описываются и в процессе описания образуются не приложением частей, а непрерывным движением точек; поверхности — движением линий; тела — движением поверхностей³⁹.

Мы позволим себе попытку кратко объяснить смысл понятия «дифференциал», не сильно углубляясь в математическую теорию. Под дифференциалом dx переменной x понимается ее очень малое, «бесконечно малое» приращение, отклонение от текущего значения переменной. В данном случае под «бесконечно малым» имеется в виду именно, конечно, не бесконечность в прямом смысле⁴⁰, а столь малая величина, что она оказывается сравнительно незначительной для вычислений.

Дифференциал dy или $df(x)$ функции $y = f(x)$, точнее, дифференциал первого порядка функции, определяется как главная часть приращения, линейная относительно dx . Суть данной процедуры состоит в разложении непрерывного (континуального) множества, содержащегося в переменной x , на дискретное множество чрезвычайно малых интервалов. Это делается таким образом, чтобы значения функции на концах каждого такого интервала можно было считать неизменными. Сам интервал приращения предполагается настолько малым, что различие между реальным изменением значения функции на его границах и его условным «постоянным» приближением оказывается пренебрежительно малым для вычислительных целей⁴¹

Таким образом, дифференциал выступает в качестве минимального перехода, позволяющего заменить континуальность дискретностью и тем самым сделать возможным вычислительное описание этой дискретности. Это обусловлено тем, что стро-

³⁹ Мордухай-Болтовский 1937: 165.

⁴⁰ Использование в математике таких терминов, как «бесконечность» и «бесконечно малое» вскрывает ряд релевантных для нас в контексте решения апории Зенона концептуальных проблем. К ним мы вернемся еще раз уже в следующем разделе.

⁴¹ Интегрирование, в свою очередь, представляет собой суммирование подобных элементарных интервалов. Обозначение интеграла \int — подобием латинской буквы S (от «summa») — было предложено Декартом.

го непротиворечивая математика, равно как и физика, оперирующая ее аппаратом, неспособна непосредственно работать с подлинно непрерывными объектами в силу необходимости заниматься расчетами, которые должны иметь какой-то конечный результат. Можно также сказать, что дифференциал пространства — это два места, которые одновременно занимает летящая стрела Зенона⁴².

Получается, что дифференциальное исчисление содержит в себе некое фундаментальное противоречие, основанное на невозможности перехода из непрерывного числового ряда в дискретный. В контексте исследования пространства, даже если мы признаем наличие двух пространств, одно из которых будет описываться дискретно, а другое — непрерывно, это не решит проблему их сосуществования и перехода из одного типа в другой. Пространство либо непрерывно и неизменно, однородно, либо дискретно и однородно. Можем ли мы что-либо сказать о первом пространстве, измеряя второе? Ответ на это так и не был получен. Итак, истинная континуальность не может не быть неоднородной, поскольку, если есть различие, то должен быть переход между различными единицами, а этот переход логически осуществим быть не может. Неужели зеноновская апория нерешаема? Что это значит для философии пространства? Давайте наконец постараемся ответить на эти вопросы с учетом обнаруженных в ходе нашего исследования концептуальных решений в философии пространства.

Решение апории

Итак, решение апории предполагает обнаружение некоторой сводимости между непрерывностью и дискретностью, что, как мы уже неоднократно выше отмечали, кажется логически невозможным. Эта тема связана с понятиями предела и бесконечного ряда чисел, то есть с философскими по своей сути проблемами.

⁴² Сухов, Сидаш 2004: 18.

На это обращает внимание Р. Генон в своем фундаментальном труде «Принципы исчисления бесконечно малых», где французский мыслитель рассмотрел концептуальные вопросы данных методов исчисления.

Помимо разбора путаницы в современной математике, связанной со смешением понятий бесконечности и неопределённости, Генон также напрямую касается вопроса об апориях Зенона. Он пишет о них так:

Существенный недостаток этих аргументов заключается в том, что они предполагают, что чтобы достичь некоторого члена, все промежуточные степени должны быть пройдены по отдельности и последовательно. Итак, из двух приходится выбирать одно: или рассматриваемое движение действительно является непрерывным, и тогда оно не может быть расчленено таким образом, поскольку непрерывное не имеет последних элементов; или оно составляется, или по крайней мере может рассматриваться состоящим из дискретной последовательности интервалов, каждый из которых имеет определенную величину, как шаг идущего человека, и тогда рассмотрение этих интервалов очевидно устраняет все возможные промежуточные положения, которые не следует в действительности проходить в качестве отдельных этапов... В реальности движение, из которого состоит ходьба, является таким же непрерывным, как и любое другое движение, но точки, где человек касается почвы, образуют дискретную последовательность таким образом, что каждый шаг отмечает определенный интервал, и поэтому пройденное расстояние может быть разложено на такие интервалы, где к почве прикасаются в каждой промежуточной точке⁴³.

Если движение в реальности непрерывно, но мы можем аналитически исследовать пространство, в котором происходит это движение с разложением на дискретные точки, то можно вновь, следуя за Аристотелем, предположить, что дискретность есть результат деятельности нашего ума, удобный способ исследовать непрерывную по своей сути реальность. Однако, признание

⁴³ Генон 2013: 259.

непрерывности в качестве фундаментальной характеристики реальности ведет к признанию того, что установленные границы, чего бы они ни касались, есть лишь результат упрощения нашим разумом реальности, где этих границ и вовсе не существует. Иными словами, мы неизбежно приходим к такому мировоззрению, согласно которому постоянных и неизменных сущностей просто нет, а значит — нет такого сущего, о котором можно было бы сказать, что оно *есть*⁴⁴. Выход из этой ситуации заставляет нас искать ответ на вопрос о «переходе к пределу» — тому онтологическому рубежу, который обеспечивает границы непрерывности и существование целостности как таковой. Получается, именно в этом вопросе и кроется секрет разрешения рассматриваемых апорий. Еще в 1934 году советский математик и философ С. Богомолов выразил это более сжатым образом:

логическое совершенствование способа пределов вновь привело к торжеству Зеноновых апорий, разве что слова «Ахилл не догонит черепаху» на современный язык перевели бы так: «переменная не достигает своего предела»⁴⁵.

К тому же без концепции предела вычисления всегда будут носить лишь приблизительный характер, и определенный результат никогда не сможет быть получен. «Результат» — это то клю-

⁴⁴ Еще Платон исчерпывающим образом сформулировал критику такой философии, которая в современном академическом пространстве именуется «теория потока» (*flux theory*). Наиболее ярко это отражено в диалоге «Кратил», где Платон критикует ученика Гераклита, утверждающего, что в мире нет ничего неизменного. В контексте обсуждения возможности истинного наименования вещей, Платон основывает свою позицию на следующих тезисах: если сущности изменчивы, то о них нельзя было бы производить истинные утверждения, потому что они менялись бы во время разговора (*Cra.* 439d); они не были бы чем-то, потому что бытие чем-то предполагает пребывание в одном и том же состоянии в течение некоторого времени (*Cra.* 439de); они не были бы познаваемы, потому что они менялись бы прежде, чем можно было бы их познать (*Cra.* 439e–440a); и не было бы никакого знания, потому что само знание находилось бы в постоянном движении (*Cra.* 440ab). Более подробно это рассмотрено в соответствующей статье, опубликованной в «Стэнфордской энциклопедии философии»: Meißner 2023.

⁴⁵ Богомолов 1934: 77.

чевое слово, на которое пытается обратить наше внимание Генон, так как именно в результате вычислений предел должен быть достигнут⁴⁶. Однако это не может произойти изнутри числового ряда, в котором происходит само вычисление, так как предел не является последним из значений, которое принимает переменная⁴⁷. Предел с необходимостью находится вне того ряда, который представляется последовательными значениями переменной.

Предел достигается не последовательно, а внезапно. Для иллюстрации этой внезапности Генон приводит пример с рвущейся от натяжения веревкой, где ее разрыв является пределом напряжения, но при этом он ни в коей мере не подобен напряжению в какой бы то ни было степени, которое может измеряться переменными с непрерывными значениями⁴⁸. Если предел принадлежит к области постоянных величин, то каким образом он может быть достижим этим «резким скачком», напоминающим проблему «вдруг» (ἐξαίφνης) Платона? — Генон отвечает, что переход к пределу есть переход к высшей модальности, в которой полностью реализуется то, что в модальности низшей может существовать лишь в качестве тенденции⁴⁹. Французский традиционалист добавляет:

Предел не может быть достигнут постепенно, только непосредственно, посредством перехода от одной модальности к другой, перехода, который один только позволяет устранить все промежуточные стадии, потому что он включает в себя и синтетически охватывает всю их неопределенность и благодаря которому то, что было и могло быть лишь тенденцией в переменных, подтверждается и устанавливается в реальном и определенном результате. Состояние переменных величин является в высшей степени переходным и в каком-то роде несовершенным состоянием, поскольку оно представляет собой лишь выражение «становления», идею которого мы также обнаруживаем и в основе понятия самой неопределенности, которое, между прочим, тесно связано с со-

⁴⁶ Генон 2013: 262.

⁴⁷ Генон 2013: 263.

⁴⁸ Генон 2013: 264, п. 1.

⁴⁹ Генон 2013: 264.

стоянием изменения. Кроме того, вычисления могут быть совершенными, в смысле действительно завершенными, лишь когда они доходят до результатов, в которые они уже не вводят ничего ни переменного, ни неопределенного, но только постоянные и определенные величины; и мы уже видели, насколько это может применяться посредством преобразования по аналогии даже за пределами количественного порядка, который тогда имеет лишь значение символа даже в том, что непосредственно относится к метафизической «реализации» существа⁵⁰.

Все это напоминает вопрос, которым в «Застольных беседах» задается Плутарх, давно ставший уже своеобразной притчей во языцех: что возникло раньше — курица или яйцо?⁵¹ Плутарх сразу переводит вопрос в символическую плоскость, говоря о том, что бессмысленно понимать этот вопрос буквально, так как ответить на него можно, только если признать целое предшествующим частям, в то время как буквально понятие яйцо и курица являются составными частями процесса становления. Говоря о том, что яйцо первично, Плутарх не имеет в виду яйцо в буквальном смысле. Херонейский философ отмечает, что той же точки зрения придерживались орфики, пифагорейцы и сам Платон, когда говорил о «восприемнице» в «Тимее». Яйцо становится порождающим принципом, находящимся вне цикла материалистического рождения-смерти и обуславливающим этот цикл.

Дело в том, что зеноновская апория является частным случаем проблемы отношений Абсолютного и относительного. Подобно тому, как изменение пространства связано с вопросом о первом движении⁵², данная проблема связана с переходом Абсолюта в относительное. Это отношение можно представить в рамках числового символизма, что будет особенно релевантно для нашей темы, связанной с рассмотрением непрерывного и дискрет-

⁵⁰ Генон 2013: 264–265.

⁵¹ Plu. *QConv.* 2.3, 635e–638a.

⁵² См. Сидаш 2004: 32–33, где разбираются подходы к движению в пространстве Платона и Аристотеля в контексте различия воззрений на вопрос о появлении космоса.

ного числового ряда. Абсолют будет в таком случае представлять собой нуль, символизируя, с одной стороны, полное отсутствие, а с другой — представляя из себя непроявленную полноту, из которой возникает весь числовой ряд. Эту двойственность подчеркивает А. Кумарасвами, замечая, что уравнение $0 = x - x$ представляет матрицу чисел, а также является первичным пространством, обозначаемым в индийской философии словом «кха» (ख) ⁵³. Оно не поддается никакому измерению, представляя собой матрицу любого измерения ⁵⁴.

Представляя нуль таким образом, становится понятно, что он относится к числу как возможность относится к актуальности. Единица же есть чистое бытие, проявленная всевозможность, из которой и возникают все остальные числа. Генон добавляет:

Мы доказали тогда, что бытие или активное Совершенство, Ян, на самом деле не отличается от Небытия, или пассивного Совершенства, Инь, что это различие, исходный пункт любой манифестации, существует лишь в той мере, в какой мы его создаем сами, потому что мы можем мыслить Небытие лишь через Бытие, непроявленное лишь через проявленное; дифференциация Абсолюта в Бытие и Небытие выражает, следовательно, лишь способ, каким мы представляем вещи и ничего более ⁵⁵.

Единица как универсальная возможность соединена с нулем, и здесь уже потенциально проявляется двойственное, «совершенное число», законченное раскрытие изначального Единого ⁵⁶. Это соответствует пифагорейской «неопределенной двойце», началу всякого количества — тот уровень, где число становится цифрой.

⁵³ Данное понятие индийской философии соответствует ньютоновскому несотворенному «абсолютному пространству», возникающему как «эманативное следствие» бытия самого Бога и являющемуся условием существования пространства относительного, существующего как отношение между материальными телами.

⁵⁴ Это первичное пространство визуально представляется как ось в ступице колеса, вокруг которого происходит вращение в соответствии со строками Данте «in punta dello stelo / al cui la prima rota va dintorno» (*Paradiso* 13,11–12). См. Кумарасвами 2021: 167.

⁵⁵ Генон 2013: 67.

⁵⁶ Генон 2013: 66.

Этому уровню и соответствует модальность относительного пространства, поддающегося счислению⁵⁷.

Проделанный Геноном анализ метафизики числового ряда может оказаться полезным, так как он, во-первых, показывает, что используемые в арифметике числа относятся к высшему метафизическому измерению, а во-вторых, определяет математическим операциям зону их компетентности в получившейся эпистемологической иерархии⁵⁸.

Как это можно использовать для решения зеноновской апории? Дело в том, что загадка элейца затрагивает оба уровня: логический и сверхрациональный, метафизический. И если перевести ее на язык современной математики, где эта апория есть вопрос сосуществования непрерывного и дискретного числового ряда, то становится очевидным — она требует пояснения качественного отличия между этими двумя типами числового порядка. Это пояснение может быть представлено только при обращении к символизму чисел, а не исследованию их количественных свойств. Невозможно решить апорию Зенона, прибегая к одним лишь логическим операциям ровно настолько, насколько невоз-

⁵⁷ Как далее в этом ряду появляются тройственность и четверица, а также остальные числа см. Генон 2013: 68–78.

⁵⁸ Здесь в высшей степени уместно вспомнить прокловскую иерархию, связанную с числом. В основе мира лежат единичные и неделимые числа-боги. Это «высший» онтологический уровень числа, в рамках которого невозможны никакие арифметические операции, требующие понимания числа как объединенности, составленности из единиц. Переход на этот уровень означает смешение этого первичного числа со множественностью, что подробно было описано еще А.Ф. Лосевым в его комментариях на *Στοιχείωσις θεολογική* Прокла (см. Тахо-Годи 1993). Для нас важно подчеркнуть гносеологическую ценность этой иерархии, которая исключается в рамках количественного редукционизма современной математики. Это ведет к размыванию границ компетентности научного подхода, который можно четко определить только в том случае, если поместить его методологию в определенный иерархический контекст подобно тому, как понятие приобретает свое значение только относительно других понятий, а не взятое само по себе. Это прекрасно понимали как философы-неоплатоники, так и их интеллектуальный наследник сэр Исаак Ньютон, который, к сожалению, как мы увидим ниже, не стал полноценно развивать эти интуиции в своей теории.

можно достичь синтеза путем анализа или прибавлением элементов достичь целого.

Неоплатоники позднеантичного периода, их кембриджские преемники и сам Ньютон, по-видимому, прекрасно это понимали. У последнего мы находим любопытный пассаж:

Такое изящнейшее соединение Солнца, планет и комет не могло произойти иначе, как по намерению и по власти могущественного и премудрого Существа. ... Сей управляет всем не как душа мира, а как властитель вселенной, и по господству своему должен именоваться Господь Бог Вседержитель (Παντοκράτωρ)⁵⁹.

Данный отрывок привел бы в восторг многих приверженцев «аргумента от тонкой надстройке», ведь он выдержан в совершенно неопифагорейской, в каком-то смысле кеплеровской манере. Однако при переходе к рассуждениям о физической методологии, ученый переводит акценты на механические силы, к которым, согласно его точке зрения, должны сводиться все явления природы:

Было бы желательно вывести из начал механики и остальные явления природы, рассуждая подобным же образом, ибо многое заставляет меня предполагать, что все эти явления обуславливаются некоторыми силами, с которыми частицы тел, вследствие причин, пока не известных, или стремятся друг к другу и сцепляются в правильные фигуры, или же взаимно отталкиваются и удаляются друг от друга⁶⁰.

Это привело к утверждению деистического мировоззрения, противоречащего как неоплатонической, так и христианской традиции, а значит и метафизической позиции самого Ньютона, вдохновленной кембриджскими неоплатониками. Из этого механистического мировоззрения, к которому привела научная революция XVII века, невозможно вывести решение апории Зенона, ведь преодолеть ее возможно только при выходе на супраформальный уровень. Решение апории заключается не в нахож-

⁵⁹ Крылов 1936: 659.

⁶⁰ Крылов 1936: 3.

дении логического выхода из парадокса, что невозможно, а в правильном отношении к апории как к свидетельству необходимости признать существование реальности, которая обуславливает бытие видимого мира и описывается символическим языком. Метафизический смысл апории заключается в смещении эпистемологической перспективы с логического уровня на символический.

Отсюда вытекает необходимость признания сосуществования различных модальностей пространств, находящихся в соподчинении друг другу. Именно то, что вслед за Геноном мы можем назвать традиционным мировоззрением, всегда допускает сосуществование нескольких пространств, специфическую модальность которых можно отразить лишь с помощью образов и символов. Это касается не только неоплатонической традиции⁶¹, но и библейской:

Различные составляющие этого развития отражены в комментарии Филона к сну Иакова. Здесь он приписывает месту три значения: (1) место — это помещение, заполненное телом; (2) место — это божественный логос, который Бог Сам полностью наполнил бестелесными силами; (3) Сам Бог называется местом, ибо Он охватывает вселенную, но ничто не охватывает Его⁶².

⁶¹ Связь абсолютного и относительного пространств послужила отправной точкой для учения Сириана. В отличие от Ямвлиха, который подчеркивал связь между пространством и материей, сильно повлияв на Г. Мора, центральная идея Сириана связывает пространство и движение. В соответствии с неоплатоническим учением об ипостасях, он предполагает, что свойства физической протяженности проистекают из различных мыслей Души, представляющих из себя изливание творческих форм. Прокл развил подход своего учителя и признал пространство светом — тончайшим и чистейшим из тел, которое не подвержено делению (Sambursky 1977: 179–180).

⁶² Sambursky 1977: 176. Более того, древнее значение «места» в религиях Ближнего Востока связано с представлением об обители Бога, где он являет себя человеку. Такие места часто представляли собой холмы или деревья (*Иер.* 3:6), как это подробно описано в Библии, а иногда и в греческой литературе. Так, Сократ говорит Федру, когда они сидят под платаном близ Иллисса: «Это место кажется святым» (*Phdr.* 238c). Что касается Библии (в Септуагинте такое святое место называется *τόπος*), то достаточно двух примеров. Во-первых: «И прошел Аврам по

Понятие «места» плотно ассоциируется с τόπος Аристотеля, который представил, наверное, самую известную попытку разрешить апории Зенона. Стагирит утверждает, что время не состоит из дискретных, «неподвижных» моментов. Время — это непрерывный поток, и в любой момент движения зеноновская стрела находится в процессе перемещения, а не покоя. Деление временного интервала происходит лишь аналитически, тогда как непрерывность — это онтологическая характеристика, присущая пространству-времени как таковому. Этот интервал нельзя составить из изолированных друг от друга точек⁶³.

Определяя «топос» как неподвижную границу объемлющего тела, Стагирит присваивает месту геометрическую структуру, характеризующуюся какой-то количественной величиной. Получается, что эта величина непрерывна и неограниченно делима. К тому же это означает, что в одном и том же месте не может находиться одновременно два тела, что, как ни парадоксально, не нравилось последователям платонической традиции. Так, в прокловском комментарии к «Тимею» содержится в высшей степени любопытный для нас пассаж:

Я говорю о «нематериальном» и «материальном», различая, как уже сказано, материю, которая всегда пребывает одной и той же и сохраняет свой собственный эйдос, и более плотную материю, которая не может удерживать эйдосы; поскольку, как мы узнаём,

земле сей [по длине ее] до места Сихема, до дубравы Морé ... И явился Господь Авраму» (*Быт.* 12:6–7). Во-вторых, такой мотив в сюжете о сне Иакова: «и пришел на одно место, и остался там ночевать» (*Быт.* 28:11); позже Иаков воскликнул: «И убоился и сказал: как страшно сие место! это не иное что, как дом Божий, это врата небесные» (*Быт.* 28:17). Симпликий рассказывает нам, что Атаргатис, богиня плодородия, и Исида, египетская богиня, назывались «местом богов», потому что «они воплощают в себе специфические свойства многих богов» (Sambursky 1977: 176).

⁶³ Как пишет Аристотель в шестой книге «Физики»: Ζήνων δὲ παραλογίζεται· εἰ γὰρ αἰεὶ, φησὶν, ἤρεμεῖ πᾶν [ἢ κινεῖται] ὅταν ᾖ κατὰ τὸ ἴσον, ἔστιν δ' αἰεὶ τὸ φερόμενον ἐν τῷ νῦν, ἀκίνητον τὴν φερομένην εἶναι οἴστων. τοῦτο δ' ἐστὶ ψεῦδος· οὐ γὰρ σύγκειται ὁ χρόνος ἐκ τῶν νῦν τῶν ἀδιαίρετων, ὥσπερ οὐδ' ἄλλο μέγεθος οὐδὲν (*Phys.* 239b5–9).

материя пронизывает весь космос, о чем и боги говорят [sc. Халдейские оракулы]; поэтому и Платон, продолжая, называет материю «восприемницей» всего⁶⁴.

В этом фрагменте угадывается намек на платоновское понятие $\chi\acute{o}\rho\alpha$, являющееся центральной категорией теории пространства в платонической традиции. «Хора» представляет собой, как это крайне удачно описывает Т. Бородай, онтологический «третий вид», столь же необходимый, сколь и два других⁶⁵. Если первый вид представлен умопостигаемым миром идей, а второй — это мир становления, состоящий из чувственно данных нам вещей, то «третий вид» — это небытие, вместилище эйдосов, о котором можно говорить лишь с помощью незаконного суждения, $\lambda\omicron\upsilon\iota\sigma\mu\bar{\omega}\ \nu\acute{o}\theta\omega$ (*Ti.* 52a–52b). Этот «третий вид» совечен умопостигаемому миру и совершенно необходим, представляя из себя зеркало: если ноэтический мир — это отражаемое, мир вещей — отражение, то «хора» — это то, что отражает «первый вид»⁶⁶.

«Хора» — начало всякого пространства, так как это чистая пассивная потенциальность⁶⁷. Разумеется, у Платона мы не найдем прямого ответа на интересующий нас вопрос о природе связи абсолютного пространства, обозначаемое в данном случае как «хора», и относительного пространства мира становления, который поддается математическим счислениям. Возможно, дело в том, что Платона в лучших традициях античного мышления интересовало построение качественной картины мира, а не создание методологии для количественного ее анализа⁶⁸. Однако значит ли

⁶⁴ λέγω δέ, ὡς ἦδη προεῖπον, τὸ αὐλον καὶ ἔνυλον πρὸς τὴν παχυτάτην ὕλην καὶ μὴ στέγουσαν τὰ εἶδη διορίζων, ἐκείνην τὴν αἰεὶ ὠσαύτως ἐν τῷ οἰκείῳ εἶδει μένουσαν διστάς· ἐπεὶ μαθησόμεθα διὰ παντὸς τοῦ κόσμου τὴν ὕλην διήκειν, ὥσπερ καὶ οἱ θεοὶ φασιν· διὸ καὶ τοῦ παντὸς ὑποδοχὴν αὐτὴν ἐρεῖ προελθῶν (*Procl. In Ti.* 2.10.3–9 Diehl).

⁶⁵ Подробный разбор понятия см. Бородай 2008: 116–132.

⁶⁶ Бородай 2008: 105.

⁶⁷ Стоит понимать, что, по-видимому, пассивность — это описательная характеристика «третьего вида», заданная из перспективы ноэтического мира. Ряд исследователей отмечает возможность обнаружения «активной» метафизической роли хоры: см. Протопопова 2022: 31–35, а также Протопопова 2006.

⁶⁸ Сухов, Сидаш 2004: 6–7.

это, что она не содержит в себе требуемый для решения апорий о пространстве интеллектуальный ресурс?

Первым делом стоит обратить внимание вот на какой момент: вопрос об измерении пространства связан с движением и его природой. Здесь также нельзя обойти теологический контекст этого вопроса, ведь он связан с проблемой определения первого движения как появления мира, как это показывает Т. Сидаш:

в чем смысл спора о «тварности» или нетварности Вселенной в вопросе о первом движении: в креационистской системе первым движением сотворенного оказывается именно возникновение, в вечном же космосе — перемещение. Это теснейшим образом связано с тем, как понимается сам процесс перемещения... Для Платона само перемещение выглядело как одновременное нахождение тела сразу в двух точках, одновременное пребывание и отсутствие в каждой из точек пути, мерцание сквозь пространство, бесконечное возникновение в ином и ином; для Аристотеля тело строго занимало одну точку в каждый из моментов времени, ибо движение есть нечто действительное, а оно подчинено закону исключенного третьего, и потому не может быть сразу в двух местах⁶⁹.

Движение в мире становления Платон представлял как перемещение между различными пространственными сферами — многоугольниками, которые символизировали стихийные элементы. Движение в одном пространстве будет «мерцанием» для другого, ведь если представлять тело движущимся, то в каждой из пространственных сфер, в которых одновременно находится тело, можно продвинуться вперед только на единицу этого пространства, только на куб или октаэдр и т.п.⁷⁰

Платона не занимала проблема решения зеноновских апорий только в логическом ключе, однако именно платоновская традиция породила наиболее искусные в метафизическом плане способы понимания пространства — ее влияние распространяется и до субстантивизма Ньютона, что мы показали в предыдущих раз-

⁶⁹ Сидаш 2004: 33.

⁷⁰ Сидаш 2004: 34.

делах. Отличительная особенность платоновского подхода к построению своей собственной философии, на которую указывает Т. Бородай в контексте рассмотрения понятия «хоры», заключается в создании различных связанных друг с другом образов. Если Аристотель стремится к максимальной точности в определении понятий, Платон создает своего рода ассоциативный ряд метафор, образно передающих смысл используемых выражений:

У Платона же смысл рассуждения зависит от поэтической точности образа, и весь ход аргументации — от умения провести разделение в нужном месте, для чего необходимо интуитивное знание результата, к которому теперь нужно только привести слушателя и читателя с помощью разных приемов убеждения... Платон о самого начала видит предмет со всех сторон, целиком (собственно, это и есть «интуиция»), его задача — показать читателю то, что он уже видит сам, наиболее эффективным и доходчивым способом. Таков предварительный вывод, который можно сделать из анализа понятий «демиурга» и «третьего вида» в «Тимее»⁷¹.

Именно в таком поэтическом стиле построения философии заключается эпистемологическая ценность платоновского подхода к пространству. Для объяснения истин высшего порядка Платон формирует «правдоподобный миф» (τὸν εἰκότα μῦθον), передающий на лингвистическом уровне то, что схватывается «интуицией». Концепция правдоподобного мифа прямо указывает на неспособность в пределах его сюжета отразить истину в полной мере, однако это не значит, что эта истина не является его прямым источником. Отсутствие формальной строгости в языке символов и образов указывает на тщетность попыток создать непротиворечивую теорию на уровне языка. Вместо этого предлагается символическая система, в которой усматривается ее истинный прообраз — желаемый ответ на вопрос о переходе от Абсолютного к относительному, о переходе к пределу. Наличие этого перехода не вызывает никаких сомнений в силу необходимости найти решение самого этого вопроса, однако *понимать* этот переход мы

⁷¹ Бородай 2008: 115.

можем либо апофатически, признавая его непознаваемость в пределах формальных языков, либо *осмыслять* его с помощью символических образов.

Поэтому платоновский способ занятия философией, заключающийся в использовании образов и мифов, а не в проектировании строгого формального языка, оказывается способным стать своеобразным эпистемическим трамплином, от которого можно оттолкнуться в попытке преодолеть концептуальные сложности в пределах ἐπιστήμη. И. Пригожин⁷² как-то сказал, что для того, чтобы физикам понять время, им следует обратиться к историкам, психологам и художникам. Отсюда вполне вероятно, что кэрролловское зазеркалье способно куда лучше схватить и раскрыть природу пространства, чем сухие картезианские построения, упрощения Б. Верлена и количественный редукционизм современной науки, отказавшейся от своего метафизического фундамента.

Заключение

Все эти рассуждения могут показаться математикам и физикам совершенно irrelevantными относительно их собственной деятельности, и они, разумеется, будут правы в своем суждении. Однако разрешить концептуальные проблемы количественных числений возможно только вне царства количества, заняв метапозицию по отношению к нашему предмету рассмотрения. Поэтому любой концептуальный тупик внутри языка какой-либо науки может быть разрешен только с помощью философского аппарата, который, в свою очередь, опирается на фундамент метафизического знания. Порфирий выразил это с поразительной ясностью:

Дело физика — не исследовать, существуют ли начала физических вещей; это — дело того, кто восходит к более высокому уровню знания. Ибо физик пользуется ими как данными. И в еще большей степени можно сказать, что дело человека, стоящего на

⁷² Пригожин, Стенгерс 1986: 61.

более высоком уровне, — исследовать, каковы эти начала ... поскольку познание причин собственных начал превосходит возможности физика и принадлежит к области высшего знания — метафизики⁷³.

Поэтому вполне закономерно, что проблемы теории пространства связаны с теологическими вопросами о первом движении, понятием вечности и бесконечности. Очевидно, что сэр Исаак Ньютон понимал это, в отличие от некоторых исследователей его наследия, которые упрощают его теорию и забывают о ее метафизическом измерении, делая из английского ученого основоположника количественного редукционизма и одним из основателей секулярной науки. Разумеется, отказавшись от своего интеллектуального фундамента в виде метафизики, наука неизбежно будет сталкиваться с концептуальными трудностями, разрешить которые возможно только при выходе за пределы этого уровня — того уровня, который Платон называл *δίαινοια*.

В энциклике «Восстановление христианской философии» папы Льва XIII, датированной 1879 годом, мы находим строки, прекрасным образом иллюстрирующие наш главный посыл:

Это же касается и физических наук, ныне пользующихся большой известностью и всюду привлекающих к себе исключительное восхищение из-за поразительных открытий, сделанных в них. Им не только не нанесет ущерба восстановление философии древних, но, более того, они получают в ее лице надежную опору. Для плодотворных занятий и развития этих наук недостаточно просто анализировать факты и созерцать Природу. Когда факты хорошо известны, мы должны подниматься выше и с великой осторожностью направлять свои мысли на понимание природы материального, а также выяснение законов, которым они подчиняются, принципов, из которых исходит их порядок, их единство в многообразии, их подобие в разнородности. Изумительно, какую силу, свет и помощь представляет этим исследованиям схоластическая философия, при мудром применении... нет никакого противоречия между подтвержденными заключениями совре-

⁷³ *Ap. Simp. In Phys.* 9.11–13, 15.32–34 (цит. по Sambursky 1997: 187).

менных физиков и философскими принципами средневековых университетов⁷⁴.

Апории Зенона вскрывают эту проблему наиболее явным образом. Они наглядно демонстрируют невозможность разрешения некоторых предельных вопросов одним лишь формально-логическим подходом, внутри которого всегда будет обнаруживаться некое предельное противоречие. На примере исследования проблемы понимания пространства это видно особенно наглядно: начав с разбора достаточно комплексной теории Ньютона, мы пришли к выводу, что ее механистический извод неспособен разрешить все связанные с теорией пространства концептуальные проблемы, в частности апорию Зенона о летящей стреле. Мы обнаружили, что невозможность окончательно разрешить эту апорию одними лишь логическими методами свидетельствует о необходимости выхода на супра-формальный уровень, где основным гносеологическим инструментом становится язык символов, подобный тому, какой использовал Платон при рассуждениях о пространстве. Только с такой метафизической позиции мы получаем возможность хоть как-то говорить о природе пространства и, что не менее важно, осознать и описать ограничения логико-математического формального познания данного предмета. Если мы отрекаемся от метафизических корней познания, мы будем вынуждены изобретать всё новые и новые теории, которые неизбежно упрутся в непреодолимое финальное противоречие. В таких условиях особенно ценными оказываются редкие попытки осуществить синтез разрозненных научных подходов на почве традиционного богословского и метафизического учения, к которым можно отнести работы М.Б. Менского, старавшегося интегрировать трудно сводимые теории современной физики в единую картину на основании православного исихазма⁷⁵ — в лучших традициях геноновского взгляда на философию науки.

⁷⁴ Цит. по Кумарасвами 2021: 175.

⁷⁵ Для первичного ознакомления с подходом этого ученого можно воспользоваться книгой «Сознание и квантовая механика: Жизнь в параллельных мирах» (Менский 2011).

Синтез различных научных подходов, как и разрешение возникающих в ней теоретических проблем, возможны только с позиции более высокой эпистемологической перспективы, чем уровень научных теорий и методов.

Литература

- Богомолов, С.А. (1934), *Актуальная бесконечность (Зенон Элейский, Ис. Ньютон, Г. Кантор)*. М.; Л.: ОНТИ.
- Бородай, Т.Ю. (2008), *Рождение философского понятия. Бог и материя в диалогах Платона*. М.: Издатель Савин С.А.
- Вавилов, С.И. (1945), *Исаак Ньютон*. М.; Л.: Издательство АН СССР.
- Верлен, Б. (2001), “Общество, действие и пространство. Альтернативная социальная география” (пер. С.П. Баньковской), *Социологическое обозрение* 1.2: 26–47.
- Генон, Р. (2013), *Наука чисел*. Пер. В. Быстрова. СПб: Владимир Даль.
- Крылов, А.Н., пер. (1936), *Исаак Ньютон. Математические начала натуральной философии*. М.; Л.: Издательство Академии Наук СССР.
- Кумарасвами, А.К. (2021), *Метафизика*. Том 2. Пер. Е. Захарова. М.: Тотенбург.
- Менский, М.Б. (2011), *Сознание и квантовая механика: Жизнь в параллельных мирах (Чудеса сознания — из квантовой реальности)*. Пер. В.М. Ваксмана. Фрязино: Век 2.
- Мордухай-Болтовский, Д.Д., пер. (1937), *Исаак Ньютон. Математические работы*. М.; Л.: ОНТИ.
- Пригожин, И.; Стенгерс, И. (1986), *Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой*. Пер. В.И. Аршинова, Ю.Л. Климонтовича, Ю.В. Сачкова. М.: Прогресс.
- Протопопова, И.А. (2006), *Метафизика зазеркалья, или О двух материях у Плотина, Arbor Mundi* 12: 9–45.
- Протопопова, И.А. (2022), “«Онтология ума» в «Пармениде» Платона”, *Платоновские исследования*, 16: 22–40.
- Сидаш, Т.Г. (2004), “Натурфилософия Плотина (часть первая)”, in Id. (ред.), *Плотин. Эннеады. Вторая Эннеада*, 5–81. СПб.: Издательство Олега Абышко.
- Сидаш, Т.Г.; Сухов, Д.Ю. (2004), “Опыт натурфилософского осмысления базовых категорий естествознания”, in Т.Г. Сидаш (ред.), *Плотин. Эннеады. Третья Эннеада*, 5–45. СПб.: Издательство Олега Абышко.

- Тахо-Годи, А.А., ред. (1993), *Прокл. Первоосновы теологии*. М.: Издательская группа «Прогресс».
- Филиппов, А.Ф. (2008), *Социология пространства*. СПб.: Владимир Даль.
- Hall, A.R.; Hall M.B., eds. (1962), “De gravitatione et aequipondio fluidorum”, in *Unpublished scientific papers of Isaac Newton*, 89–164. Cambridge University Press.
- Jacob, A., tr. (1995), *Henry More’s Manual of Metaphysics: A Translation of the Enchiridium Metaphysicum*. Hildesheim: Olms.
- Janiak, A. (2000), “Space, Atoms, and Mathematical Divisibility in Newton”, *Studies in History and Philosophy of Science* 31: 203–230.
- Janiak, A.; Johnson, C., trs. (2004), *Isaac Newton. Philosophical writings*. Cambridge University Press.
- MacLennan, B.J. (2007), “Neoplatonism in Science: Past and Future”, in R. Berchman, J. Finamore (eds.), *Metaphysical patterns in Platonism: Ancient, medieval, renaissance, and modern*, 241–259. New Orleans: University Press of the South.
- McGuire, J.E. (1983), “Space, Geometrical Objects and Infinity: Newton and Descartes on Extension”, in W.R. Shea (ed.), *Nature mathematized*, 151–189. Dordrecht: D. Reidel.
- McGuire, J.E. (1990), “Predicates of Pure Existence: Newton on God’s Space and Time”, in P. Bricker, R.I.G. Hughes (eds.), *Philosophical perspectives on Newtonian science*, 91–108. Cambridge: MIT Press.
- McGuire, J.E. (2007), “A Dialogue with Descartes: Newton’s Ontology of True and Immutable Natures”, *Journal of the History of Philosophy*, 45: 103–125.
- Meißner, D. (2023), “Plato’s *Cratylus*”, in E.N. Zalta, U. Nodelman (eds.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. URL: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2023/entries/plato-cratylus/>
- Protopopova, I.A. (2006), “Metaphysics of the Mirrorverse, or On Two Kinds of Matter in Plotinus”, *Arbor Mundi*, 12: 9–45. (In Russian.)
- Protopopova, I.A. (2022), “The Ontology of Mind in Plato’s *Parmenides*”, *Platonic Investigations* 16: 22–40. (In Russian.)
- Sambursky, S. (1977), “Place and Space in Late Neoplatonism”, *Studies in History and Philosophy of Science* 8.3: 173–187.
- Slowik, E. (2016), *The Deep Metaphysics of Space. European Studies in Philosophy of Science*. Cham: Springer.
- Smith, W. (1995), *The Quantum Enigma: Finding the Hidden Key*. Hillsdale: Sophia Perennis.
- Stein, H. (2002), “Newton’s Metaphysics”, in I.B. Cohen. G.E. Smith (eds.), *The Cambridge companion to Newton*, 256–307. Cambridge University Press.