УДК 1(091)

СПЕЦИФИКА ПРЕЕМСТВЕННОСТИ КОНЦЕПЦИЙ В ЭЛЕЙСКОЙ ФИЛОСОФСКОЙ ШКОЛЕ

И. В. Берестов
Институт философии и права СО РАН (г. Новосибирск).
berestoviv@yandex.ru

Аннотация. Цель статьи состоит в выявлении общих тезисов, предположительно разделяемых Парменидом и Зеноном Элейским. Для достижения этой цели мы показываем, что возможна альтернативная трактовка апории из 29 B 1 DK, в которой речь идёт не о бесконечном делении протяжённого сущего, а о регрессе отношений произвольного типа, связывающих произвольного типа конституенты сложного объекта. В этом случае апория доказывает невозможность сложного объекта любого типа, не только протяжённого объекта. Наконец, мы показываем, что как проинтерпретированное указанным способом рассуждение Зенона, так и соответствующие доказательства единства сущего Парменидом в 28 B 8 DK могут трактоваться как основывающиеся на холистическом допущении. Это даёт нам возможность утверждать, что Зенон был преемником Парменида не только в том смысле, что он косвенно доказывал тезис Парменида о единстве сущего, но также и в том смысле, что он использовал положение, которое мог подразумевать Парменид.

Ключевые слова: Парменид, Зенон Элейский, элейская школа, апории Зенона, единство сущего, проблема единого–многого, мощность континуума, непрерывность отрезка, ментальный холизм.

Для цитирования: Берестов, И. В. (2020). Специфика преемственности концепций в элейской философской школе. *Respublica Literaria.* Т. 1. №. 2. С. 28-51. DOI: 10.47850/RL.2020.1.2.28-51

A FEATURE OF THE CONCEPTION INHERITANCE IN THE ELEATIC SCHOOL OF PHILOSOPHY

I. V. Berestov
Institute of Philosophy and Law SB RAS (Novosibirsk)
berestoviv@yandex.ru

Abstract. The purpose of the paper is to identify common theses supposedly shared by Parmenides and Zeno of Elea. In order to achieve this goal, we show that an alternative interpretation of the aporia from 29 B 1 DK is possible, in which we don't deal with an infinite division of an extended being, but we deal with a regression of relations of an arbitrary type. These relations are connecting an arbitrary type of constituents of a complex object. In this case, the aporia proves the impossibility of a complex object of any type, not just the impossibility of an extended object. Finally, we show that interpreted in this way Zeno's reasoning from 29 B 1 DK, and appropriately interpreted Parmenides' proofs of the unity of being in 28 B 8 DK can be treated as based on a holistic assumption. This enables us to assert that Zeno was the successor of Parmenides, not only in the sense that he was indirectly proving Parmenides' thesis of the unity of being, but also in the sense that he was using a statement that Parmenides could imply.

Keywords: Parmenides, Zeno of Elea, the Eleatic School, Zeno's aporias, unity of being, One–Many Problem, the power of the continuum, continuity of line, mental holism.

For citation: Berestov, I. V. (2020). A Feature of the Conception Inheritance in the Eleatic School of Philosophy. *Respublica Literaria.* Vol. 1. no. 2. pp. 28-51. DOI: 10.47850/RL.2020.1.2.28-51

Введение

Настоящая статья посвящена описанию преемственности тезисов и приводимых в их поддержку положений у представителей элейской школы – Парменида и Зенона Элейского. Преемственность в учениях является именно тем, что делает философскую или научную школу собственно школой. Однако в случае с элеатами решение вопроса о том, что именно Зенон перенимает от Парменида, затруднено из-за поэтического стиля Парменида (изложившего своё учение в поэме), неполной сохранности поэмы Парменида и, в ещё большей степени, сочинений Зенона, что закономерно породило многообразие трактовок учений обоих философов. По большей части исследователи согласны с тем, что Зенон поддерживал тезис Парменида о немножественности и неподвижности сущего, используя аргументацию *a contrario*: допускал множественность сущего, а затем, используя эти допущения и несколько достаточно здравых положений, приходил к абсурду. После этого, используя *modus tollens*, Зенон утверждал ложность допущения множественности сущего. Наиболее сильные и интересные аргументы Зенона обычно трактуются как относящиеся к множественности не любого сущего, а *сущего, имеющего величину*, или сущего, представляющего собой континуум – скажем, отрезок, – и к движению вдоль бесконечно делимого отрезка в течении бесконечно делимого интервала времени, а также, возможно, к движению при отказе от бесконечной делимости пространственной дистанции и временного интервала в *Стадии* – здесь мнения исследователей расходятся. У Парменида же мы не обнаруживаем явных ограничений на характер сущего, немножественность и неподвижность которого он пытается доказать. Таким образом, исследователи вынуждены обычно признавать различие тезисов, отстаиваемых Парменидом и Зеноном – тезис Парменида выглядит гораздо более общим.

Наборы посылок, используемых Парменидом и Зеноном для обоснования своих тезисов, исследователи также обычно считают различными. Более того, среди существенных или нелогических положений (т. е. не являющихся правилами вывода), используемых Парменидом и Зеноном, исследователи обычно не обнаруживают ни одного совпадающего. В соответствии со «стандартной интерпретацией» обоснования Парменидом немножественности сущего, Парменид выводит отсутствие различий в сущем из недопустимости или немыслимости предложений вида «*A* не есть *B*». Исследователи обсуждают несколько способов получения этого вывода Парменидом, но все они либо содержат логические ошибки, либо используют неприемлемые допущения. Зенон же использует совершенно другой подход: в наиболее интересных интерпретациях его аргументов используется бесконечная делимость континуума.

Аргументы Зенона как указывающие на проблемы в понимании континуума

В различных рассуждениях Зенона указанное свойство континуума используется для обоснования существования бесконечного числа частей, на которые континуум – скажем, отрезок *AB* – может быть поделен. Таким образом, из существования *AB* выводится существование бесконечного числа его частей. Этот вывод используется разными способами.

В одном случае, похоже, просто объявляется, что бесконечность частей *AB* – получаемая посредством деления *AB* пополам, затем посредством деления пополам каждой из получившихся частей, и т. д. до бесконечности – просто не может существовать (3 Lee[1]). Здесь нет обоснования невозможности бесконечного множества, поэтому это рассуждение малоинтересно. Впрочем, указанное бесконечное деление отрезка может быть частью несколько другого рассуждения. Допустим, мы поделили отрезок указанным способом бесконечное число раз. Конечными результатами такого деления – как полагает Зенон в этом аргументе – являются точки. Но точки не существуют: ведь *всё, что не увеличивает при прибавлении тело, имеющее величину, и также не уменьшает его при отнимании от него, есть ничто, не-сущее*, а точки именно таковы (29 B 2 DK[2]; 1, 2, 4 Lee). В этом аргументе принимается положение, что результат описанной процедуры бесконечного деления даст именно точки. Это положение спорно, и мы подробно обсудим его ниже. Но совершенно неприемлемым делает аргумент признание положения, выделенного курсивом. То, что точка не имеет величины, делает её непротяжённой, но не не-сущей. Получить желаемый для Зенона результат можно, только если использовать дополнительное допущение: *существует только протяжённое*. Однако это допущение, если его не снабдить дополнительными оговорками, вычёркивает из списка сущих множество объектов математики, и, возможно, ментальные объекты, свойства и отношения даже между протяжёнными объектами и пр. Поэтому это допущение выглядит весьма спорным.

В другом случае Зенон, похоже, утверждает, что любое множество должно быть равно самому себе, при этом множество, количество элементов N которого совпадает с N+1 не равно самому себе [29 B 3 DK]. Но бесконечное множество является последним множеством. Значит, бесконечного множества не может существовать. Но это рассуждение использует ошибочное положение «если для *любого* количества N элементов некоторого множества, $N = N+1$, то N и/или множество, содержащее N элементов не является самотождественным». Это положение истинно не для любого, а только для конечного N, для бесконечного же N оно ложно[3].

Третий способ обоснования Зеноном невозможности континуума содержится в 29 B 1 DK (= 10 Lee = Симпликий, *Комментарий на* Физику *Аристотеля*, 140.34 и далее[4]) и кажется наиболее интересным. Приведём рассуждение Зенона полностью – в том виде, в котором аргумент выделен в последнем издании [Laks, Most, 2016], в этом издании фрагмент носит номер D6, что соответствует 141.2–141.8 у Симпликия.

> «Но если оно [т. е. сущее] существует, то необходимо, чтобы каждое [scil. сущее] обладало некоторой величиной и толщиной, и чтобы одна [часть] его [т. е. каждого рассматриваемого сущего] отличалась от [*или*: отстояла от – ἀπέχειν] другой [, содержась в ней]. И тот же аргумент (λόγος) применим к этой последней [т. е. к той части, которая содержится в первой] (τοῦ προύχοντος). Ибо оно тоже будет обладать

[1] «Lee» означает ссылку на нумерацию фрагментов по [Lee, 1936].

[2] «DK» означает ссылку на нумерацию фрагментов по [Diels, Kranz (eds.), 1951-1952].

[3] См. подробное обсуждение в [Peterson, 1978].

[4] Ссылка даётся по [Diels (ed.), 1882].

> величиной, и одна его часть будет больше (προέξει). Но одно и то же – сказать это один раз или повторять постоянно. Ибо ни одна [часть] такого [сущего] не будет последней, и не будет такой его [части], которая не следовала бы после другой. Таким образом, если существуют многие [сущие] (πολλά), то необходимо, чтобы они были и малы, и велики: настолько малы, что не имеют величины, и настолько велики, что они бесконечны».

На наш взгляд, смысл этого рассуждения можно представить следующим образом. Зададимся вопросом: может ли множество продуктов деления отрезка *AB* описанным выше способом составлять отрезок *AB*? Кажется достаточно разумным допущение, что имеется такое бесконечное число актов деления *AB*, что конечными продуктами оказываются точки. Теперь, каким должно быть правило для сложения величин, чтобы размерность точек, лежащих на отрезке *AB*, каждая из которых не имеет величины (или имеет нулевую размерность), дала ненулевую размерность, или дала ненулевую величину? Кажется, что сформулировать такое правило сложения величин невозможно, если не нарушать принцип (1): **сумма любого числа нулевых величин (даже бесконечная) есть нулевая величина**. Последний принцип кажется довольно здравым, и если рассуждение Зенона трактовать указанным способом, то Зенон действительно указал на невозможность существования величины (или, по меньшей мере, указал на необходимость исправления положений, лежащих в основе теорий континуума). А. Грюнбаум решился отвергнуть указанный выше принцип сложения величин (1), допустив, что несчётная бесконечная сумма нулевых величин составляет ненулевую величину [Grünbaum, 2001]. В современных теориях меры признаётся, что точка не является собственной частью отрезка, так что даже если она имеет меру 0, и даже если не признавать выглядящее неестественным допущение А. Грюнбаума и признать предположительно используемый Зеноном принцип (1), то длина отрезка не будет иметь меру 0, т. е. отрезок не будет иметь нулевую величину. Таким образом, даже самый философски интересный и глубокий третий способ обоснования Зеноном невозможности сущего, имеющего величину, основывающийся на (1), кажется несостоятельным[5].

Однако, чтобы понять, в чём может состоять школьная преемственность Зенона по отношению к Пармениду, нам стоит взглянуть на рассуждение Зенона более широко, не ограничиваясь его топологической трактовкой, в которой используется (1) и допущение, что точки являются собственными частями отрезка. Интересный результат может дать теоретико-множественная трактовка рассуждения Зенона, в которой акцентируется

[5] Более простой способ избавиться объявления отрезка имеющего нулевую длину из-за того, что он состоит из имеющих нулевую длину точек (не прибегая при этом к странному правилу суммирования нулей А. Грюнбаума) рассматривается в [Abraham, 1972, p. 49], где указывается на то, что Зенон не обязан принимать современные взгляды на вычисление меры [Ehrlich, 2014] и полагать, что точки, лежащие на отрезке, не составляют этот отрезок, но его составляют лишь невырожденные части отрезка – части, имеющие ненулевую длину. Зенон может придерживаться противоположного взгляда и упорствовать в этом. Но это означало бы, что Зенон принимает одно допущение по меньшей мере из двух альтернативных допущений без какого-либо обоснования, а это означает, что мы вправе не следовать за ним в этом.

внимание на том, что именно представляет собой протяжённый объект (в одной версии) или просто множественный объект (в другой версии), какое число конституент он содержит и может ли объект, содержащий столько конституент, существовать. Эта трактовка позволит нам представить третий способ обоснования Зеноном невозможности континуума или сущего, имеющего величину, в виде рассуждения, перспективы опровергнуть которое даже с помощью современных технических средств не выглядят обнадёживающими.

Сначала рассмотрим первую трактовку, в которой подвергается сомнению осмысленность понятия «сущее, имеющее величину», т. е. понятия континуума. Назовём описанный выше способ деления отрезка *AB* (при котором *AB* сначала делится пополам, а потом на каждом последующем этапе деления все получившиеся на предыдущих этапах части делятся пополам) *Супердихотомией*. На первом этапе *Супердихотомии AB* разделён на 2 части, на втором – на 4, на третьем – на 16, и т. д. Вообще, на каждом этапе i каждый полученный до этапа i отрезок делится на 2. Или иначе: начиная с первого этапа, на каждом этапе i, между любыми двумя уже делящими отрезок *AB* к этому этапу точками (включая начальную и конечную точки отрезка *AB* – *A* и *B*), такими, что между ними нет ни одной делящей точки, помещается одна делящая точка. Видно, что количество частей N, на которые разделён *AB*, можно вычислить следующим образом: $N=2^n$, где n – количество пройденных этапов деления. Если осуществлено счётное бесконечное число этапов деления, то $n=\aleph_0$, и тогда $N=2^{\aleph_0}$, но $2^{\aleph_0}>\aleph_0$, так что мощность множества получившихся отрезков будет больше, чем мощность множества этапов деления.

И здесь возникает вопрос: являются получившиеся в результате *Супердихотомии* продукты деления точками или всё ещё отрезками? Если верна *Континуум-Гипотеза*, т. е. допущение, что мощность континуума есть $\aleph_1$ – первое кардинальное число, превышающее $\aleph_0$, мощность множества натуральных чисел, такое, что $\aleph_1=2^{\aleph_0}$ – то мы можем утверждать, что конечными продуктами *Супердихотомии* являются точки. Ведь в этом случае мощность множества получившихся продуктов деления равна мощности континуума, т. е. количество получившихся продуктов равно количеству точек отрезка *AB* – «равно» в том смысле, что между множеством продуктов и точками отрезка *AB* может быть установлено взаимно-однозначное соответствие. Однако как принятие *Континуум-Гипотезы*, так и принятие её отрицания вместе с другими аксиомами теории множеств Цермелло-Френкеля позволяет создать две различные теории множеств, не имеющие явных преимуществ друг перед другом. Вопрос о мощности континуума до сих пор является неразрешённым. Получается, что приравнивание мощности континуума к $\aleph_1$ имеет не лучшие основания, чем приравнивание мощности континуума к $\aleph_2$, или к $\aleph_3$, или к $\aleph_4$, и т. д. То, что имеется процедура *Супердихотомии*, в результате которой генерируется множество продуктов деления, мощность которого превышает мощность множества натуральных чисел, не препятствует существованию других процедур деления отрезка *AB*, генерирующих такие множества продуктов деления, мощность которых может превышать $\aleph_1$, если мощность континуума превышает $\aleph_1$. В качестве примера получения посредством деления отрезка *AB* множества с мощностью $\aleph_2$, приведём следующую процедуру.

Назовём эту процедуру *Супер-супердихотормией*. На первом этапе отрезок *AB* делится на 4 части. На втором этапе каждый из уже полученных 4-х отрезков делится на 4 части, что даёт 16 отрезков. На третьем этапе каждый из уже полученных 16-ти отрезков делится на 16 частей, что даёт 256 отрезков. Вообще, на каждом этапе *i* каждый полученный до этапа *i* отрезок делится на 2^k, где *k* – общее число отрезков, полученных до этапа *i*. Или иначе: начиная со второго этапа, на каждом этапе *i*, между любыми двумя уже делящими отрезок *AB* к этому этапу точками (включая начальную и конечную точки отрезка *AB* – *A* и *B*), такими, что между ними нет ни одной делящей точки, помещается 2^k-1 различных делящих точек. Обозначим 2^ϕ как 2^ф. Теперь, если осуществлено счётное бесконечное число описанных в *Супер-супердихотормии* этапов деления *n*, то количество полученных продуктов деления *N*=2^(2^*n*)= 2^(2^$\aleph_0$). При этом количество полученных продуктов деления при использовании процедуры *Супердихотомии* было 2^$\aleph_0$. Это означает, что количество продуктов, полученных посредством *Супер-супердихотормии*, больше количества продуктов, полученных посредством *Супердихотомии*, поскольку 2^(2^$\aleph_0$)>2^$\aleph_0$. Но 2^(2^$\aleph_0$)= 2^$\aleph_1$=$\aleph_2$, что и требовалось доказать. Заметим, что использованное нами выше выражение «конечные продукты деления отрезка *AB* посредством процедуры Супердихотомии / Супер-супердихотомии» допускает, что этими продуктами являются как точки нулевой протяжённости, так и ненулевые интервалы. Однако ещё Кантор показал, что любая совокупность непересекающихся ненулевых интервалов на отрезке может быть конечной или счётной бесконечной, но не более – т. е. не может быть несчётной бесконечной, не может иметь мощность $\aleph_1$ и выше, см. обсуждение в [Grünbaum, 2001, pp. 192]. Но указанный результат – даже если его можно получить без использования *Континуум-Гипотезы* – не помогает определить, сколько именно точек лежит на отрезке без постулирования этого. Примером такого постулирования является *Континуум-Гипотеза*.

Очевидно, что можно описать *Супер-супер-супердихотомию* и т. д. Если мы не признаём континуум-гипотезу – из-за того, что основания для её признания не лучше оснований для признания её отрицания, – у нас схожим образом нет оснований для приравнивания мощности континуума к $\aleph_2$, или к $\aleph_3$, или к $\aleph_4$, и т. д. Если же мы отказываемся признать, что мощность континуума есть какой-либо $\aleph_i$ из указанной последовательности, то возникает затруднение с тем, каким видом единства обладает континуум, и является ли он вообще чем-то одним. Если отрезок *AB* не есть что-то одно, то непонятно, как его можно именовать *одним* отрезком вообще. Таким образом, некоторое единство должно быть приписано отрезку *AB*. Но можно показать, что признание отрезка чем-то одним – при условии, что мы не ограничиваем мощность континуума каким-либо $\aleph_i$ – приводит к противоречию. Покажем это следующим образом.

Пусть (2) **Существует отрезок *AB***. Докажем, что принятие (2) вместе с некоторыми другими достаточно здравыми положениями ведёт к противоречию, что является основанием для отрицания (2). Примем положение, отрицание которого кажется немыслимым: (3) **Все делящие точки, которые получены посредством какой-либо процедуры *Супердихотомии* отрезка *AB*, лежат на отрезке *AB***. Поскольку отрезок *AB* представляет собой упорядоченную совокупность всех лежащих на нём точек, на основании (3) можно заключить, что все делящие точки, которые могут быть получены посредством процедуры *Супердихотомии* так же, как и все точки отрезка *AB*, представляют собой упорядоченную совокупность точек, включённую в совокупность точек, составляющую *AB*, или равную последней совокупности. Таким образом, на основании (2) и (3) принимается следующее положение: (4) **Существует совокупность *S* всех точек, которые могут быть получены посредством какой-либо процедуры *Супердихотомии* отрезка *AB*.**

Если из-за равносильности доводов не признавать *Континуум-Гипотезу* и аналогичные положения, ограничивающие мощность континуума, может быть признано положение: (5) **При *Супердихотомии*, после осуществления любой последовательности из этапов деления отрезка *AB*, между любыми двумя различными и уже выделенными делящими точками всегда существуют ещё не выделенные точки**. Теперь, рассмотрим существующую, по (4), совокупность *S* всех точек, которые могут быть получены посредством какой-либо процедуры *Супердихотомии* отрезка *AB*. По (5), между любыми двумя делящими точками можно поместить ещё точки, т. е. можно продолжить процедуру *Супердихотомии*. Но это означает, что *S* содержит не все делящие точки, которые могут быть получены посредством какой-либо процедуры *Супердихотомии* отрезка *AB*. Тогда как в (4) утверждается, что совокупность *S* содержит все точки, которые могут быть получены посредством какой-либо процедуры *Супердихотомии* отрезка *AB*. Мы получили противоречие, которое является основанием для отрицания (2), что и требовалось доказать[6].

«Бесконтинуумная» трактовка 29 B 1 DK

Если третий способ обоснования Зеноном невозможности сущего, имеющего величину или континуума (вроде отрезка *AB*) трактовать в виде приведённого выше рассуждения (что вряд ли легко подтвердить дошедшими до нас текстами аргументов Зенона), то аргумент Зенона является весьма сильным. Однако он зависит от неочевидного утверждения, что континууму нельзя приписать определённую мощность, а также от имплицитного допущения о выполнимости *Супердихотомии*. В последнем допущении, в свою очередь, подразумевается осмысленность понятия «конечные продукты деления отрезка *AB* посредством процедуры *Супердихотомии*». Достаточно ли хорошо определены такие продукты, чтобы их можно было использовать в рассуждении, нет ли в понятии такого продукта скрытого противоречия? На эти вопросы непросто ответить. Однако можно переформулировать аргумент так, чтобы избежать указанных сомнительных допущений

[6] Как кажется, указанного противоречия можно избежать, если принять финитистский взгляд на континуум. В соответствии с этим взглядом [Hilbert, Bernays, 1934, S. 16-17], точки на отрезке изначально не формируют определённой совокупности, но эта совокупность порождается только по мере выделения точек в соответствии с определённой процедурой, так что эта совокупность содержит *только* те точки, которые уже отмечены на фиксированном этапе процедуры выделения точек. В этом случае (5) ложно: ещё не выделенные посредством *Супердихотомии* точки не принадлежат совокупности точек, лежащих на отрезке, поскольку имеется *только* совокупность выделенных точек. На возможность применения финитистского подхода для разрешения апорий Зенона было указано в [Mueller, 1969], где речь шла об апориях против движения – *Дихотомии* и *Ахиллесе*. Вопросы о финитистских, интуиционистских и конструктивистских решениях апорий Зенона интересны, но не являются необходимыми для дальнейшего изложения, поскольку ниже мы намерены предложить трактовку 29 B 1 DK, независящую от теории вещественных чисел, теории континуума и метрической теории.

и чтобы доказывалась невозможность не только сущего, имеющего величину, но любого множественного сущего.

В предшествующем варианте доказательства мы видели, что существование сложного протяжённого объекта (отрезка *AB* с конечными точками *A* и *B*) подразумевает на первом этапе существование промежуточной точки, связывающей *A* и *B*, на втором этапе существование имеющихся ко второму этапу трёх точек подразумевает существование ещё двух точек, и т. д. Вообще, существование упорядоченного множества имеющихся к этапу *i* точек S_1 подразумевает существование упорядоченного множества точек S_2, включающего все точки из S_1, и точек, находящихся на *AB* между точками из S_1. И т. д. до бесконечности. В предлагаемом же теперь варианте доказательства существование совокупности из нескольких вещей *a, b, …*, являющихся конституентами одной сложной или множественной вещи, подразумевает на первом этапе существование совокупности N_1, *a*, *b*, *c*, …, где N_1 – отношение, связывающее *a*, *b*, *c*, … . Существование же совокупности N_1, *a*, *b*, *c*, … подразумевает на втором этапе существование совокупности N_2, N_1, *a*, *b*, *c*, …, где N_2 – отношение, связывающее эти N_1, *a*, *b*, *c*, … . И т. д. до бесконечности. Видно, что доказательства аналогичны: второе доказательство получается из первого посредством замены: протяжённого отрезка *AB* – на произвольный сложный объект; исходных точек *A* и *B*, имеющихся к первому этапу – на исходные конституенты сложного объекта; совокупности из точек *A*, *B* и делящих отрезок *AB* точек, имеющихся после осуществления *n*-го этапа деления отрезка *AB* – на отношение N_n, связывающее исходные конституенты сложного объекта с отношениями N_1, N_2, N_3, …, N_{n-1}, полученными на 1-м, 2-м, 3-м, …, *n*-1 этапах, соответственно.

Более подробно этот вариант доказательства можно записать в следующем виде. Будем считать, что *конституента сложного объекта есть либо то, о чём можно сказать, что оно необходимо для идентификации объекта, либо сам этот объект*. Будем считать, что *объект A является сложным объектом тогда и только тогда, когда A содержит по меньшей мере две различные конституенты, скажем, a и b.* Примем следующие посылки:

(ECol) *Если существует какой-либо сложный объект A, то существует совокупность S всех конституент объекта A*[7]*.*

(ConH) *Если существует произвольная совокупность s каких-либо конституент объекта A*[8]*, состоящая из двух или более конституент объекта A, то существует отношение*

[7] Более точно, речь идёт не о «*совокупности S всех конституент объекта A*», а о «*индексированном каким-либо классом семействе S всех конституент объекта A*». Термин «класс» здесь используется в соответствии с теорией множеств *NBG*, построенной на аксиоматике Дж. фон Неймана, П. Бернайса и К. Гёделя. См. современное изложение в [Adamson, 1998]. Термином «класс» может обозначаться как несобственный класс, так и собственный класс. Несобственный класс является множеством, а значит, имеется множество, которому несобственный класс принадлежит. Собственный класс не является множеством, а значит, не существует множества, которому собственный класс принадлежит.

[8] Более точно, речь идёт не о «*произвольной совокупности s каких-либо конституент объекта A*», а о «*индексированном каким-либо классом семействе s каких-либо конституент объекта A*».

N_1 такое, что все элементы s соотносятся друг с другом отношением N_1, причём N_1 не совпадает ни с одним из этих элементов.

(N=Con) *Если существует произвольная совокупность s каких-либо конституент объекта A, состоящая из двух или более конституент объекта A, то если какое-либо отношение N_2 соотносит элементы s, то N_2 является одной из конституент сложного объекта A.*

Из (ECol) следует: (*a*) если сложный объект *A* существует, то существует совокупность *S* всех конституент объекта *A*. Из (*a*) и (ConH) следует: (*b*) если сложный объект *A* существует, то существует отношение N^*, такое, что все элементы *S* связаны отношением N^*, и, кроме того, N^* не содержится в *S*. Из (*b*) и (N=Con) следует: если сложный объект *A* существует, то отношение N^* содержится в совокупности *S* всех конституент объекта *A*. Таким образом, мы получили (*c*): если сложный объект *A* существует, то существует отношение N^*, такое, что N^* не содержится в *S*, и N^* не содержится в *S*. Итак, если сложный объект *A* существует, то ⊥. Но ⊥ ложно. Тогда, из (*c*) и *modus tollens*, получаем, что сложный объект не существует.

Теперь рассмотрим, насколько приемлемы положения (ConH), (N=Con) и (ECol). Положение (N=Con) признаёт следующий реалистский в отношении универсалий тезис:

(Real) *Значения предикатов (в нашем случае – многоместных) являются полноценными объектами и должны признаваться существующими.*

Тезис (Real) имеет длинную историю обсуждения в истории философии, начиная с Платона и Аристотеля. В наше время споры о статусе предикатов связаны со спорами между реалистами в отношении универсалий и тропов, между теми, кто допускает возможность существования не имеющих проявлений в вещах универсалий или тропов с противниками этого, между сторонниками трактовки значений предикатов в виде множеств и противниками этого, и т. д. Однако стоит заметить, что сейчас очень трудно найти сторонников абсолютного номинализма, отрицающих существование значений предикатов как в реальном мире, так и в мышлении, не трактующие их ни как множества, ни каким-либо другим способом. В весьма распространённом подходе к интерпретации выражений на формальных языках, именуемом *теорией моделей*, признаётся (Real). В большинстве версий теории моделей значение предиката строится на основании множества из упорядоченных *n*-ок из объектов, связываемых этим предикатом. Таким образом, положение (N=Con) достаточно надёжно, и его отбрасывание угрожает существованию столь большого числа подходов в современной формальной семантике, что выглядит нежелательным.

Положение (ECol) утверждает, что сложный объект является чем-то одним. Действительно, все его конституенты собраны в этот объект, а значит, собраны в некоторую *одну* совокупность. Положение (ECol) кажется приемлемым, поскольку понятие «сложный объект, не содержащий все свои конституенты» кажется противоречивым.

Положение (ECol) не зависит от конкретного вида подразумеваемой концепции сложного объекта (по крайней мере, если речь идёт о двух классических теориях объекта[9], во всех их многочисленных модификациях), поэтому принимающий (ECol) не подвергается риску быть оспоренным приверженцами альтернативной концепции. Положение (ECol) можно интерпретировать как подразумевающее, что сложный объект или целое может называться «целым» только если оно является «целым, состоящим из частей», т. е. содержит *все* свои части. Вероятно, рассуждение Платона о целом и частях из *Parm.* 137c7–8 и *Theaet.* 205a4–7[10] можно трактовать как признание чего-то в этом роде. То же самое относится к пояснению Аристотеля в *Met.* Δ, 26, 1023b 26–27[11]. Во всех этих случаях речь идёт о том, что целое (τὸ ὅλον) – то, что не лишено ни одной из своих частей или то, в чём ничто не отсутствует[12].

Положение *целое содержит все свои части* можно обобщить, что даст положение *целое содержит все свои конституенты*. В нашем словоупотреблении конституента свободна от ограничений, дающих возможность различать целое и части только для сущих определённых типов. Например, конституента свободна от необязательных для рассуждения о сущих любых типов ограничений на части, таких, как «быть протяжёнными», а также «быть того же типа, что и само целое» – что исключало бы свойства и отношения из числа конституент. Положение (ECol) следует из положения *целое содержит все свои конституенты*, но можно сказать также, что (ECol) выражает то же содержание, что и последнее положение, но избегая использования неоднозначно интерпретируемого отношения «_содержится в_».

Положение (ConH) может быть обосновано следующим образом.

Для идентификации сложного объекта или целого и у Платона, и у Аристотеля важен порядок или способ соединения его частей[13]. Этот порядок можно было бы условно назвать, например, «структурой целого». Но что такое этот порядок? Является ли он сам частью целого? Аристотель (*Met.* Z, 17, 1041b 15–22) пишет, что *целое есть не только его элементы, но, помимо них, ещё и «нечто иное»*. Мы могли мы интерпретировать это «нечто иное» как порядок элементов, связь или структуру, соединяющую элементы. Положение (ConH) можно трактовать как более развёрнутую версию положения Аристотеля *целое есть не только его*

[9] В первой теории, возводимой к Аристотелю, объект понимается как носитель свойств, или субстрат и *все* свойства объекта (*Met.* Z, 3, 1029a 1–25); во второй, возводимой к Д. Юму, Б. Расселу, Э. Дж. Айеру объект понимается как пучок, содержащий *все* свойства объекта и только их, без какого-либо субстрата. См., например, [Loux, 1978, pp. 107-115].

[10] Ссылки на Платона даются по [Burnet (ed.), 1901-1902].

[11] Ссылки на *Метафизику* Аристотеля даются по [Ross (ed.), 1924].

[12] См. также обсуждение этого в [Harte, 2002, p. 43].

[13] Платон в *Theaet.* 205b1–c1 рассматривает возможность того, что слог, как целое (τὸ ὅλον), не есть просто «совокупность» (τὸ πᾶν) букв. Если согласиться с [Harte, 2002, p. 277] в том, что Платон придерживался «холистского» понимания целого, и с тем, что часть зависит от её «контекста» в целом, то это предполагает важность для идентификации целого и каждой его части способа соединения частей. Аристотель в *Met.* Δ, 26, 1023b 26–27 пишет, что целым (τὸ ὅλον) называется то, у чего положение частей создаёт различия, в отличие от «всего» (τὸ πᾶν) – вероятно, здесь имеется в виду нечто вроде современного понимания множества: в соответствии с *Аксиомой экстенсиональности*, для совпадения двух множеств достаточно совпадения их элементов, способ расположения элементов не является характеристикой множества.

элементы, но, помимо них, ещё и «нечто иное». Используя своё положение, Аристотель приходит к регрессу[14], и в результате получается аргумент, близкий к рассматриваемому сейчас доказательству несуществования сложного объекта из (ConH), (N=Con) и (ECol). Впрочем, Аристотель ниже, пытаясь блокировать регресс, полагает «нечто иное» сущностью, и отказывается признавать её элементом, т. е. не признаёт необходимое для регресса положение (N=Con)[15].

Можно предложить обоснование (ConH) и без ссылок на аристотелевское понимание целого. Пусть сложный объект A содержит конституенты A, a, b, c, …. , причём A, a, b, c, …. может представлять как полный, так и не полный список конституент A. В этом случае, если использовать «∈» для обозначения принадлежности конституенты объекту, имеем:

(6) $A{\in}A \,\&\, a{\in}A \,\&\, b{\in}A \,\&\, c{\in}A \,\&\, \ldots$.

Используя λ-оператор столько раз, сколько у A имеется конституент, получаем:

(7) $[(\lambda x.\lambda y.\lambda z.\lambda w.\ \ldots)(x{\in}x \,\&\, y{\in}x \,\&\, z{\in}x \,\&\, w{\in}x \,\&\, \ldots)](A, a, b, c, \ldots)$.

Обозначим $[(\lambda x.\lambda y.\lambda z.\lambda w.\ \ldots)(x{\in}x \,\&\, y{\in}x \,\&\, z{\in}x \,\&\, w{\in}x \,\&\, \ldots)]$ через N_1. Тогда получаем:

(8) $N_1(A, a, b, c, \ldots)$.

A, a, b, c,… в (8) не обязано быть конечной или счётной бесконечной последовательностью. Допустимо также, чтобы A, a, b, c,… было индексированным семейством – например, семейством элементов в некотором несчётном бесконечном множестве, индексированным множеством вещественных чисел. По (Real), N_1 в (8) должно признаваться существующим; но это значит, что мы получили (ConH).

Заметим, что в (ConH) связывающему конституенты отношению N_1 запрещено находиться среди связываемых им конституент, т. е. запрещены выражения вида $N_1(\ldots, N_1, \ldots)$. Этот запрет обосновывается тем, что его отсутствие ведёт к выявленным Б. Расселом парадоксам. Так что запрет в (ConH) следует запрету Б. Рассела для пропозициональной функции быть своим собственным аргументом (запрету на непредикативные функции), а для предиката предицироваться самому себе.

Можно ли заблокировать доказательство через (ConH), (N=Con) и (ECol)?

Избежать вывода о несуществовании сложного объекта из (ConH), (N=Con) и (ECol) можно способом, соответствующим преодолению парадокса Бурали-Форти в теории множеств *NBG*[16], где разводятся два способа обоснования единства из элементов: множество и собственный класс. Можно различить два способа образования единства из конституент сложного объекта: *суперсовокупность* всех конституент сложного объекта A и *просто совокупность* не всех конституент сложного объекта A. Из того, что нечто является суперсовокупностью, невыводимо, что оно является просто совокупностью. В этом случае

[14] Этот регресс близок к регрессу в *Аргументе третьего человека* из платоновского *Парменида* – см. [Берестов, 2015a].

[15] Подробнее об аргументе Аристотеля из *Met.* Z, 17, 1041b 15–22 см. [Берестов, 2017].

[16] Имеется в виду теория множеств, построенная на аксиоматике Дж. Фон Неймана, П. Бернайса и К. Гёделя. См. современное изложение в [Adamson, 1998].

положения (ECol), (ConH) и (N=Con) перепишутся в следующем виде, соответственно:

(ECol^{1}) *Если существует какой-либо сложный объект A, то существует **супер**совокупность S всех конституент объекта A.*

(ConH^{1}) *Если существует произвольная просто совокупность s каких-либо конституент объекта A, состоящая из двух или более, **но не всех**, конституент объекта A, то имеется отношение N_1 такое, что все элементы s соотносятся друг с другом отношением N_1, причём N_1 не совпадает ни с одним из этих элементов.*

(N=Con^{1}) *Если существует произвольная совокупность s каких-либо конституент объекта A, состоящая из двух или более, **но не всех конституент объекта A (т. е. любая просто совокупность, но не суперсовокупность конституент объекта A)**, то если какое-либо отношение N_2 соотносит элементы s, то N_2 является одной из конституент сложного объекта A.*

Доводы в пользу (ECol^{1}) совпадают с доводами в пользу (ECol), приведёнными выше. В силу этих доводов, просто отвергнуть (ECol), не заменяя его на нечто вроде (ECol^{1}), кажется недопустимым. Замены (ECol), (ConH) и (N=Con) на (ECol^{1}), (ConH^{1}) и (N=Con^{1}) достаточно, чтобы блокировать доказательство несуществования сложного объекта. Более того, доказательство будет заблокировано, если хотя бы одно положение (ConH^{1}) и (N=Con^{1}) записать в виде (ConH$^{1\vee}$) и (N=Con$^{1\vee}$), соответствующем изначальному употреблению термина «совокупность» в (ECol), (ConH) и (N=Con), когда «совокупность» относилась и к тому, что в (ECol^{1}), (ConH^{1}) и (N=Con^{1}) стало обозначаться как «просто совокупность», и к тому, что в (ECol^{1}), (ConH^{1}) и (N=Con^{1}) стало обозначаться как «суперсовокупность»:

(ConH$^{1\vee}$) *Если существует произвольная просто совокупность или суперсовокупность s из каких-либо двух и более конституент объекта A, то имеется отношение N_1 такое, что все элементы s соотносятся друг с другом отношением N_1, причём N_1 не совпадает ни с одним из этих элементов.*

(N=Con$^{1\vee}$) *Если существует произвольная просто совокупность или суперсовокупность s из каких-либо двух и более конституент объекта A, то если какое-либо отношение N_2 соотносит элементы s, то N_2 является одной из конституент сложного объекта A.*

Для блокирования доказательства несуществования сложного объекта необходимо признать либо (ConH^{1}) вместо (ConH), либо (N=Con^{1}) вместо (N=Con): признание (ECol^{1}) вместо (ECol), (ConH$^{1\vee}$) вместо (ConH) и (N=Con$^{1\vee}$) вместо (N=Con) оставляет это доказательство в силе. Однако можно показать, что ни (ConH^{1}), ни (N=Con^{1}) не являются приемлемыми.

Рассмотрим сначала положение (ConH^{1}).

Положение (ConH^1) не запрещает следующего положения:

(ConH^2) *Если существует* ***супер****совокупность S всех конституент объекта A, то не существует отношения N_1 такого, что все элементы S соотносятся друг с другом отношением N_1, причём N_1 не совпадает ни с одним из этих элементов.*

Из аксиом *NBG* не выводится существование ординала, образуемого из класса ***всех*** ординалов. Аналогично, из существования сложного объекта, (ECol^1) и (ConH^1) не выводится существование отношения, связывающего друг с другом элементы суперсовокупности ***всех*** конституент сложного объекта *A*, что блокирует доказательство несуществования сложного объекта. Проблема с (ConH^1) состоит в том, что обычное понимание сложного объекта трактует его как нечто ***связное***, а значит, должна быть связь, связывающая ***все*** конституенты одного сложного объекта воедино. Такое понимание сложного объекта соответствует первому же значению «единого», которое Аристотель применяет к объектам, которые «едины сами по себе», а не «едины привходящим образом» (*Met.* Δ, 6, 1015b 35 – 1016a 3). В этом случае объект, по Аристотелю, называют «единым» из-за его связности или непрерывности (τῷ συνεχῆ εἶναι). Примерами это первого и важнейшего значения «единого» у Аристотеля являются: пучок, который называется единым благодаря связанности (δεσμῷ); изделие, склеенное из нескольких кусков дерева – в этом случае само изделие и куски дерева называются едиными благодаря клею; линия, которая называется единой в силу её непрерывности (συνεχὴς). Связывание единства с непрерывностью можно возвести к поэме Парменида, где «целиком принадлежащее одному роду» (οὗλον μουνογενές), а также «полное», «совершенное» или «законченное» (τέλειον) и «одно / единое, непрерывное» (ἕν, συνεχές) объявляется «знаками сущего» (28 B 8.4–6 DK), а ниже непрерывность (τῷ ξυνεχὲς) сущего разъясняется через наполненность всего сущим и через примыкание сущего повсюду к сущему (28 B 8.24–25 DK)[17].

Это значит, что (ConH^2) должно быть запрещено, тогда как (ConH^1) его не запрещает. Поэтому редакция (ConH) в виде (ConH^1) неприемлема.

Теперь рассмотрим положение (N=Con^1).

Положение (N=Con^1) не запрещает положение:

(N=Con^2) *Если существует произвольная* ***супер****совокупность S всех конституент сложного объекта A, то неверно, что для любого отношения N^*, если N^* соотносит все элементы суперсовокупности S, то N^* является конституентой сложного объекта A.*

[17] Древнегреческий текст поэмы Парменида мы приводим в редакции А. Мурелатоса [Mourelatos, 2008, pp. 279-284].

Положение (N=Con^2) эквивалентно следующему положению:

(N=Con^3) *Если существует произвольная* ***супер****совокупность S всех конституент сложного объекта A, то существует отношение N^*, такое, что неверно, что если N^* соотносит все элементы суперсовокупности S, то N^* является конституентой сложного объекта A.*

Положение (N=Con^3) эквивалентно следующему положению:

(N=Con^4) *Если существует произвольная* ***супер****совокупность S всех конституент сложного объекта A, то существует отношение N^*, такое, что N^* соотносит все элементы суперсовокупности S и неверно, что N^* является конституентой сложного объекта A.*

Принятие (N=Con^1) вместо (N=Con) блокирует доказательство несуществования сложного объекта. Проблема с (N=Con^1) состоит в том, что (N=Con^1) не запрещает (N=Con^4). А именно, при допущении (c^1) *существует произвольная суперсовокупность S всех конституент A* допускается не признавать истинность положения: (*d*) *N^* является конституентой A*. Если (*d*) не признаётся, то непонятно, почему некоторые отношения, связывающие конституенты *A*, можно признавать конституентами *A*, а другие – нельзя. Кажется довольно разумным признать отношения, связывающие конституенты сложного объекта, его конституентами. Действительно, эти отношения конституируют объект в том смысле, что объект с другими отношениями между конституентами имел бы, по *Закону Лейбница*[18], уже другие конституенты, а значит, был бы уже другим объектом. Таким образом, нам всё-таки следует признать (N=Con^4) ложным и потребовать его запрета. Таким образом, редакция (N=Con) в виде (N=Con^1), которая не требует запрета (N=Con^4), неприемлема.

Таким образом, положения (ConH^1) и (N=Con^1), предлагаемые на замену (ConH) и (N=Con), оказываются неприемлемы, а значит, доказательство несуществования сложного объекта выстояло перед лицом рассмотренных способов его блокировать.

Предполагаемая связь аргументов Парменида и Зенона

Теперь мы можем перейти к обсуждению вопроса о характере связи аргументов Зенона с аргументами Парменида. Аргументы в нашей трактовке Парменида используют холистическое допущение о взаимозависимости конституент предполагаемого сложного

[18] Некоторые строки поэмы Парменида (например, 28 B 8.5–6; 8.8–11; 8.19–21; 8.29–30; 8.37–41 DK) можно интерпретировать как использующие *Закон Лейбница* – см. [Берестов, 2011]. Критическое обсуждение правдоподобности допущения об использовании *Закона Лейбница* Парменидом см. в [Barnes, 1982, pp. 152-153]. Несколько значимых аргументов Платона также можно трактовать как рассуждения, основывающиеся на *Законе Лейбница* (*Parm.* 130b1–7; 131b1–2; 132b3–c10; 133c3–6; 133e4–5; 134e8–135a2; 135b2–c2). Ссылки на Платона даются по [Burnet (ed.), 1901-1902].

объекта, и, на основании принимаемого критерия тождества, получают невозможность различить его конституенты[19]. Это является основанием для признания немножественности или единства объекта, предполагавшегося сложным. Однако холистическое допущение может использоваться также и для обоснования (ConH). Это означает, что рассуждения Парменида и Зенона могут трактоваться как исходящие из одного и того же холистического допущения.

Более подробно холистическое допущение, используемое Парменидом, может быть записано в следующем виде:

(H) *Любая конституента сложного объекта или целого соотнесена с каждой из конституент этого объекта и определяется (характеризуется, идентифицируется) через её собственные свойства (если таковые имеются), а также через её отношения с каждой из конституент этого целого.*

Прежде, чем перейти к признаваемым Парменидом положениям, мы укажем основания для одного из них. Этими основаниями являются (H) и ещё одно дополнительное положение, характеризующее мышление ментальных объектов, или внутренних объектов мышления. Это дополнительное положение можно записать в следующем виде:

($\mathrm{Rel}^{\mathrm{i}}$) *Если какие-либо ментальные объекты мыслятся как соотнесённые друг с другом, то они мыслятся все вместе в связывающей их одной атомарной пропозиции, выражаемой предложением предложения $N_1(A, a, b, c, \ldots)$, причём N_1 не совпадает ни с одним из $A, a, b, c, \ldots$.*

Положение ($\mathrm{Rel}^{\mathrm{i}}$) является частным случаем следующего положения:

(Rel) *Если какие-либо объекты соотнесёны друг с другом, то они сосуществуют друг с другом как значения термов одного атомарного предложения $N_1(A, a, b, c, \ldots)$, истинного относительно них, причём N_1 не совпадает ни с одним из $A, a, b, c, \ldots$.*

А именно, положение ($\mathrm{Rel}^{\mathrm{i}}$) является частным случаем положения (Rel) для конкретного способа существования – существования в мышлении.

Из ($\mathrm{Rel}^{\mathrm{i}}$) и (H) можно получить следующее положение, характеризующее сложные ментальные объекты:

(P1) *Ноэмы*[20] *(внутренние или ментальные интенциональные объекты актов мышления, иначе говоря, содержания этих актов), являющиеся конституентами сложного внутреннего объекта мышления (или задающие, определяющие его),*

[19] Более формальная интерпретация некоторых строк поэмы Парменида, использующая холистическое допущение, представлена в [Берестов, 2015b; Берестов, 2015c].

[20] Термин «νόημα» Парменид использует в 28 B 8.34 DK.

могут мыслиться каждым мыслящим их актом мышления только все вместе (полностью, неумаляемо, совершенным образом, как нечто законченное, равным образом, для всех ноэм одинаково).

Некоторые сохранившиеся строки поэмы Парменида можно трактовать как признающие (P1). Помимо (P1), можно обнаружить свидетельства признания Парменидом следующего положения:

(P2) *Ноэмы неразличимы, если и только если они могут мыслиться каждым мыслящим их актом мышления только все вместе.*

Из (P1) & (P2) следует заключение:

(P3) *Ноэмы, задающие сложный внутренний интенциональный объект, неразличимы*[21].

Признание Парменидом (P1) можно разглядеть в утверждении из 28 B 8.5–6 DK, где сущее, которое мы трактуем как внутренний объект мышления, *ноэму*, «есть сейчас всё вместе единое, связное» (νῦν ἔστιν ὁμοῦ πᾶν ἕν, συνεχὲς) в том смысле, что все его конституенты задаются и мыслятся только все вместе. Также и в 28 B 8.11 DK Парменид пишет, что сущему как *ноэме* «дóлжно быть либо полностью, либо никак» (ἢ πάμπαν πελέναι χρεών ἐστιν ἢ οὐχί).

Некоторые намёки на то, что Парменид мог бы иметь в виду нечто до известной степени похожее на (P2), можно обнаружить в обсуждении *Пути мнения* из 28 B 8.51–61 DK в современных историко-философских исследованиях. С точки зрения А. Мурелатоса и П. Кёрд, противоположности Огонь и Ночь не могут быть поименованы отдельно друг от друга. Об этом свидетельствует высказывание Парменида в 28 B 8.54 DK: «ни одну из каковых [противоположностей; *sc.* Огонь и Ночь] не дóлжно [именовать]» – τῶν μίαν οὐ χρεών ἐστι [ὀνομάζειν][22]. Предполагаемым интерпретаторами основанием для этого является то, что противоположности определяются (а значит, и мыслятся) только друг через друга. Таким образом, каждая из противоположностей не мыслится «сама по себе», не является подлинным, полностью определённым объектом, могущим быть постигнутым независимо. В этом смысле взаимоопределяемые объекты не являются подлинными или подлинно мыслящимися объектами[23].

---

[21] Более подробно обоснование (P3) через (P1) и (P2), с предоставлением текстуальных свидетельств наличия этих положений в поэме Парменида и с более строгой формализацией этих положений представлено в [Берестов, 2015b; Берестов, 2015c].

[22] Наш перевод следует переводу П. Кёрд из [Curd, 2004, p. 110]: «not one of which is it right to name». Перевод и трактовка этого высказывания являются предметом оживлённых дискуссий у исследователей, обсуждение полемики и альтернативные точки зрения см. в [Curd, 2004, pp. 109-110; Mourelatos, 2008, pp. 80-87].

[23] Это наше утверждение подтверждается выводами из [Curd, 2004, pp. 109-110; Mourelatos, 2008, pp. 106-110; 80-87; 131-132, 347-348].

Признание Парменидом (P3) можно разглядеть в 28 B 8.22–25 DK. Здесь мы видим утверждение мысленной «неделимости» или «неразличимости» (διαιρετόν) конституент *ноэмы* как целого – (P3) – на основании того, что эта *ноэма* как целое всегда «наполнена» (ἔμπλειόν) своими конституентами, «плотно примыкающими» (πελάζει) друг к другу, так что *ноэма* как целое не может мыслиться без мышления всех своих конституент. В этом же смысле *ноэма* как целое «непрерывна» или «неразрывна» (ξυνεχὲς), в каждом направленном на неё акте мышления существует в одном аспекте не больше и не меньше, чем в другом, т. е. каждая конституента *ноэмы* как целого мыслится не в большей и не в меньшей степени, чем другая, так что *ноэма* как целое «существует вся равным образом» (πᾶν ἔστιν ὁμοῖον). Таким образом, Парменид провозглашает (P3) на основании (P1).

Заключительные замечания, оговорки и место нашей трактовки Парменида и Зенона среди современных исследований

Теперь мы можем более точно ответить на вопрос о связи рассуждения Парменида с рассуждением Зенона. Эта связь состоит в том, что рассуждение Парменида содержит (P1), которое можно вывести из (H) и (Rel^i), последнее является частным случаем (Rel). Рассуждение же Зенона содержит (ConH), которое можно вывести из (H) и (Rel). Таким образом, можно предложить трактовку рассуждений Парменида и Зенона, как основывающихся на (H), т. е. на допущении о соотнесённости конституент сложного объекта. В обоих случаях рассуждения являются достаточно привлекательными, не содержащими тривиальных ошибок и использующими совпадающие допущения. Все эти положения нетипичны для современных историко-философских подходов к трактовкам аргументов Парменида и Зенона.

Действительно, современные трактовки поэмы Парменида приписывают Пармениду смешение копулятивного и экзистенциального значения глагола «есть» [Kirk, Raven, 1960, p. 270], более утончённые ошибки в дедукции модальных утверждений [Owen, 1986, p. 15; Barnes, 1982, pp. 129-131; Ketchum, 1993; Lewis, 2009][24], смешивание выражений для подлежащих, не допускающих отрицания, и выражений для сказуемых, допускающих отрицание [Mourelatos, 2008, p. 327] и пр.

Современная оценка рассуждений Зенона сходна с оценкой рассуждений Парменида: эти рассуждения по большей части признаются неспособными внести вклад в дискуссии современных философов (хотя остаются весьма вдохновляющими для историков философии, пытающихся понять, как философия пришла к её нынешнему положению). Впрочем, ещё во второй половине XX века происходили весьма интересные дискуссии, существенно повысившие оценку аргументов Зенона. Наиболее интересные дискуссии об аргументах Зенона в этот период были связаны с обсуждением возможности осуществить бесконечную последовательность различных действий – таких, как уменьшающиеся пробежки Ахиллеса до черепахи в *Ахиллесе* или бесконечную последовательность этапов

[24] Впрочем, имеются исключительная работа [Wedin, 2014], в которой Парменид защищается от обвинения в «модальной ошибке» [Wedin, 2014, pp. 43-46] и других обычно приписываемых ему ошибках.

деления в *Супердихотомии* из настоящей статьи. Были предложены несколько воображаемых устройств – «машин бесконечности» – призванных проиллюстрировать невыполнимость такой последовательности. Одно из наиболее известных устройств такого рода (так называемая «Лампа Томпсона») было описано Дж. Томпсоном в [Thomson, 2001a]. Однако после критики П. Бенацеррафа в [Benacerraf, 2001], Дж. Томпсон в [Thomson, 2001b], признал, что придуманное им устройство в действительности никак не помогает обосновать невыполнимость этой последовательности. Дискуссия, похоже, зашла в тупик: не доказано, что понятие выполненной бесконечной последовательности различных действий заключает в себе противоречие, и не доказано обратное. В настоящее время исследователи парадоксов Зенона по большей части согласны в том, что обрисованные нами выше апории Зенона против как множественности сущего (включая наиболее глубокий и интересный аргумент из 29 B 1 DK), так и против движения (знаменитые *Дихотомия* из 29 A 22; 25 DK, *Ахиллес* из 29 A 26 DK, *Стрела* из 29 A 27 DK) ***разрешимы*** с помощью современных средств, в том числе с помощью нестандартного анализа – созданного А. Робинсоном направления в математике, корректно вводящего бесконечно малые числа [McLaughlin, 1994; McLaughlin and Miller, 1992]. При этом распространена точка зрения, что прибегать к нестандартному анализу вовсе не обязательно: тем или иным способом апории разрешимы, исходя из: стандартного подхода к числам и континууму Г. Кантора, в котором отсутствуют бесконечно малые числа; признающего бесконечно малые числа нестандартного анализа; неклассического анализа, базирующегося на теории топосов и интуиционистских установках [Harrison, 1996].

Весьма серьёзно относится к Зенону работа [Cave, 2007], где анализируется и применяется к *Дихотомии* рассуждение Льюиса Кэрролла [Carroll, 1895], которое мы могли бы проинтерпретировать как обоснование несуществования / немыслимости совокупности *всех* оснований для фиксированного положения или необходимых условий для его вывода. Такой подход выглядит многообещающим для крайне редких на сегодня сторонников мысли, что некоторые апории Зенона не так просто отбросить, как кажется. Действительно, проинтерпретированное указанным способом рассуждение Л. Кэрролла производит впечатление хотя бы потому, что его можно рассматривать как обобщение доказательства через (ECol), (ConH) и (N=Con). Однако позиция, отстаиваемая в [Cave, 2007], в конечном счёте оказывается отнюдь не «прозеноновской»: в этой статье делается попытка блокировать регресс в восходящих к Л. Кэрроллу доказательствах. С нашей точки зрения, эта блокировка выглядит слишком поспешной, и, кроме того, описанная трактовка рассуждения Л. Кэрролла в действительности неприменима к *Дихотомии*; зато она применима к подробно анализировавшемуся нами выше аргументу против множественности сущего из 29 B 1 DK. Однако подробный анализ [Cave, 2007], несомненно, требует отдельного обстоятельного исследования.

Среди статей, отдающих должное Зенону, следует упомянуть [Papa-Grimaldi, 1996], где доказывается, что *Стрела* выявляет действительную трудность в понимании движения, поскольку попытки определить движение на бесконечно малом интервале времени – предпринимаемые в [McLaughlin and Miller, 1992; McLaughlin, 1994], – хотя и защищены от атаки Зенона, в действительности не объясняют, что такое непрерывное движение, а всего лишь фиксируют координату движущейся точки в начале и в конце интервала времени.

Впрочем, в [Papa-Grimaldi, 1996] не затрагиваются интересующие нас сейчас темы: аргументация против множественности сущего и специфика преемственности Зенона по отношению к Пармениду.

Представленная же в настоящей статье трактовка аргумента Зенона из 29 B 1 DK позволяет обрисовать школьную преемственность Зенона по отношению к Пармениду таким способом, что Парменид и Зенон заслуживают названия «элеатов» с бóльшим основанием, чем в распространённых сейчас трактовках их учений. А именно, мы показали, что специфика преемственности Зенона по отношению к Пармениду состоит не только в том, что (I) *Зенон отстаивал тот же тезис о единстве сущего, что и Парменид*, но, помимо этого, (II) *рассуждения обоих философов могут трактоваться как имплицитно использующие один и тот же тезис о связанности или соотнесённости объектов, образующих единый сложный объект.*

К положениям (I) и (II) необходимо сделать ряд оговорок. По поводу (I) следует заметить, что, основываясь на свидетельстве Платона из *Парменида* (29 A 12 DK), большинство исследователей признаёт Зенона косвенно обосновывающим тезис Парменида о единстве сущего, доказывая, что допущение множественности сущего ведёт к нелепости [Barnes, 1982, p. 236; Vlastos, 1975]. Однако имеются и альтернативные точки зрения, авторы которых, основываясь на 29 A 15; 16 DK полагают, что Зенон выдвигал аргументы также и против тезиса Парменида [Booth, 1957; Solmsen, 1971]. В частности, Зенона можно трактовать как выводящего в 2 Lee из подобия (однородности, «гомогенности») сущего (что признаётся Парменидом в 28 B 8.22 DK: οὐδὲ διαιρετόν ἐστιν, ἐπεὶ πᾶν ἔστιν ὁμοῖον) его делимость, и, следовательно, множественность, что Парменидом отрицается. Однако это рассуждение является аргументом не против единства сущего, а аргументом против применимости «гомогенности» к сущему, которое едино – в смысле, подразумевающем единственность и неделимость. Скорее же всего, Парменид и Зенон наделяли термин «ὁμοῖον» разными значениями. В любом случае, предполагаемый аргумент Зенона против единства сущего не представляет значительного философского интереса, тогда как отстаивание Зеноном некоторой трактовки единства сущего философски весьма интересно. Поэтому для целей настоящей статьи Зенон традиционно полагается защитником тезиса Парменида.

Однако необходимо отметить, что, в свете последних исследований, совпадение видов монизма, отстаиваемых Парменидом и Зеноном, отнюдь не очевидно. Дискуссия о том, какого именно монизма придерживался Парменид, большой вклад в развитие которой внесли А. Мурелатос и П. Кёрд [Mourelatos, 2008; Curd, 2004], продолжается вплоть до последнего времени – см., например, недавнее исследование [Sisko J. E., Weiss, 2015]. Здесь отстаивается взгляд на Парменида как на субстанциального или материального мониста, и опровергаются точки зрения: (*a*) М. Фёрта, Г. Оуэна и многих других (нумерический монизм); (*b*) П. Кёрд (предикационный монизм); (*c*) Дж. Палмера (нумерический монизм в отношении необходимого сущего – существует только одно единичное необходимое сущее).

В настоящей статье Парменид полагается, так сказать, ноэтическим монистом – поскольку доказывается невозможность для сложного объекта *быть помысленным.*

Рассуждения же Зенона были изложены нами как доказывающие невозможность для сложного объекта *существовать*. Однако эти рассуждения могут быть легко переформулированы (посредством замены «существовать» на «мыслиться») в виде доказательства тезиса Парменида. Таким образом, мы исходим из того, что в тезисах Парменида и Зенона имеется общее содержание, но также признаём, что обосновать это весьма трудно – во всяком случае, это требует отдельного тщательного исследования, выходящего далеко за рамки настоящего.

По поводу положения (II) следует заметить, что в статье [Makin, 1992] уже обосновывалось не просто отстаивание Зеноном тезиса Парменида, но также и использование Зеноном некоторого положения, признававшегося Парменидом. Речь идёт о уже упоминавшемся выше положении о «гомогенности» сущего у Парменида и Зенона. А именно, в [Makin, 1992] утверждается, что Зенон в 2 Lee использует тезис Парменида о том, что сущее всюду подобно (οὐδὲ διαιρετόν ἐστιν, ἐπεὶ πᾶν ἔστιν ὁμοῖον – 28 B 8.22 DK), рассуждая о сущем как о всюду подобном (ἐπεὶ πάντῃ ὁμοιόν ἐστιν – см. Симпликий, *Комментарий на* Физику *Аристотеля*, 140.1) – что трактуется Зеноном как признание того, что деление отрезка даст подобные друг другу части, так же, как и исходный отрезок, допускающие последующее деление. «Гомогенность» сущего трактуется Зеноном, по [Makin, 1992, p. 234], как влекущая его делимость до бесконечности, что, по Зенону, ведёт к нелепости. По [Makin, 1992], Парменид в 28 B 8.22 DK и Зенон в 2 Lee полагали, что «гомогенности» сущего влечёт его неделимость.

Рассуждение из [Makin, 1992] имеет следующий изъян: если в зеноновском доказательстве *a contrario* получается, что сущее неделимо, а «гомогенность» имплицирует делимость, то, по *modus tollens*, Зенон должен отрицать «гомогенность» сущего. Получается вывод, обратный выводу из [Makin, 1992]: Парменид признавал «тезис о гомогенности сущего», а Зенон обязан отрицать этот тезис. Таким образом, [Makin, 1992], на наш взгляд, не удалось указать на посылку, разделяемую и Парменидом, и Зеноном.

Необходимо сделать ещё одну оговорку: Парменид и Зенон, конечно, могли подразумевать (H), принимая свои положения, но свидетельств этого в сохранившихся текстах нет. Положения Парменида (P1), (P2) и (P3) имеют некоторое подтверждения в тексте поэмы, но положения Зенона (ECol), (ConH) и (N=Con) не могут рассматриваться как непосредственная интерпретация текстов, содержащих аргументацию Зенона против множественности сущего. Эти положения были получены нами из анализа фрагмента 29 B 1 DK, в котором невозможность множественного сущего доказывается через проблематичный характер конечных продуктов бесконечного деления отрезка – т. е. посредством *Супердихотомии*.

Чтобы получить (ECol), (ConH) и (N=Con), нам потребовалось, во-первых, показать, как *Супердихотомию* можно использовать не для обоснования проблематичного характера конечных продуктов, а для доказательства того, что не существует совокупности ***всех*** точек деления отрезка, полученных посредством *Супердихотомии*. Из отсутствия такой совокупности следует, что исходный отрезок тоже не существует, поскольку если отрезок существует, то существует совокупность всех его точек, а последняя совокупность включает в себя совокупность всех точек, полученных посредством *Супердихотомии*; но отрезок не может включать в себя что-либо несуществующее. Во-вторых, нам потребовалось показать, что последнее доказательство совпадает с доказательством невозможности сложного объекта через (ECol), (ConH) и (N=Con) с точностью до замены некоторых терминов. Таким образом, мы показали, как доказательство через (ECol), (ConH) и (N=Con) можно получить с помощью последовательных преобразований доказательства Зенона, но это не обосновывает приписывания варианта такого доказательства Зенону.

Список литературы / References

Берестов, И. В. (2011). Принцип «неразличимости тождественных» в парменидовском обосновании немыслимости множественности и различий в сущем. *Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Философия*. Т. 9. Вып. 3. С. 135-144.

Berestov, I.V. (2011). Principle of the Indiscernibility of Identicals in Parmenides' Arguments for Unintelligibility of any Plurality and Differences in the What-Is. *Vestnik Novosibirsk State University. Series: Philosophy*. Vol. 9. no. 3. pp. 135-144. (In Russ.)

Берестов, И. В. (2015a). Основания действенности регресса в «аргументе третьего человека» в «Пармениде» Платона. *ΑΡΧΗΓΟΣ. Лекции и исследования по истории античной философии. Василию Павловичу Горану по случаю 75-летия от коллег и учеников. Учебное пособие*. Ред.: Е. В. Афонасин, М. Н. Вольф. Новосибирск. РИЦ НГУ. С. 35-68.

Berestov, I.V. (2015a). Reasons of Third Man Argument Efficiency in Plato's Parmenides. In Afonasin, E. V., and Volf, M. N. (eds.) *ΑΡΧΗΓΟΣ. Lectures and Studies in Ancient Philosophy (Teaching aids)*. Novosibirsk. Novosibirsk State University Publ. pp. 35-68. (In Russ.)

Берестов, И. В. (2015b). «Единство сущего» у Парменида как неразличимость конституент ноэмы. *Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология*. № 4 (32). С. 240-253. DOI: 10.17223/1998863X/32/27.

Berestov, I.V. (2015b). "Unity of Being" in Parmenides as Indistinguishability of Noema's Constituents. *Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*. no. 4 (32). pp. 240-253. DOI: 10.17223/1998863X/32/27. (In Russ.)

Берестов, И. В. (2015c). Сущее как интенциональный объект мышления и «единство сущего» у Парменида. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия*. № 4. С. 23-36.

Berestov, I. V. (2015c). Being as Intentional Object of Thinking and "Unity of Being" in Parmenides. *RUDN Journal of Philosophy*. no. 4. pp. 23-36. (In Russ.)

Берестов, И. В. (2017). Бесконечный регресс в *Met.* Z, 17 и проблематичность единства составного объекта. *Аристотелевское наследие как конституирующий элемент европейской рациональности.* Материалы Московской международной конференции по Аристотелю. Институт философии РАН, 17-19 октября 2016 г. Ред. В. В. Петров. М. Аквилон. С. 121-137.

Berestov, I.V. (2017). The Infinite Regress in *Met.* Z, 17 and the Difficulty with The Unity of a Composite Object. In Petrov, V.V. (ed.) *The Legacies of Aristotle as Constitutive Element of European Rationality.* Moscow. Aquillo Press. pp. 121-137. (In Russ.)

Abraham, W. E. (1972). The Nature of Zeno's Argument Against Plurality in 29 B 1 DK. *Phronesis*. Vol. 17. pp. 40-52.

Adamson, I. T. (1998). *A Set Theory Workbook*. Birkhäuser Boston. Cambridge (Mass., USA). viii. 154 pp.

Barnes, J. (1982). *The Presocratic Philosophers*. London and New York. Routledge. xvii. 601 p. (First published in two volumes in 1979 by Routledge & Kegan Paul).

Benacerraf, P. (2001). Tasks, Supertasks, and the Modern Eleatics. In Salmon, W. C. (ed.) *Zeno's Paradoxes*. Indianapolis. Hacklett. pp. 103-129. (Originally published in 1962).

Booth, N. B. (1957). Were Zeno's Arguments a Reply to Attacks upon Parmenides? *Phronesis*. Vol. 1. pp. 1-9.

Burnet, J. (ed.) (1901-1902). *Platonis opera.* Vol. I-IV. Oxford. Clarendon Press.

Carroll, L. (1895). What the Tortoise Said to Achilles. *Mind*. Vol. 4. no. 14. pp. 278-280.

Cave, P. (2007). With and Without End. *Philosophical Investigations.* Vol. 30. no 2. pp. 105-126.

Curd, P. (2004). *The Legacy of Parmenides: Eleatic Monism and Later. Presocratic Thought*. Las Vegas. Parmenides Publishing. xxxix. 280 pp. (Originally published in 1998 by Princeton University Press).

Diels H., Kranz W. (eds.) (1951-1952). *Die Fragmente der Vorsokratiker (=DK). Griechisch und Deutsch H. Diels*. Herausgegeben von W. Kranz. Bd I–II. Die sechste Auflage. Hildesheim. Weidmannsche Verlagsbuchhandlung.

Diels., H. (ed.) (1882). *Simplicii in Aristotelis physicorum libros octo commentaria, libri 1–4.* In 2 vols. Vol. 1. Berlin. Reimer. 372 pp. (Commentaria in Aristotelem Graeca. Vol. 9).

Ehrlich, P. (2014). An Essay in Honor of Adolf Grünbaum's Ninetieth Birthday: A Reexamination of Zeno's Paradox of Extension. *Philosophy of Science.* no 81(4). pp. 654-675.

Grünbaum, A. (2001). Zeno's Metrical Paradox of Extension. In Salmon W. C. (ed.) *Zeno's Paradoxes*. Indianapolis. Hacklett. pp. 164-199 (Originally published in 1967).

Harrison, C. (1996). The Three Arrows of Zeno: Cantorian and Non-Cantorian Concepts of the Continuum and of Motion. *Synthese.* Vol. 107. pp. 271-292.

Harte, V. (2002). *Plato on Parts and Wholes: The Metaphysics of Structure.* Oxford, New York. Clarendon Press. vii. 311 p.

Hilbert, D., Bernays, P. (1934). *Grundlagen der Mathematik*. Bd. 1. Berlin. Springer. XII. 471 S.

Ketchum, R. (1993). A Note on Barnes' Parmenides. *Phronesis.* Vol. 38. no. 1. pp. 95-97.

Kirk, G. S., Raven, J. E. (1960). *The Presocratic Philosophers*. Cambridge. Cambridge University Press. XII. 487 pp. (First edition in 1957).

Laks, A., Most, G. W. (eds.) (2016). *Early Greek Philosophy*. Vol. V: Western Greek Thinkers. Part 2. Edited and translated by André Laks and Glenn W. Most in collaboration with Gérard Journeé and assisted by Leopoldo Iribarren. Cambridge (Mass., USA), London (UK). Harvard University Press. 801 pp. (Loeb Classical Library. Vol. 528).

Lee, H. P. D. (1936). *Zeno of Elea* (= Lee). Cambridge. CUP. vi. 125 p.

Lewis, A. F. (2009). Parmenides' Modal Fallacy. *Phronesis*. Vol. 54. pp. 1-8.

Loux, M. J. (1978). *Substance and Attribute: A Study in Ontology*. Dortrecht (Holland). D. Reidel Publishing Company. xi. 187 p.

Makin, S. (1982). Zeno on Plurality. *Phronesis.* Vol. 27. pp. 223-238.

McLaughlin, W. I. (1994). Resolving Zeno's Paradoxes. *Scientific American*. Vol. 271. no. 5. pp. 66-71.

McLaughlin, W. I., Miller, S. L. (1992). An Epistemological Use of Nonstandard Analysis to Answer Zeno's Objections Against Motion. *Synthese*. Vol. 92. pp. 371-384.

Mourelatos, A. P. D. (2008). *The Route of Parmenides: Revised and Expanded Edition; With a New Introduction, Three Supplemental Essays, and an Essay by Gregory Vlastos*. Las Vegas, Zürich, Athens. Parmenides Publishing. L. 408 pp. (Originally published in 1970 by Yale University Press).

Mueller, I. (1969). Zeno's Paradoxes and Continuity. *Mind (New Series)*. Vol. 78. no. 309. pp. 129-131.

Owen, G. E. L. (1986). Eleatic Questions. In Nussbaum, M. (ed.) In: *Logic, Science, and Dialectic: Collected Papers in Greek Philosophy*. Ithaca. Cornell University Press. pp. 3-26. (Originally published in 1960).

Papa-Grimaldi, A. (1996). Why Mathematical Solutions of Zeno's Paradoxes Miss the Point: Zeno's One and Many Relation and Parmenides' Prohibition. *Review of Metaphysics*. Vol. 50. no. 2. pp. 299-314.

Peterson, S. (1978). Zeno's Second Argument against Plurality. *Journal of the History of Philosophy*. Vol. 16. pp. 261-270.

Ross, W. D. (ed.) (1924). *Aristotle's Metaphysics*. In 2 vols. Oxford. Clarendon Press.

Sisko, J. E., Weiss Y. (2015). A Fourth Alternative in Interpreting Parmenides. *Phronesis*. Vol. 60. no. 1. pp. 40-59. DOI: 10.1163/15685284-12341278.

Solmsen, F. (1971). The Tradition about Zeno of Elea re-examined. *Phronesis*. Vol. 16. pp. 116-41.

Thomson, J. (2001a). Tasks and Super-Tasks. In Salmon, W. C. (ed.) In: *Zeno's Paradoxes*. Indianapolis. Hacklett. pp. 89-102 (Originally published in 1954).

Thomson, J. (2001b). Comment on Professor Benacerraf's Paper. In Salmon, W. C. (ed.) *Zeno's Paradoxes*. Indianapolis. Hacklett. pp. 130-138 (Originally published in 1970).

Vlastos, G. (1975). Plato's testimony concerning Zeno of Elea. *Journal of Hellenic Studies*. Vol. 95. pp. 136-62.

Wedin, M. V. (2014). *Parmenides' Grand Deduction: A Logical Reconstruction of the Way of Truth*. Oxford (UK). Oxford University Press. x. 275 pp.

Сведения об авторе / Information about the author

Берестов Игорь Владимирович – кандидат философских наук, старший научный сотрудник Института философии и права Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск, ул. Николаева, д. 8, e-mail: berestoviv@yandex.ru. http://orcid.org/0000-0003-0782-761X

Статья поступила в редакцию 18.11.2020
После доработки: 28.11.2020
Принята к публикации: 01.12.2020

Berestov Igor – Candidate of Philosophical Sciences, Senior Research Officer at the Institute of Philosophy and Law of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novoisibirsk, Nikolaeva Str., 8. e-mail: berestoviv@yandex.ru. http://orcid.org/0000-0003-0782-761X

The paper was submitted: 18.11.2020
Received after reworking: 28.11.2020
Accepted for publication: 01.12.2020