

УДК 02.15.21

**ОБЗОР ОСНОВНЫХ ПОДХОДОВ К ИССЛЕДОВАНИЯМ ПРИРОДЫ И
СУЩНОСТИ ПРОСТРАНТВА И ВРЕМЕНИ**

Килыбай Динара Саттаровна

dinara_20_96@inbox.ru

Магистрант кафедры философии, Евразийский Национальный университет,
г. Нур-Султан, Казахстан

Природа пространства всегда была одним из самых волнующих для философии вопросов. В данной статье проанализированы некоторые аспекты дискуссий о сущности пространства, начиная от античности и заканчивая кантианскими представлениями.

В рамках генезиса представлений о пространстве, как правило, начинают рассматривать с того, как в античной философии складываются одни из первых представлений о пространстве, связанные с философскими идеями Демокрита, Платона, Аристотеля, Парменида и Зенона. Именно, поэтому анализ начнется с понятия пустоты у Демокрита, понятие места у Аристотеля и Платоновского представления о связи пространства и геометрии, сферы и космоса. Вторым блоком будут рассмотрены трудности экспликации представлений о пространстве в рамках средневековых теоретических схем у Августина и Фомы Аквинского. Эта стандартная логика генезиса о пространстве с неизбежностью приводит к анализу представлений Исаака Ньютона и Иммануила Канта.

Начнем с того, что основная интрига ранних философских дискуссий была связана с понятием пустоты Демокрита. Согласно Диогену Лаэртскому, пустота у Демокрита служитместилищем для тел и обладает рядом пространственных свойств, как например, физическая протяженность [1]. И хотя здесь еще нет использования термина пространства в современном смысле, но, тем не менее, это представление о пространстве какместилище тел повлияло на основные дискуссии и в античности, и в дальнейшем развитии европейской философии.

Что касается Платона, то Визгин В.П. отмечает, что именно Платон впервые в античной науке вводит понятие геометрического пространства и помещает его между идеями и чувственным миром, рассматривая его как нечто среднее, «промежуточное» между ними. Пространство Платона есть своего родаместилище, «онтологическое условие пространства, без которого невозможна и пространственная определенность» [1]. Затем Бог «замыслил сотворить некое движущееся подобие вечности ... которое назвали временем». К вечности допустимо понятие «есть», а ко времени – «было» и «будет», как «виды возникшего времени». Время понимается в модусе движения, а вечность – в модусе неподвижности [2].

В диалоге «Тимей» Платон следующим образом дает определение пространству: «...Приходится признать, во-первых, что есть тождественная идея, не рожденная и не гибнущая, ничего не воспринимающая в себе, откуда бы то ни было и сама, ни во что не входящая, незримая и никак иначе не ощущаемая, но отданная на попечение мысли. Во-вторых, есть нечто подобное этой идее и носящее то же имя — осязаемое, рожденное, вечно движущееся, возникающее в некоем месте и вновь из него исчезающее, и оно воспринимается посредством мнения, соединенного с ощущением. В-третьих, есть еще один род, а именно пространство (ἡ χώρα): оно вечно, не приемлет разрушения, дарует обитель всему рождающемуся, но само воспринимается вне ощущения, посредством некоего незаконного умозаключения и поверить в него почти невозможно» [2].

Аристотель в своей работе «Физика», подчеркнул основную функцию «атомистической пустоты» - разделение тел. Стагирит отвел четыре главы своей работы для доказательства невозможности пустоты. Пустоту атомистов – ничто, он отождествил с «пространством» и «местом» [1]. В пустоте, согласно Аристотелю, «нет оснований двигаться сюда больше, сюда меньше: поскольку это пустота, в ней нет различий», значит, нет и причин для движения. Касательно бесконечности он размышляет следующим образом: «Поскольку имеется [с точки зрения атомистов] бесконечность, не будет ни верха, ни низа, ни центра», следовательно, невозможно ни естественное, ни насильственное (по терминологии Аристотеля) движение, т. е. невозможно любое движение [1]. Имеется еще одно рассуждение против идеи существования бесконечного пустого пространства. Согласно Аристотелю, движение происходит (после придания телу толчка) вследствие действия воздуха, окружающего движущееся тело. Кроме того, быстрота движения обратно пропорциональна сопротивлению. Таким образом, в пустоте либо скорость движения должна быть бесконечно большой, либо все тела будут иметь равную скорость. «Но это невозможно», – заявляет Аристотель и делает вывод, что пустого пространства не существует [3].

Как отмечают А. Л. Симанов и В. К. Потемкин в монографии «Пространство в структуре мира», преобразовать аристотелевские представления о пространстве можно,

наблюдая, как он использует фундаментальное понятие «место». Вначале, стоит отметить, что в своей книге «Физика» Аристотель опровергает атомистические тезисы о возможности существования бесконечности и пустоты [4]. Обсуждая этот вопрос с атомистами, он пытается определить противоречия, к которым, как ему кажется, приводит допущение существования пустого пространства [4].

Подобное сформирование представлений о пространстве и пустоте повторяется впоследствии у Эпикура и Лукреция, что в итоге отсылает к онтологической теории представителей атомизма. Это представление о пустоте (пространстве) подобно с так называемым пифагорейским понятием «беспредельного», соединявшее пустоту, время и «дыхание». Эпикур, как и Демокрит, полагает, что мир состоит не только из материальных первоначал, но и из пустого пространства. Материальные тела существуют и двигаются, согласно Эпикуру, именно в пустоте. «А если бы не было того, - пишет он, - что мы называем пустотой, местом, недоступной прикосновению природой, то тела не имели бы, где им быть и через что двигаться, как они, очевидно, двигаются» [5].

Изучали идею о пространстве и времени и представители Элейской школы Парменид и Зенон. Нам известны три апории Зенона Элейского, которые формулируются на допущении беспредельной делимости пространства и времени, которое опосредованно следует из картины мира, определенной Парменидом. Действительно, в мире «всё наполнено сущим», пустоте нет места, он непрерывен, и, хотя Парменид заявляет бытие неделимым, Зенон не запрещает в своих мысленных испытаниях саму операцию деления (например, дихотомию - деление пополам). В этой теории Парменида даже лучше, чем у пифагорейцев, у Зенона представлена математизация бытия, представление его в виде геометрического континуума. А отрицание движения, заявленное Парменидом, находит в апориях логическое подтверждение. Помимо апории Зенона «Место» говорится о том, что если некоторая вещь существует, то она имеет величину и занимает определенное место в пространстве. Но ведь место не является вещью и поэтому не требует для себя пространства [3].

Следовательно, первый генеалогический подход, объясняет, что на философские концепции о пространстве воздействовали и представления мифологического мировоззрения. Античная мифология и ранние философские теории относили пространство к понятиям, посредством, которых рассматривалось генетическое, онтологическое начало мира. Таким образом, мифологией представлен Хаос, который понимали как тёмную бездну, «развёзшуюся пустоту», мыслимую как пространство [3].

Вплоть до конца Средневековья и начала эпохи Ренессанса в западноевропейских философских системах утвердились (с некоторыми разновидностями) античные представления о пространстве. Представления же о локальном пространстве были геометризированы и тщательно выработаны в системах древних геометров и механиков, особенно в геометрии Евклида. В эпоху Средневековья представления Аврелия Августина и Фомы Аквинского о пространстве и времени зависели от эсхатологических норм. Пространство имело представление, прежде всего, религиозными и моральными характеристиками: низ – ад, верх – обитель Бога, восток – рай, запад – место светопрествления и страшного суда. Такие концепции связаны с идеями божественного творения мира и создания пространства в акте этого творения, а также с идеей активной роли непространственной субстанции в происхождении пространства.

Главный вопрос философской проблемы Святого Августина: что есть время? [6] В философском труде «Исповедь», отвечая на вопрос Св. Августин делит время на прошлое, настоящее и будущее, противопоставляя время и вечность. В Вечности пребывает Бог и творит все времена. Один Его день – это вечность [7]. Время является протяженностью, которую невозможно разделить на мельчайшие части. Такая протяженность – миг, который и есть настоящее время. Его краткость отрицает в нем длительность. «Если бы он длился, в нем можно было бы отделить прошлое от будущего; настоящее не продолжается». Неизмеримое время, миг настоящего существует только в нашей душе: «В тебе, душа моя,

измеряю я время» [6]. Время по Августину «лишено онтологического статуса, оно – в душе субъекта и является только определенной характеристикой тварного бытия» [6].

Следуя античным авторитетам, Фома Аквинский исследовал природу времени в сравнении с природой вечности. Вот что он пишет: «Время и вечность не суть одно и то же; вечность есть мера пребывания, а время – мера движения [8]. Значение этого различия некоторые ищут в том, что вечность лишена начала и конца, а время имеет начало и конец. Хотя это различие имеет акцидентальный, а не сущностный характер. В таком случае, если мы примем, что время всегда было и будет, в согласии с утверждением тех, кто полагает движение небес вечным, то различие между вечностью и временем останется ... в том, что вечность в каждом своем мгновении целокупна, времени же это не присуще; а также и в том, что вечность есть мера пребывания, а время – мера движения [8].

В работе Ансельма Кентерберийского «Монологион» мы находим доводы, близкие по смыслу с рассуждениями Аврелия Августина. Излагая качества Высшей природы (Бога), он отмечает: «Ее век – не что иное, как истинная вечность – не распределяется на прошедшее, настоящее и будущее» [9]. И в рассуждении Платона, и у Августина, и у Ансельма Кентерберийского мы видим противопоставление вечности и времени, что касается божественной природы. Следуя словам Св. Августина о пространственной неограниченности Бога Ансельм цитирует следующие слова: «Бог есть умопостигаемая фигура, чей центр повсюду, окружность же нигде» [9].

Подобные философские и в какой-то мере метафорические объяснения природы пространства на долгое время сформировали утверждения, которые хорошо определились в представлениях классического этапа науки. Например, Ньютоновское пространство и время – абсолютные величины. Для Исаака Ньютона, пространство и время – это «чистые» длительность и протяженность, где разместились материальные вещи. И если даже убрать из пространства всю содержимость, пространство и ее свойства останутся и сохранятся [10]. Следовательно, в теории Ньютона пространство и время оторваны от материальных тел и реальных процессов. Пространство Ньютон представлял как независимую субстанцию. В рассматриваемом положении пространство может воздействовать на материю, но материя не может воздействовать на пространство. Каждый объект имеет в пространстве определенное положение и ориентацию, расстояние между двумя событиями точно определено. События, протекающие в разных точках в одно и то же время, одновременны. В пространстве нет каких-то меток. Положение объекта в пространстве можно рассматривать относительно другого объекта.

Пространство и время принадлежат к числу основных метафизических констант фундирующих дискурс классической новоевропейской философии и так или иначе определяющих различные концептуальные построения ведущих мыслителей эпохи. Главное место в этой системе принадлежит И. Канту.

Пространство и время в философии И. Канта – априорные формы чувственности. Для того, чтобы решить этот трудный вопрос, Кант рассматривает прежнюю концепцию о человеческой чувственности, вследствие чего чувственность только дает нам разнообразие ощущений, в то время как принцип единства исходит из понятий разума.

Рассматривая взгляды Канта о пространстве, Гайденко П.П. отмечает в своей работе «История новоевропейской философии в ее связи с наукой» следующее: «Многообразие ощущений, говорит Кант, действительно дает нам чувственное восприятие; ощущение – это содержание, материя чувственности. Но помимо того наша чувственность имеет свои доопытные, априорные формы, в которые с самого начала как бы "укладываются" эти ощущения, с помощью которых ощущения как бы упорядочиваются. Эти формы – *пространство* и *время*. Пространство – априорная форма внешнего чувства (или внешнего созерцания), тогда как время – априорная форма чувства внутреннего (внутреннего созерцания)» [11].

Априорными могут быть синтетические суждения, если они опираются на *форму* чувственности, а не на чувственный материал. Подобные, по Канту, именно суждения

математики, которая *конструирует* свой предмет, опираясь либо на *чистое созерцание пространства* (геометрия), либо на *чистое созерцание времени* (арифметика). Это не значит, конечно, что тем самым математика не нуждается в понятиях рассудка; но из одних только понятий, без обращения к интуиции, т.е. созерцанию пространства и времени, она не может обойтись. Первоначальные положения геометрии, например, что прямая есть кратчайшее расстояние между двумя точками, не могут быть получены аналитически, ибо, пишет Кант, из самого понятия прямой нельзя логически вывести признак величины расстояния; тут имеет место *синтез* разных понятий, а он не может основываться на случайном, единичном опыте, поскольку тогда математическое знание не было бы всеобщим. Только чистая форма чувственности - пространство - позволяет нам, опираясь на созерцание, в то же время получить необходимую связь двух разных понятий. Мы чертим прямую линию и непосредственно *видим*, что она есть кратчайшее расстояние между двумя точками [11].

Следовательно, представление пространства и времени не как форм бытия вещей самих по себе, а как априорных форм чувственности познающего субъекта позволяет Канту представить аргумент объективной значимости идеальных конструкций – в особенности конструкций математики. Тем самым и Кант решает вопрос: как возможны синтетические суждения *apriori*.

Современные исследовательские концепции, можно разделить на два главных лагеря: исследователей, которые придерживаются субстанциальных позиций и тех, которые придерживается релятивистских и реляционных. В *субстанциальной позиции* пространство и время интерпретировались как самостоятельные сущности, существующие вместе с материей и независимо от неё. Следовательно, отношение между пространством, временем и материей понималось как отношение между двумя видами самостоятельных субстанций. Это привело к идее о независимости свойств пространства и времени от характера протекающих в них материальных процессов. Представители *реляционной позиции* представляли пространство и время не как самостоятельные сущности, а как системы отношений, образуемых взаимодействующими материальными объектами. Вне этой системы взаимодействий пространство и время относились к несуществующим. В данной теории пространство и время представляли собой как общие формы координации материальных объектов и их состояний. Таким образом, было допустимо и зависимость свойств пространства и времени от характера взаимодействия материальных систем [12].

Таким образом, как показывает история философии, интерпретация сущности пространства обладает определёнными затруднениями, поскольку философское понятие «пространство» имеет многообразные трактовки, в первую очередь, зависящие от философской картины мира. В то время когда пространство представлено сосуществованием и условиями существования параллельно расположенных объектов и субъектов, не исключив и того, что пространство является формой существования материи. Природа существования представлена проекцией вещи во времени и пространстве. В этом случае человек охвачен всеми структурными уровнями материи и многообразием пространственных представлений.

Дискуссии о природе и сущности пространства непосредственно связаны с попытками человека осмысливать окружающий мир и своё предназначение в этом мире. Ясно, что каждой новой исторической эпохой и новым этапом формирования философского знания раскрывались новые грани в представлении и интерпретировании пространства, пространство называли и реальностью и особой философской категорией. В целом вся история этих дискуссий прошла путь от идеи мифологизации пространства до синергетического его осмысления, где многомерность перестает быть теоретическим допущением.

Список использованных источников

1. Визгин В.П. Взаимосвязь онтологии и физики в атомизме Демокрита // В кн.: Философия природы в античности и в средние века. М.: Прогресс – Традиция, 2000. С. 83.

2. Платон. Тимей: Собр. соч. М.: Мысль, 1999. Т.III. С.436
3. Головкин Н. В.. Философские вопросы научных представлений о пространстве и времени. Концептуальное пространство-время и реальность: Учеб.пособие / Новосиб. гос. ун-т. Новосибирск, 2006. 226 с.
4. Потемкин В.К., Симанов А.Л. Пространство в структуре мира. Новосибирск, 1990. 174 с.
5. Аддин Шакир-Заде. Эпикур. <https://profilib.org/chtenie/142497/addin-shakir-zade-epikur.php>
6. Бычков В.В. Эстетика Аврелия Августина. М.: Искусство, 1984. С. 26
7. Августин Аврелий. Исповедь // В кн.: Августин Аврелий. Исповедь; М.: Республика, 1992. С. 11-12
8. Аквинский Фома. Антология мировой философии. Т.1. Ч.2. М.: Мысль, 1969. С. 833
9. Кентерберийский Ансельм. Монологион // В кн.: Сочинения. М.: Канон, 1995. С.70
10. Взгляды Ньютона на пространство и время / Лекции по истории физики. <http://grandkid.ru/vzglyady-nyutona-na-prostranstvo-i-vremya/>
11. Гайденко П.П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. http://www.rhythmodynamics.com/articles/Gaydenko_Newton.htm#52
12. Мухин А.С. Категории «пространство» и «время» в философии античности, средних веков и Возрождения.// Общественные гуманитарные науки. СПбГУ, 2010. С.137-142.