
Греческий атомизм и алфавитное письмо: несколько замечаний*

А.Л. ВЕРЛИНСКИЙ

Следующие заметки представляют собой соображения, высказанные в ходе дискуссии по поводу роли алфавитного письма в возникновении атомистических теорий в древней Греции и Индии. В первой части дается краткий обзор теоретических предпосылок возникновения в Греции физического атомизма Левкиппа и Демокрита, – предпосылок, которые, по мнению автора, существенно ослабляют (или вообще сводят на нет) необходимость поиска иных объяснений возникновения этой теории, в частности, наличия алфавитного письма в Греции и Индии. Во второй части интерпретируется текстологически спорный пассаж из «Метафизики» Аристотеля (А 4. 985 b 2), наиболее детальное свидетельство об использовании в раннем атомизме аналогии «атомы – буквы». В третьей части рассматривается вопрос о роли этой аналогии в атомизме в целом.

In the following notes, which grew from the discussion about the role of alphabetic writing in the origin of atomistic theory, the author makes three points. First, he argues against J. Needham's hypothesis, which explains the origin of atomistic theory in India and Greece by the presence of alphabetical writing in both civilisations, stating that a sufficient explanation is provided – at least, for Greece – by the development of philosophical views on divisibility of matter, which was started by Parmenides. Second, he discusses textual difficulty of an example in Arist. Met. A 4. 985 b 2, which illustrates the differences in the position of atoms with the example of Z transformed into N. This passage was suspected by Bernays and Wilamowitz as anachronistic and thus emended into I (the old form of Z) – H, but remained untouched in the edition by Jaeger and, recently, by Primavesi. The author argues that the new form of Z was already common in the informal scripts of Aristotle's time. Third, the author surveys the use of *stoicheion* in its both meanings, 'letters' and 'elements', and comes to the conclusion, that the first meaning did not play any decisive role in the formation of the meaning 'cosmic elements', which appears only in Plato's time; that the earlier atomists' use of the analogy 'letters – atoms', does not imply anachronistic use of the word *stoicheion* for atoms; and, that Aristotle's attribution of this analogy (but not of the term *stoicheion*) to the earlier atomists is reliable, especially in view of the use of the use of this analogy in Epicurean tradition, which, remarkably, also avoids the use of *stoicheion* to denote atoms.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: атомизм, алфавит, древнегреческая философия.

KEY WORDS: atomism, alphabet, Greek philosophy.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФГФ, проект № 13-03-00547 – «Атомизм и мировая культура».

© Верлинский А.Л., 2014 г.

1. Вводные замечания

Во время недавней дискуссии широко обсуждался вопрос, обусловлено ли появление у древних греков и индийцев атомистической теории наличием у них алфавитного письма. Я полагаю, что то, что нам известно о появлении древнейшего варианта греческого атомизма, физического атомизма Левкиппа и Демокрита¹, позволяет либо совсем исключить алфавитное письмо в качестве фактора появления этой теории, либо свести влияние этого обстоятельства к второстепенному и трудно доказуемому.

Обзор различных гипотез о происхождении греческого атомизма содержится в недавней весьма полезной статье [Солопова 2011]². Из упомянутых в этой статье гипотез наиболее обоснованной мне представляется та, согласно которой предпосылками появления атомизма послужили аргументы Парменида против движения и делимости, а также трудности, сопряженные с возникшими вслед за этим теориями (в первую очередь Анаксагора и Эмпедокла), которые стремились метафизически и физически обосновать возможность движения и делимости, сохранив при этом некоторые из посылок аргументации Парменида. Нам известно несколько гипотез относительно делимости вещества, предшествующих атомистической или появившихся примерно в то же время. 1) Учение Парменида о неделимости бытия. 2) Парадоксы Зенона, направленные на защиту этого учения, но использующие для его доказательства от противного посылку о бесконечной делимости (применительно к пространству и, вероятно, к времени, а также к любому состоящему из частиц веществу), а также о точечном характере пространства и времени. 3) Учение Эмпедокла о четырех бесконечно делимых элементах, в результате деления которых возникают частицы, неизменно обладающие теми же физическими свойствами, что и сами элементы (так называемые «осколки», *θραύσματα*; детали этого учения неясны). 4) Учение Анаксагора: простое вещество, получающееся после удаления примесей, на любом уровне физического деления показывает одну и ту же структуру, а именно преобладание доминантного для данного вещества компонента («золотое» для золота) плюс примесь всех других простых веществ (теория «гомеомерий»)³. Мы не знаем, каково хронологическое соотношение упомянутых гипотез, за исключением того, что учение Парменида предшествует им всем, включая и атомистическую теорию Левкиппа. Доверия заслуживает, очевидно, свидетельство о том, что Левкипп был учеником Зенона; кроме того, нет следов того, что Анаксагор и Эмпедокл отвечали на положения атомистов; учение первого, на мой взгляд, появилось раньше теории второго. Несмотря на различные трудности в интерпретации этих теорий и их взаимного отношения, можно констатировать, что после Парменида, накануне появления атомистической теории, в греческой философии стали впервые выдвигаться (и подвергаться критике) гипотезы о строении вещества на микроуровне.

Эти гипотезы наталкивались на очевидные трудности. Следствием учения Парменида оказывается то, что наблюдаемое деление, а также движение, возникновение, гибель и изменение оказываются либо иллюзорными, либо, во всяком случае, не находящими объяснения в онтологическом плане. Для теорий Анаксагора и Эмпедокла серьезную угрозу представляли парадоксы Зенона, которые показали, что допущение бесконечной делимости ведет к неразрешимым трудностям, особенно заметным при анализе движения. Кроме того, теория Анаксагора, в которой, по-видимому, было недостаточно продумано строение вещества на микроуровне, не содержит отчетливого ответа на вопрос, что представляет собой «золотое» в золоте, если золото это на любом уровне «золотое» плюс примесь других веществ.

Другой трудностью для предшественников атомистического учения оказалось отрицание ими пустоты, к которому Анаксагор и Эмпедокл пришли под влиянием, с одной стороны, Парменида (до Парменида существование пустоты не вызывало сомнений)⁴, а с другой, кажущихся неопровержимыми данных опыта (опыты с клепсидрой, демонстрировавшие, что то, что обычно считается пустотой, в действительности представляет собой вещество, а именно воздух, *Arist. Phys. IV, 6, 213a 22–27*). Однако отрицание пустоты привело Эмпедокла к неразрешимой проблеме, связанной с «порами», благодаря которым

взаимодействуют тела, – если эти поры не могут быть пустыми, как они обеспечивают проникновение одного вещества в другое, то есть движение и смешивание [Гатри 1965, 234]? Кроме того, отрицание пустоты создавало и более общую проблему: последователь Парменида Мелисс (30 В 7 DK), доказывал, что без пустоты, существование которой он считал невозможной, не может быть и движения, возможно, аргументируя против попыток Анаксагора и Эмпедокла объяснить движение, не прибегая к допущению пустоты.

Таким образом, появление атомистической теории представляется следствием, с одной стороны, радикального тезиса Парменида об отсутствии множественности на онтологическом уровне, а, с другой – неудачных попыток вернуть множественность в онтологическую сферу⁵. Разумеется, возникновение гипотезы о существовании неделимых частиц, наделенных только массой, геометрической формой и величиной, и пустоты, которая обеспечивает возможность движения и взаимодействия этих частиц, сопровождалось смелым отказом от ряда посылок, которые рассматривались предшественниками атомизма как несомненные: абсолютная заполненность пространства веществом, бесконечная делимость и сохранение частицами (по крайней мере частицами некоторых, «простых», веществ) на всех уровнях деления одних и тех же физических свойств. Однако ни одно из этих радикальных изменений не могло быть результатом внешних влияний уже хотя бы потому, что нигде, включая индийскую философию, рассуждения о физическом строении вещества не имели столь детального характера. В действительности новые положения атомизма естественнее всего объяснить исходя из внутренней логики развития греческой философии – постулат о существовании пустоты представлял собой возвращение к господствовавшему до Парменида взгляду, а гипотеза о частицах, обладающих только массой и формой, но не цветом, вкусом, запахом и т.д., могла возникнуть только в результате целой серии констатаций об относительном и ненадежном характере чувственного восприятия в середине VI в. – первых десятилетиях V в. (Ксенофан, Гераклит и сам Парменид).

Таким образом, если мы зададимся вопросом, есть ли необходимость в допущении каких-либо внешних по отношению к этой дискуссии воздействий, помимо философских и научных знаний, которыми владели все тогдашние участники дискуссии, то ответ, я думаю, будет определенно отрицательным. Все возникшие в это время теории, включая и атомистическую, опирались на общедоступные для греков того времени знания и пользовались приемами логической аргументации, которые становятся эксплицитными, по крайней мере, со времени Парменида. Существо дела не меняется от того, что Демокрит как математик превосходил других участников дискуссии о строении вещества и что в его попытке обосновать физическую неделимость могли играть роль далеко не тривиальные математические соображения; см.: [Седли 2008]. Само центральное положение атомизма о редуцируемости физического мира к атомам и пустоте, разрешая многие из трудностей, связанных с теорией Парменида, не опирается на какие-то специальные познания, но лишь отвергает посылки, которые принимались в качестве незыблемых другими последователями Парменида философами.

Однако если ход развития учений о веществе и движении в это время вполне объясним самой логикой обсуждения упомянутых проблем, а также теми физическими и математическими знаниями, которые были вовлечены в философскую дискуссию, то есть ли необходимость в привлечении для объяснения каких-либо посторонних факторов, не оставивших никаких следов в свидетельствах, относящихся к этому времени? В этом плане излишними мне представляются и попытки обнаружить в той или иной форме прототип демокритовского атомизма в ближневосточных культурах, и поиски истоков атомизма в тех или иных особенностях греческой культуры или языка – очевидно, что столь различные концепции пространства и вещества, возникшие в греческой философии на протяжении менее ста лет, не могут быть объяснены предпосылками, которые должны были оказывать влияние на всех греков интересующей нас эпохи⁶.

Соображение Нидэма о том, что наличие алфавитного письма явилось важной предпосылкой появления атомизма у древних греков и индийцев, а также, впоследствии, у средневековых арабов [Нидэм 1962, 12–14], в этом плане кажется в большей степени учитывающим факты: мы располагаем свидетельствами о том, что атомисты использовали

аналогию «атомы – буквы (звуки)». Я бы, однако, отнес алфавитное письмо к тем факторам, которые могли облегчить создателям атомизма поиск решения проблемы делимости вещества, то есть к сугубо вспомогательным, психологическим факторам по сравнению с выдвиганием и критикой гипотез относительно делимости. Однако наличие подобных психологических импульсов трудно доказать, особенно для древности, когда индивидуальные обстоятельства открытия обычно не сообщались самими учеными и во всяком случае не сохранились в источниках. Я не думаю также, что отсутствие алфавитного письма могло бы блокировать появление учений атомистического типа. Элементы слогового или даже идеографического письма также могут рассматриваться как «атомарные» по отношению к комплексам, которые из них составляются (предложения, повествования). Стоит помнить о том, что греческая атомистика постулирует не ограниченное количество типов атомов, которое, по Нидэму, составляет суть атомистического подхода к реальности, но их безграничное разнообразие, что в принципе больше соответствует идеографическому, чем алфавитному письму.

Сам Нидэм отмечает в качестве обстоятельства, говорящего против его гипотезы, то, что в китайской культуре, несмотря на иероглифическое письмо, возникли, тем не менее, «атомистические» концепции, такие как количественно ограниченные элементы иероглифов, из которых можно образовать любые единицы речи, пять элементов музыки и др. Таким образом, даже если допустить влияние алфавитного письма на возникновение атомистической гипотезы, отсутствие подобного письма может быть – самое большее – некоторым затруднением для появления атомизма, которое, однако, преодолимо, если наличествуют соответствующие идейные предпосылки. Поэтому трудно согласиться с Нидэмом в том, что китайская философия была обречена на континуальные теории реальности (квази-теория волн) в силу иероглифической письменности. Ответ на вопрос, почему в Китае не появилась атомистическая теория, лежит, как мне кажется, в истории развития китайской философии, а не в тех или иных особенностях культуры или языка.

Другое, менее важное обстоятельство, которое предостерегает против придания чрезмерно большого значения влиянию языка или письма на формирование атомистического подхода к физическому миру: сходство атомов с буквами и для раннего атомизма, и для атомизма Эпикура служит не более, чем аналогией – мы не обнаруживаем ни у Демокрита, ни у Эпикура каких-либо попыток установить соответствие между простейшими элементами реальности и простейшими элементами языка⁷. Наоборот, в «Кратиле» Платон, который был весьма далек от физического атомизма, но проявлял большой интерес к проблеме деления в логическом плане, появляется гипотеза об элементах языка, звуках, которые символизируют простейшие физические свойства – теория, которую в свою очередь вряд ли бы приняли греческие атомисты.

Мне трудно, конечно, судить, как обстояло дело в индийской философии. Богатый материал о развитии «атомистического» подхода в изучении фонетики, приведенный в работах В.Г. Лысенко (см.: [Лысенко 2011] и статью Лысенко в данном издании) побуждает, на мой взгляд, к серьезной постановке вопроса: не развились ли атомистические учения о строении мира в Индии под влиянием лингвистических теорий? Я бы это влияние не исключил, но, насколько можно судить, оно не имеет ничего общего с прямым воздействием языка или письма на теоретическую область знания.

II. Сравнение атомов с буквами у ранних атомистов

Имеются лишь два заслуживающих доверия свидетельства того, что аналогия «атомы – буквы» использовалась в учении ранних атомистов⁸, оба – пассажи Аристотеля (Met. A 4, 985 b 10–22; De gen. et corr. II, 2, 315 b 6–15). Отсутствие других свидетельств не может, разумеется, служить основанием для подозрений: в греческой философии и истории немало достоверных фактов, которые нам известны только из сообщений Аристотеля. Однако, как правильно констатирует М.А. Солопова, Аристотель высказывается в обоих случаях так, что из его слов неясно, нашел ли он эту аналогию в сочинениях

Демокрита или же просто воспользовался ею для прояснения атомистического учения [Солопова 2011, 168]. Поскольку попутно М.А. Солопова высказывает сомнения и в принадлежности самому Аристотелю, по крайней мере, одной части текста, относящегося к аналогии «атомы – буквы», то кажется целесообразным рассмотреть обе эти трудности.

Arist. Met. A 4, 985 b 14 – b 22 = 67 (Leucippus) A 6 DK = fr. 245 Luria⁹. Аристотель приводит три примера, иллюстрирующие положение Левкиппа и Демокрита о том, что различия на атомарном уровне являются причиной всех различий феноменального мира: 1) различие в ῥῶσμός (термин атомистов), то есть в форме атомов (σχήμα, согласно пояснению Аристотеля), как у *альфы* (A) и *ню* (N); 2) различие в διαθίγη (или, согласно альтернативному чтению, διαθηγή), то есть в том, как одни и те же атомы вступают в соединение друг с другом (τάξις, «порядок», по Аристотелю), как AN и NA¹⁰; 3) различие в τροπή, то есть в повороте атома (θέσις, «положение», в пояснении Аристотеля), как *дзета* – *ню* (повернув Z, получим N). Упоминание оригинальных атомистических терминов показывает, что Аристотель был непосредственно знаком с сочинением, в котором излагалось это учение (это, вероятно, было сочинение самого Демокрита)¹¹, но, разумеется, отсюда еще не следует, что буквенные примеры также заимствованы Аристотелем из этого сочинения.

Последняя пара, *дзета* – *ню*, вызвала известное возражение У. Виламовица [Виламовиц-Меллендорф 1889, 27]¹²: он указал, что во времена Аристотеля (тем более – Демокрита) *дзета* еще не имела позднейшего написания Z и поэтому не могла быть сопоставлена с *ню*. Виламовиц предложил поэтому исправить позднейшее написание Z на более древнее, Ξ (в рукописях «Метафизики» буквы обозначены алфавитными символами), и соответственно, исправить N на H, *эту*, которая выглядит как повернутая *дзета* в старинном написании (у прежних издателей «Метафизики», А. Шwegлера, Г. Бонница и В. Криста, текст не вызывал подозрений)¹³. Любопытно, что еще за несколько лет до Виламовица практически то же исправление в осторожной форме предложил другой замечательный ученый, Якоб Бернайс [Бернайс 1882, 75], комментируя место из Филона Александрийского, о котором речь пойдет ниже, что, по-видимому, осталось незамеченным ни Виламовицом, ни другими исследователями. Исправление Виламовица приняли Дильс¹⁴, У.Д. Росс в своем издании «Метафизики» [Росс 1924/1953], а также С.Я. Лурье в издании фрагментов Демокрита, который отмечает, что *дзета* приняла свою позднейшую форму только около 180 г. до н.э. [Лурье 170, 468].

Однако в 1957 г. В. Йегер в издании «Метафизики» [Йегер 1957] вернулся к тексту рукописей, ссылаясь на фундаментальную «Греческую палеографию» В. Гардтхаузена (рукописный текст без всяких оговорок принимает и О. Примавези в новом, весьма ценном издании первой книги «Метафизики» [Примавези 2012, 482]¹⁵). Действительно, Гардтхаузен отмечает, что ко времени Аристотеля уже появляется привычное для нас написание *дзеты* с диагональной перекладиной в виде Z [Гардтхаузен 1911, 95–96]. Но Гардтхаузен ссылается при этом только на сам пассаж из «Метафизики», не приводя каких-либо других ранних свидетельств (он, очевидно, не подозревал о сомнениях в надежности рукописного текста, высказанных Виламовицем, а до него Бернайсом) [Гардтхаузен 1911, 97]. Его доверие к свидетельству Аристотеля, объясняется, очевидно, тем, что диагональное написание перекладины *дзеты* появляется в папирусных текстах намного раньше, чем в надписях, – как минимум около середины III в. до н.э. Проблема, следовательно, сводится к тому, можно ли рассматривать пассаж Аристотеля как свидетельство того, что уже при его жизни написание *дзеты* с диагональной перекладиной стало распространенным. Таким образом, вопрос о надежности рукописного текста этого места, представляя лишь косвенный интерес для истории философии, имеет существенное значение для развития греческого письма. Поскольку мне не удалось обнаружить современных работ по греческой палеографии, где рассматривалась бы эта трудность, и вообще современной сводки данных о развитии *дзеты*, пришлось просмотреть ряд изданий надписей и папирусов, а также трудов по эпиграфике и палеографии, что, разумеется, далеко не исчерпывает тему. Следующие выводы имеют пока сугубо предварительный характер.

Эпиграфический материал (весьма ограниченный), который я успел просмотреть, показывает, что Виламовиц и Лурье правы, по-видимому, в том, что в надписях *дзета* с диагональной переключкой появляется не ранее 180 г. до н.э.¹⁶ Вместе с тем, несомненно, что в обиходном письме новое написание *дзеты* с диагональной переключкой, которое обычно связывают с потребностями быстрого письма, необходимостью писать букву, не отрывая орудие письма от писчего материала [Гардтхаузен 1911, 96], появляется много раньше. В этом плане интерес представляют тексты на менее долговечном материале, чем камень, – граффити, свинцовые письма и папирусные тексты. Самые ранние сохранившиеся литературные папирусы, относящиеся к середине – второй половине IV в. до н.э., папирус Тимофея¹⁷ и Дервенийский папирус¹⁸, для которых характерен «монументальный» стиль, ориентированный на письмо надписей, показывают старое написание *дзеты* с вертикальной гастой. Любопытно, однако, что на Дервенийском папирусе в некоторых случаях гаста *дзеты* выглядит слегка скошенной, но в направлении, противоположном тому, которое впоследствии становится обычным (col. XVII, 12; XVIII, 9; XX, 2; XXIII, 8), что, по-видимому, показывает проникновение тенденции к «неотрывному письму», свойственной обиходному стилю, которая могла первоначально привести к обоим вариантам скашивания поперечной гасты¹⁹.

Папирусное письмо III в. до н.э. нередко показывает влияние стиля надписей, которое тем больше, чем ближе папирусный текст по своему характеру к литературным или официальным текстам, и которое со временем слабеет. Судя по примерам, наличие *дзеты* с прямой переключкой в середине III в. до н.э. коррелирует с ориентацией текста на «монументальный» стиль, а *дзета* с диагональной становится обычной в обиходном письме. В письмах и деловых документах на папирусе *дзета* с диагональной переключкой появляется и становится достаточно частой в 60–50-х гг. III в. до н.э., т.е. примерно на столетие раньше первых примеров подобного начертания в эпиграфических памятниках²⁰. Имеется, однако, и более ранний пример, Гейдельбергский папирус с фрагментами медицинского сочинения (PHeid. inv. 401 = 2343. 1 Mertens – Pack³) первой половины III в. до н.э. [Марганн 1981, 40], на котором *дзета* имеет диагональную переключку (col. II, 18)²¹.

Это, казалось бы, все же слишком поздно для того, чтобы считаться с распространением новой формы *дзеты* уже при жизни Аристотеля. Однако несколько обстоятельств не позволяют высказываться столь категорично. Значительный папирусный материал оказывается в нашем распоряжении лишь со времени македонского завоевания Египта (папирусы более раннего времени сохранились лишь в исключительных случаях и они написаны монументальным стилем, то есть не могут свидетельствовать об изменениях в направлении диагонального начертания переключки *дзеты*). Даже от первых десятилетий III в. до н.э. дошло мало деловых папирусных текстов (надо помнить, что *дзета* – относительно редкая буква), стиль которых часто, хотя и не всегда, показывает влияние обиходного письма; только начиная с 60-х гг. III в. до н.э. становится более значительным количество текстов (документы архива Зенона), и здесь уже обнаруживаются примеры *дзеты* с диагональной переключкой. При этом приходится учитывать консервативный характер любого письма, обиходного не в меньшей степени, чем профессионального делового или литературного, – пишут обычно так, как научились в юности. Это позволяет предположить, что *дзета* с диагональной переключкой вошла в обиход писцов по меньшей мере лет за двадцать до наиболее ранних из сохранившихся примеров, то есть, по крайней мере, в 80-е гг. III в. до н.э., а с учетом Гейдельбергского медицинского папируса, возможно, кое-где еще ранее – в начале III или даже в конце IV в. до н.э. Появление *дзеты* с диагональной переключкой может, разумеется, относиться даже к гораздо более раннему времени (я не исключал бы категорически, что в обиходном письме такое написание могло появиться уже во времена Демокрита и что рукописный текст «Метафизики» не только исправен, но и соответствует примеру самого абдерского философа). Но все же, ввиду отсутствия примеров такого написания ранее первых десятилетий III в. до н.э. (по крайней мере, мне они пока не известны), приходится высказываться осторожно – мы не знаем, когда именно в обиходном письме становится распро-

страненной *дзета* с диагональной перекладиной. Возможно, дальнейшую ясность в этом вопросе принесут граффити, свинцовые письма и гончарные клейма, которые я мог пока лишь выборочно просмотреть. До тех пор современные издатели и исследователи «Метафизики» вряд ли правы безоговорочно принимая вслед за Йегером рукописный текст обсуждаемого места, даже не упоминая о сопряженных с ним трудностях и о поправке Бернайса–Виламовица.

Исправление Бернайса–Виламовица в какой-то мере подтверждается интересным местом из Филона Александрийского (De aetern. mundi 22, vol. VI, p. 107, 7–13 Cohn – Reiter = p. 262 Bernays)²². Филон приводит здесь аргументы перипатетиков, которые перечисляют четыре возможных способа гибели чего-либо и доказывают, что они неприменимы к космосу. Один из этих способов – *μετάθεσις*, изменение положения, которое Филон иллюстрирует на примере изменения *дзеты* в *эту*:

«φθoρα τέτταρας εἶναι τρόπυς τοὺς ἀνωτάτω συμβέβηκε, πρόσθεσιν ἀφαίρεσιν μετάθεσιν ἀλλοίωσιν. δυὰς μὲν οὖν πρόσθεσει μονάδος εἰς τριάδα φθειρεται μηκέτι μένουσα δυὰς, τετραὺς δ' ἀφαίρεσει μονάδος εἰς τριάδα, μεταθήσει δὲ τὸ Ζ στοιχείον εἰς Η, ὅταν αἱ μὲν ἐγκάρσιοι παράλληλοι πρὸς ὀρθὰς διαναστῶσιν, ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς ἐπεξευγμένη πλαγιασθεῖσα συνάψῃ τὰς παρ' ἑκάτερα, κατ' ἀλλοίωσιν δὲ μεταβάλλων οἶνος εἰς ὄζος».

«Есть четыре возможных способа гибели в космосе, прибавление, удаление, перестановка, [качественное] изменение. Так, двойка гибнет, [превратившись] из-за прибавления единицы в тройку, уже не оставаясь двойкой; четверка в тройку – из-за удаления единицы; *дзета* в *эту* – из-за перестановки, когда поперечные параллельные линии займут перпендикулярное положение, а соединяющая их перпендикулярная перекладина, будучи повернутой (*πλαγιασθεῖσα*), коснется линий по обе стороны от нее».

Филон определенно имеет в виду старинную *дзету* с прямой, а не с диагональной вертикальной перекладиной, несмотря на нередко высказывавшееся противоположное суждение (Дильс, Росс, Лурье): *ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς ἐπεξευγμένη* должно иметь значение «перпендикулярная перекладина»; так понимали текст Бернайс, Ф. Кюмон [Кюмон 1891] и Л. Кон [Кон, Райтер 1915] (уже в античной маргиналии к тексту Филона в одной из рукописей сделано правильное примечание: «так писалась у древних буква *дзета*»)²³.

Сложнее оценить значение этого места для трактовки пассажа Аристотеля. С одной стороны, хотя рассуждение Филона не имеет отношения к атомизму, он заимствует полемику против гибельности мира у перипатетического автора, а тот мог знать «Метафизику» Аристотеля²⁴. Пример Филона, переход *дзеты* в *эту*, мог бы подтверждать, что Аристотель имел в виду *дзету* с вертикальной перекладиной и что *ню* в «Метафизике», соответственно, необходимо исправить на *эту*. В то же время, учитывая значительные различия контекста обоих мест, нельзя исключить того, что мы имеем дело у Филона не с реминисценцией «Метафизики», но только с аналогичным примером. Филон во всех примерах выбирает минимальное внешнее изменение (переход двойки в единицу или тройку, изменение οἶνος εἰς ὄζος, вина в уксус), так что выбор *дзеты* и *эты* мог быть обусловлен просто тем, что это соседние буквы алфавита, а не тем, что именно этот пример был у Аристотеля.

Столь же проблематично значение пассажа Филона как свидетельства для истории написания *дзеты*. С одной стороны, даже если источник Филона не имеет отношения к пассажи из «Метафизики», само то обстоятельство, что этот источник и за ним, как доказывалось выше, и сам Филон (живший в последние десятилетия I в. до н.э. – середине I в. н.э.) все еще пользуются в качестве примера старой *дзетой* с вертикальной перекладиной, служит, казалось бы доводом в пользу того, что тем более это написание должен был иметь в виду Аристотель и что текст «Метафизики», соответственно, нуждается в исправлении. Однако, с другой стороны, *дзета* с вертикальной перекладиной не ввела в

заблуждение Филона и не побудила его к исправлению текста, чтобы сделать пример более понятным для читателя, то есть старинное написание было хорошо знакомо в его время. Следовательно, у нас меньше оснований предполагать исправление редакторами примера со старой *дзетой* в тексте Аристотеля, который был рассчитан на не менее эрудированную публику, чем та, что читала Филона, во всяком случае, меньше оснований, чем полагали ученые, считавшие, вслед за Дильсом, что Филон не понял, какое написание *дзеты* имеет в виду его источник.

По-видимому, аналогичные соображения приходили в голову В. Йегеру, который защищал рукописный текст пассажа «Метафизики» ссылаясь на то, что обе семьи рукописей «Метафизики» сохранили идентичный текст нашего пассажа, предполагающий *дзету* с диагональной перекладиной. Действительно, особенно если учесть место из Филона, возникает сомнение в том, что редакторы Аристотеля ощущали необходимость подобного исправления. Однако согласие обеих семей рукописей имеет меньшее значение, чем полагал Йегер, который считал, что две редакции текста «Метафизики», к которым восходят эти семьи, относятся к очень раннему времени и даже отражают различные варианты текста самого оригинала Аристотеля. В действительности в нашем распоряжении нет средств, которые бы позволили установить, соответствует ли в этом и во многих других случаях совпадающий текст двух редакций даже тому тексту аристотелевского корпуса, который был издан в I в. до н.э. Андроником Родосским, не говоря уже о более раннем времени. Обе редакции текста, которые показывают следы вмешательства редакторов, различного по своему характеру, еще не были известны Александру Афродисийскому (около 200 г. н.э.) и, возможно, появились уже после него²⁵. Поэтому совпадающая версия обеих семей в нашем случае вполне могла быть результатом редактирования текста в достаточно позднее время, уже после 200 г. н.э., когда старое написание *дзеты* действительно могло уже забываться (ср. высказанное выше в примечании 10 соображение о том, что варианты $\delta\alpha\theta\lambda\gamma\acute{\eta}/\delta\alpha\theta\eta\gamma\acute{\eta}$ в разбираемом месте «Метафизики» могли появиться вследствие итацической ошибки).

Учитывая все эти «за» и «против», которые пока не позволяют решить вопрос определенно, я рекомендовал бы будущим издателям текста «Метафизики» (новое издание сейчас готовит О. Примавези) упоминать не только об исправлении Бернайса–Виламовица, но и о пассаже Филона, до тех пор пока палеографы не докажут, что во времена Аристотеля *дзета* с поперечной диагональной гасгой уже получила распространение в обиходном письме.

III. Дальнейшие сравнения атомов с буквами

Подозрение, что пример с *дзетой* и *ню* был бы анахронизмом для Аристотеля, естественно ставит вопрос, не представляет ли собой само сравнение атомов с буквами интерполяцию в текст «Метафизики», сделанную тогда, когда новая форма *дзеты* становится обычной, то есть при издании текста Андроником Родосским (в таком духе высказалась в ходе дискуссии М.А. Солопова). На первый взгляд, это кажется соблазнительным. Однако синтаксис проблематичного места показывает, что аналогию «атомы–буквы» нельзя безболезненно устранить из текста как вставку:

«ταύτας μέντοι τρεῖς εἶναι [διαφορὰς] λέγουσι, σχῆμά τε καὶ τάξιν καὶ θέσιν· διαφέρειν γάρ φασι τὸ ὄν ῥυσμῶ καὶ διαθιγῆ καὶ τροπῇ μόνον· τούτων δὲ ὁ μὲν ῥυσμὸς σχῆμά ἐστιν, ἡ δὲ διαθιγῆ τάξις ἡ δὲ τροπῆ θέσις· διαφέρει γάρ τὸ μὲν Α τοῦ Ν σχήματι τὸ δὲ ΑΝ τοῦ ΝΑ τάξει τὸ δὲ Ι τοῦ Η θέσει».

Дело в том, что пример с буквами вводится при помощи частицы γάρ, что естественнее всего понять таким образом, что он должен подтвердить правильность понимания Аристотелем атомистических терминов, а не просто служить иллюстрацией для их учения. Логика рассуждения восстанавливается следующим образом: атомисты называют три различия в качестве причин различий в наблюдаемых явлениях – форма ато-

мов, их взаимное расположение и положение самого атома в пространстве. То, что это так (ὑάρ), видно из их высказывания: они утверждают, что сущее (то есть атомы) различаются по ῥυσμός, διαθιγή и τροπή; ῥυσμός же это форма, διαθιγή это взаимное расположение, а τροπή – положение самого атома в пространстве. Ибо (ὑάρ) А отличается от Ν формой, ΑΝ отличается от ΝΑ взаимным расположением, а Ι от Η положением в пространстве²⁶. Если бы Аристотель (или гипотетический интерполятор) хотел просто пояснить атомистические понятия, примеры не были бы введены при помощи частицы ὑάρ. Наличие частицы показывает, что примеры с буквами подтверждают правильность толкования атомистических терминов и, таким образом, не могут быть результатом интерполяции.

Итак, даже если Бернайс и Виламовиц правы и текст Аристотеля нуждается в исправлении, нет причин приписывать сам данный пример или, тем более, все примеры с буквами позднейшим редакторам аристотелевского текста. Искажение текста могло возникнуть в ходе переписывания текста, если написание *δзеты* в виде значка ≡ на каком-то этапе было изменено на название буквы.

По-видимому, то же соображение помогает устранить возникающее независимо от текстологических трудностей сомнение в том, принадлежит ли сравнение атомов с буквами самому Демокриту или же добавлено Аристотелем. Аристотель не мог бы ссылаться на примеры с буквами для подтверждения своего понимания терминов Демокрита, если бы у Демокрита вообще не было этих или аналогичных примеров.

Второе сравнение атомов с буквами у Аристотеля, в сочинении «О возникновении и уничтожении» (I, 2, 315 b 6–16 = 67 A 9 DK = fr. 240 Luria), – «трагедия и комедия возникают из одних и тех же букв» – не столь очевидно, как кажется на первый взгляд. Аристотель здесь указывает, что введение «форм», то есть атомов, имеющую различную геометрическую форму, позволило атомистам, в отличие от их предшественников, впервые дать отчетливое объяснение процессов возникновения и уничтожения, а также изменения. Затем Аристотель указывает, что Левкипп и Демокрит ввели бесконечно большое число атомарных форм, поскольку признавали истинность наблюдаемых физических процессов, а наблюдаемые явления воспринимаются как бесконечные и как противоположные (то есть один и тот же объект воспринимается как обладающий бесконечно разнообразными и даже противоположными свойствами). Благодаря бесконечному разнообразию форм атомов, объект, состоящий из атомов, сохраняя свою тождественность, кажется, тем не менее, разным наблюдателям (или одному и тому же наблюдателю в разное время) различным или даже обладающим противоположными свойствами, поскольку он меняется даже при ничтожном внешнем добавлении, а хотя бы одно изменение ведет к тому, что объект в целом кажется другим. «Ведь трагедия и комедия, – добавляет Аристотель, – возникают из одних и тех же букв». Мы не знаем в точности, как бесконечное разнообразие форм атомов способствует тому, что одни и те же предметы воспринимаются как беспредельно вариативные, но, поскольку сама форма атомов остается неизменной, то это возможно лишь благодаря изменениям в «соприкосновении» и «повороте» атомов, имеющих эти формы (Аристотель указывает, что Демокрит объяснял наблюдаемые изменения в цвете, который не существует объективно, «поворотом», De gen. et cog. 315 b 33 – 316 a 2, и что «соприкосновение» и «поворот» вызывают различные состояния одного и того же просто-го вещества, подобного воде, 327 a 16 = fr. 239 Luria²⁷). Подобные изменения происходят вследствие проникновения небольшого количества атомов извне, которые меняют один элемент конфигурации, что в свою очередь приводит к дальнейшим изменениям на атомарном уровне, а вследствие этого меняется впечатление от предмета в целом, несмотря на отсутствие ощутимых изменений в его составе и массе. Итак, с идентичным набором букв сопоставляется не вся совокупность атомов, но набор форм атомов одного ограниченного объекта; множеству положений и комбинаций, которые обеспечивает один и тот же набор графических знаков, соответствует множество «поворотов» и «соприкосновений» атомов; по-видимому, сопоставляется также множество и вариативность следствий любого из этих мельчайших изменений постоянных по своей форме букв и атомов для составленных из них агрегатов.

Оба сопоставления букв и атомов у Аристотеля примечательны, таким образом, тем, что сам алфавитный принцип письма не играет в них существенной роли: хотя во втором случае сравнение с трагедией и комедией подразумевает, что речь идет об инвариантном наборе знаков, однако для аналогии существенно как раз безграничное своеобразие форм, для которого алфавит служит лишь слабым приближением. Сама манера выражения Аристотеля в первом случае говорит в пользу присутствия аналогии «атомы–буквы» у самих атомистов; во втором это не так бесспорно, но вполне возможно – вряд ли случайно, что аналогия в обоих случаях появляется именно в связи с формой атомов, а не с общим принципом сведения реальности к множественным простым началам, которые во времена Аристотеля было уже не трудно сопоставить с буквами.

В связи с этим я бы обратил внимание на то, что Аристотель оба раза, сопоставляя атомы с буквами, не пользуется словом *στοιχεῖον*, которое в его время уже имело оба значения: «буква (звук)» и «элемент» в натурфилософском смысле. Само по себе это могло бы быть случайностью, но примечательно, что Аристотель несколько раз сопоставляет *στοιχεῖον* в значении «буква, звук» и в значении «космический элемент» (Met. 1013 b 17–21, 1014 a 26–35 – элементы тел – это то, что не делится на нечто, отличное по виду от элементов, а не вовсе неделимое, как в атомизме, 1041 b 11–33), однако примеры элементов в этих случаях – не атомы, но четыре элемента Эмпедокла и самого Аристотеля²⁸. К этому стоит добавить, что в лингвистическом смысле *στοιχεῖον* для Аристотеля – это обычно не «буква», а «звук» (см. особ. Poet. 1456 b 22), то есть это слово употребляется, когда имеется в виду звуковая сторона речи, тогда как *ὑράξια* может означать и звуки (артикулированные, поскольку они соответствуют буквам на письме) и буквы (когда речь идет о форме написания букв, Аристотель говорит обычно *ὑράξια*, а не *στοιχεῖον*²⁹). В сопоставлениях *στοιχεῖα* и слогов с элементами и агрегатами в космологии Аристотель также нигде не имеет в виду графическую сторону письма³⁰. Из этого я бы сделал осторожный вывод, что сопоставление элементов вселенной с элементами речи, которое подсказано и самим существом дела и, кроме того, сложившимся узусом употребления слова *στοιχεῖον* в отношении тех и других, для Аристотеля обычно не связано с графической стороной языка. Поэтому обращение к аналогии букв именно в тех двух случаях, когда Аристотель говорит об атомистическом учении, и отсутствие при этом слова *στοιχεῖον*, служит подтверждением того, что эта аналогия принадлежит самим атомистам.

Здесь нужно учитывать, что элементы атомистики больше соответствуют буквам, чем элементы Эмпедокла, в силу своей простоты и ограниченной величины. Но наряду с этим существен и тот аспект, который имеет в виду Аристотель в приводимом им сопоставлении атомов и букв: и у тех, и у других форма «элемента» определяет его качества – причем как в отдельности, так и в комбинации с другими «элементами». Если бы левкипповско-демокритовские атомы имели строгую геометрическую форму, как первоначала платоновского «Тимея», то вряд ли кому-то могло прийти в голову сопоставить их с *начертанием* букв, хотя Платон легко сопоставляет эмпедокловские элементы с буквами, имея в виду *простоту и фундаментальность* тех и других (мнимую простоту и фундаментальность элементов Эмпедокла, согласно Платону). Поэтому было бы естественным, если бы аналогия «первоначала вселенной – буквы (как графические знаки)» возникла впервые в связи с атомистической теорией. Росс [Росс 1924/1953 I, 141] напоминает об интересе Демокрита к буквам (см.: 68 В 18 b; 19; 20 DK = test. CXV.X.4; fr. 824; 825 Luria) и склонен в силу этого считать примеры восходящими к самому Демокриту. Мне также трудно поверить в то, что напрашивавшаяся аналогия «начертание букв – форма атомов» не была использована Левкиппом и Демокритом, но впервые пришла в голову только Аристотелю при изложении атомистического учения.

Напротив, следует, судя по всему, отвергнуть восходящую к Дильсу идею, что слово *στοιχεῖον* в значении «элементы, первоначала вселенной» восходит к сравнению атомов с буквами у Левкиппа и Демокрита. Ценное исследование семантической истории слова *στοιχεῖον* В. Буркерта показывает, что *στοιχεῖον*, которое происходит от *στοιχος*, «ряд», и означает буквально «нечто, образующее ряд, линию» (ср. русское «рядовой») приобрело вначале значение «основной, фундаментальный принцип» (первоначала математики рано

стали именоваться στοιχεῖα), а затем стало обозначать буквы алфавита (принципы письма) и лишь отсюда – буквы вообще. Отдельные звенья этого построения вызывают споры, но правильно, очевидно, что στοιχεῖον применительно к звукам и буквам появляется сравнительно поздно [Буркерт 1959, 177–179].

Приведенный Буркертом материал проясняет свидетельство Евдема Родосского (Simpl. In Arist. Phys. I. Comm. Proem. 7, 10 sqq. Diels = Eudem. fr. 31 Wehrli) о том, что Платон первым стал применять στοιχεῖον в значении «первоначала вселенной»³¹. Здесь важно не столько отсутствие прямых свидетельств такого словоупотребления от более раннего времени (они могли просто не сохраниться), сколько то, что первые случаи использования στοιχεῖον у Платона в более общем значении «элемент», «принцип», указывают на необычность этого значения. Примечательно, что στοιχεῖον вообще не встречается в ранних платоновских диалогах, но появляется лишь в произведениях в среднего периода, причем сперва в значении «буква» или «звук» (ранее всего в «Государстве», III, 402 а, особенно часто в «Кратиле» и «Теэтете»). В «Кратиле» (422 а 3) Платон говорит о простейших, неэтимологизируемых словах, которые являются *как бы* στοιχεῖα, началами, для всех остальных слов, а в «Теэтете» (201 е 1) о первых «словно бы στοιχεῖα, из которых и мы состоим и все остальное» (знаменитая теория «элементов» из «сна» Сократа, опровергнутая в ходе дальнейшего рассуждения). Во втором случае уже возможно значение στοιχεῖον в *натурфилософском значении космического первопринципа* [Солопова 2011, 164]³².

В «Тимее» (48 b 3 – с 2) Платон упрекает предшественников за то, что они называют огонь, воздух, землю и воду первоначалами, принимая их в качестве στοιχεῖα космоса, тогда как в действительности они не заслуживают того, чтобы их уподобить даже «слогам» космоса:

«ὄν γὰρ οὐδεὶς πῶ γένεσιν αὐτῶν μεμῆνυκεν, ἀλλ' ὡς εἰδῶσιν πῦρ ὅτι ποτέ ἐστιν καὶ ἕκαστον αὐτῶν λέγομεν ἀρχὰς αὐτὰ τιθέμενοι στοιχεῖα τοῦ παντός, προσήκον αὐτοῖς οὐδ' ἂν ὡς ἐν συλλαβῆς εἶδεσιν μόνον εἰκότως ὑπὸ τοῦ καὶ βραχὺ φρονοῦντος ἀπεκασθῆναι»³³.

Из замечания Платона прямо не следует, что философы, которых он имеет в виду (в первую очередь это Эмпедокл), уже пользовались термином στοιχεῖον: судя по тому, как об этом говорит Платон, его предшественники называли эти первоначала ἀρχαί, а στοιχεῖα – это его собственный, более современный и точный термин.

Буркерт, возможно, прав в том, что перенос слова στοιχεῖον на первоначала космоса было подготовлено его использованием в математике как обозначения ее простейших и основных принципов, однако очевидно, что во всех случаях – в «Кратиле», в «Теэтете» (см. 202 b 6 и особенно 202 е 6–8) и «Тимее» – использование στοιχεῖον в новом значении обусловлено ассоциацией с буквами (звуками) как простейшими элементами языка³⁴. Примечательно, напротив, что графическая сторона письма не играет роли в появлении этого значения, в противоположность атомистическому учению, где атомы сопоставляются именно с буквами.

Курьезно, но, на мой взгляд, вполне вероятно, что ассоциация первоначал космоса с буквами появилась в истории греческой философии два раза, независимо, – у атомистов под влиянием сходной роли, которую играет форма простейших начал в природе и в письме, а у Платона под влиянием звуковой стороны речи – звуки (буквы), не имея значения сами по себе приобретают их в комбинации с другими (Theaet. 202 е – 203 с).

Примечательно, однако, что στοιχεῖον практически не использовалось применительно к атомам в эпикурейской школе (ср.: [Дильс 1892, 8]), хотя Эпикур употребляет его в традиционных значениях – «теоретический принцип», а в физике в значении «первоначала вселенной» применительно к четырем эмпедокловским элементам или геометрическим первопринципам Платона³⁵. Избегание στοιχεῖον как обозначения атомов, возможно, объясняется тем, что этот термин ассоциировался с «элементами» предшественников, которые в глазах Эпикура элементами не являются; какую-то роль могло сыграть и то обстоя-

тельство, что атомы Эпикура математически делимы и в этом смысле не могут считаться абсолютно простыми началами.

Кроме того, в пользу использования этой аналогии древними атомистами говорит сравнение атомов с буквами в эпикурейских текстах; здесь я бы обратил внимание не только на неоднократное появление этой аналогии у Лукреция, но и на критику эпикурейского учения у Цицерона («О природе богов» II, 93) – согласиться с эпикурейцами в том, что мир мог возникнуть из стихийного взаимодействия атомов – это все равно, что допустить, что из букв, выброшенных в беспорядке, может сложиться поэма. Это полемическое замечание показывает, что сравнение использовалось в эпикурейском учении до Лукреция, вероятнее всего, самим Эпикуром. Дильс, который верно заметил, что Эпикуру не свойственно называть атомы *στοιχεῖα*, напрасно заключил на основании этого, что сравнение атомов с буквами – это новшество Лукреция [Дильс 1892, 8], – следует помнить, что аутентичные тексты Эпикура, дошедшие до нас, по объему значительно уступают поэме Лукреция и лишь незначительная часть их относится к физической тематике. Как уже говорилось выше, нужно различать использование слова *στοιχεῖον* применительно к элементам и их сравнение с буквами: наличие термина *στοιχεῖον* не обязательно предполагает ассоциацию первоначал с буквами, а отсутствие не обязательно исключает эту ассоциацию.

ЛИТЕРАТУРА

Бернайс 1882 – *Bernays J.* Über die unter Philon's Werken stehende Schrift Über die Unzerstörbarkeit des Weltalls. Berlin, 1882 (Abhandl. der Königl. Akad. der Wiss. zu Berlin, Phil.-hist. Kl., 1882).

Бетег 2012 – *Betegh G.* 'The Next Principle' (Metaphysics A 3–4, 984b8-985b22) / Aristotle's Metaphysics Alpha: Symposium Aristotelicum. Ed. C. Steel. Oxford, 2012. P. 105–140.

Бир 1906 – *Beare J.I.* Greek Theories of Elementary Cognition from Alcmaeon to Aristotle. Oxford, 1906.

Буркерт 1959 – *Burkert W.* Stoicheion. Eine semasiologische Studie // *Philologus*. Bd. 103 (1959). S. 167–197.

Буркерт 1972 – *Burkert W.* Lore and Science in Ancient Pythagoreanism. Tr. E.L. Minar Jr. Cambridge, Mass., 1972.

Ван дер Эйк 2001 – *Diocles of Carystus*, A Collection of the Fragments. Ed. by Ph. J. van der Eijk. Vol. 2. Leiden, 2001.

Верлинский 2006 – *Верлинский А.Л.* Античные учения о возникновении языка. СПб., 2006.

Виламовиц-Меллендорф 1889 – *Wilamowitz-Moellendorff U. von.* Commentariolum grammaticum. IV. Göttingen, 1889 (= *Wilamowitz-Moellendorff U. von.* Kleine Schriften. Bd. 4. Lesefrüchte und Verwandtes. Besorgt von Kurt Latte, Berlin 1962. P. 660–696).

Виламовиц-Меллендорф 1903 – *Wilamowitz-Moellendorff U. von.* Der Timotheos-Papyrus. Lichtdruck-Ausgabe. Leipzig, 1903 (Nachdr. Hildesheim – N. Y., s.a.).

Властос 1953/1993 – *Vlastos G.* [Rev.] Raven J. Pythagoreans and Eleatics (1953) / *Vlastos G.* Studies in Greek Philosophy. Vol. I. Princeton, 1993. P. 180–188.

Выгодский 2007 – *Wigodsky M.* Homoiotetes, Stoicheia and Homoiomereiai in Epicurus // *Classical Quarterly*. 2007. New Series. Vol. 57. P. 521–542.

Гардтхаузен 1911 – *Gardthausen V.* Griechische Palaeographie. Bd. II. 2. Aufl. Leipzig, 1911.

Гатри 1965 – *Guthrie W.K.C.* History of Greek Philosophy. Vol. 2. Cambridge, 1965.

Герхард 1913 – *Gerhard G.A.* Ein dogmatischer Arzt des vierten Jahrhunderts v. Chr. Heidelberg 1913 (Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Phil.-hist. Klasse, Jahrg. 1913, 13. Abh.).

Грэхем 2006 – *Graham D. W.* Explaining the Cosmos: The Ionian Tradition of Scientific Philosophy. Princeton, NJ, 2006.

Деннистон 1950 – *Denniston J.* The Greek Particles, 2nd ed. rev. by K.J. Dover. Oxford, 1950.

Дильс 1892 – *Diels H.* Elementum. Eine Vorarbeit zum griechischen und lateinischen Thesaurus. Leipzig, 1892.

Дильс, Кранц 1951–1952 – Die Fragmente der Vorsokratiker. Hrsg. von H. Diels und W. Kranz. 6. Aufl. Bd. 1–3. Hildesheim, 1992 (=1951–1952).

Жмудь 2012 – *Жмудь Л.Я.* Пифагор и ранние пифагорейцы. М., 2012.

- Зайдер 1967 – *Seider R.* Paläographie der griechischen Papyri. Bd. I. Tafeln. Tl. 1 Urkunden. Stuttgart, 1967.
- Зайдер 1970 – *Seider R.* Paläographie der griechischen Papyri. Bd. II. Stuttgart, 1970.
- Зайдер 1990 – *Seider R.* Paläographie der griechischen Papyri. Bd. III. Stuttgart, 1990.
- Йегер 1957 – *Aristotelis Metaphysica recogn.* W. Jaeger. Oxonii, 1957.
- Керферд 1969 – *Kerferd G.* Anaxagoras and the Concept of Matter before Aristotle // *Bulletin of the J. Ryland Library* 52 (1969). P. 129–143.
- Кирхофф 1877 – *Kirchhoff A.* Studien zu griechischem Alphabet. 3., umgearb. Aufl. Berlin, 1877.
- Кон, Райтер 1915 – *Philonis opera quae supersunt* ed. L. Cohn et S. Reiter. Vol. VI. Berlin, 1915.
- Куременос, Парассоглу, Цанцаноглу 2006 – *Kouremenos T., Parássoglou G.M., Tsantsanoglou K.* The Derveni Papyrus. Edited with Introduction and Commentary. Firenze, 2006.
- Кюмон 1891 – *Philonis De aeternitate mundi*, ed. F. Cumont. Berlin, 1891.
- Ларфельд 1902 – *Larfeld W.* Handbuch der griechischen Epigraphik. Bd. II. [Tl. 2.] Leipzig, 1902.
- Леви 1885 – *Loewy E.* Inschriften griechischer Bildhauer. Leipzig, 1885.
- Лурье 1947 – *Лурье С.Я.* Очерки по истории античной науки: Греция эпохи расцвета. М.–Л., 1947.
- Лурье 1970 – *Лурье С.Я.* Демокрит. Тексты, перевод, исследование. Отв. ред. Я.М. Боровский. Л., 1970.
- Лысенко 2011 – *Лысенко В.Г.* Происхождение атомизма: лингвистическая гипотеза / Шабдапракаша. Зографский сборник. Выпуск 1. Ред. Я.В. Васильков, С.В. Пахомов. СПб., 2011. С.99–112.
- Марганн 1981 – *Marganne M.H.* Inventaire analytique des papyrus grecs de médecine. Genève, 1981.
- Марганн 1994 – *Marganne M.H.* L'ophtalmologie dans l'Égypte gréco-romaine d'après les papyrus littéraires grecs. Leiden, 1994.
- Нидэм 1962 – *Needham J.* Science and Civilisation in China. Vol. 4. Physics and Physical Technology. Part 1. Physics. Cambridge, 1962 (Sixth Printing 2004).
- Оуэн 1957–1958 – *Owen G.E.L.* Zeno and the Mathematicians / *Proceedings of the Aristotelian Society* 1957–1958. New Series. Vol. 58. P. 199–222.
- Примавези 2012 – *Primavesi O.* Aristotle, Metaphysics A: A New Critical Edition with Introduction / *Aristotle's Metaphysics Alpha: Symposium Aristotelicum*. Ed. C. Steel. Oxford, 2012. P. 385–516.
- Росс 1924/1953 – *Aristotle's Metaphysics. A Revised Text with Introduction and Commentary* ed. by W. D. Ross. Oxford, 1924. 2 vols. (repr. with corrections 1953).
- Седли 1982 – *Sedley D. N.* Two Conceptions of Vacuum // *Phronesis* 27 (1982). P. 175–193.
- Седли 2004 – *Sedley D.N.* The Midwife of Platonism: Text and Subtext in Plato's Theaetetus. Oxford, 2004.
- Седли 2007 – *Sedley D.N.* Creationism and its Critics in Antiquity. Berkeley; Los Angeles, 2007 (Sather Classical Lectures vol. 66).
- Седли 2008 – *Sedley D.N.* Atomism's Eleatic Roots / *The Oxford Handbook of Presocratic Philosophy*. Ed. by P. Curd and D.W. Graham. Oxford, 2008. P. 305–332.
- Солопова 2011 – *Солопова М.А.* Античный атомизм: к вопросу о типологии учений и истоках генезиса // *Вопросы философии*. 2011. № 8. С. 157–168.
- Трэйси 1975 – *Tracy S.V.* The Lettering of an Athenian Mason. Princeton, 1975 (*Hesperia Supplement* vol. 15).
- Тэйлор 1999 – *Taylor C.W.* The Atomists: Leucippus and Democritus: Fragments. Toronto, 1999.
- Узенер 1977 – *Usener H.* Glossarium Epicureum, edendum curaverunt M. Gigante et W. Schmid. Roma, 1977.
- Уэллес 1934 – *Welles C.B.* Royal Correspondence in the Hellenistic Period: a Study in Greek Epigraphy. New Haven, 1934.
- Ферли 1967 – *Furley D.J.* Two Studies in the Greek Atomists. Princeton, NJ, 1967.
- Ферли 1987 – *Furley D.J.* The Greek Cosmologists: Volume 1. The Formation of the Atomic Theory and its Earliest Critics. Cambridge, 1987.
- Фридлиндер 1941 – *Friedlaender P.* Pattern of Sound and Atomistic Theory in Lucretius // *American Journal of Philology* 62 (1941). P. 16–34.
- Фриц 1938/1963 – *Fritz K. von.* Philosophie und sprachlicher Ausdruck bei Demokrit, Plato und Aristoteles. New York etc., 1938 (repr. Darmstadt, 1963).
- Херцог 1912 – *Herzog R.* Die Umschrift der älteren griechischen Literatur in das ionische Alphabet. Basel, 1912.
- Хордерн 2004 – *The Fragments of Timotheus of Miletus*. Ed. with the Introd., Comm. by J.H. Hordern. Oxford, 2004.

Шарплс 2008 – *Sharplс R. Philo and post-Aristotelian Peripatetics / Philo of Alexandria and Post-Aristotelian Philosophy*. Ed. F. Alesse. Leiden, 2008. P. 55–73.

Юрс, Мюллер, Шмидт 1973 – *Griechische Atomisten: Texte und Kommentare zum materialistischen Denken der Antike*. Übers. und herausg. von F. Jürss, R. Müller, E.G. Schmidt. Leipzig, 1973.

Примечания

¹ Гипотеза П. Таннери о том, что физическому атомизму предшествовал математический атомизм пифагорейцев, с которым полемизировал Зенон, разделявшаяся многими учеными (в частности, С.Я. Лурье [Лурье 1947, 62–63]), сейчас не находит сторонников, см. против существования пифагорейского математического атомизма: [Властос 1953/1993, 182–186; Оуэн 1957–1958, 211–215; Буркерт 1972, 285–289; Ферли 1967, 44–55; Грэхем 2006, 19, 187; Жмудь 2012, 282, 353].

² В дальнейшем я не останавливаюсь на спорных аспектах истории возникновения атомизма и не отмечаю специально согласие и расхождение с теми или иными исследователями. Из более новых работ по атомизму были для меня в том или ином отношении полезны: [Лурье 1947; Гатри 1965; Ферли 1967; Седли 1982; Ферли 1987; Грэхем 2006; Седли 2008].

³ Подобное понимание теории Анаксагора, которое восходит к Аристотелю и Симпликию, разделяется многими учеными ([Керферд 1969, 129–143; Грэхем 2006, 197–198]), и мне представляется в принципе верным, хотя существуют и другие интерпретации учения Анаксагора, например, что простейшими началами для Анаксагора являются «качества» – горячее и холодное, сухое и влажное и т.д. [Седли 2007, 26–30].

⁴ Эксплицитного отрицания пустоты не обнаруживается в сохранившихся фрагментах и свидетельствах учения Парменида, но само его утверждение о существовании только однородного «бытия» исключает пустоту, как показывает развитие его учения Мелиссом.

⁵ Вопрос о том, мог ли атомизм появиться и без радикального монизма парменидовского типа, гораздо более сложен, однако я бы дал на него положительный ответ – греческая философия, по-видимому, и без Парменида не сумела бы обойти вопросов, связанных с делимостью и движением, учитывая одновременное развитие математики.

⁶ У меня нет принципиальных возражений против тезиса В.Г. Лысенко о том, что выработка определенных понятий была необходимыми условиям для возникновения «атомов», таких как понятия дискретного–континуального, части–целого, причины–следствия, единого–многого, предела–беспредельного, конечного–бесконечного, пустого–полного, существования–несуществования, и т.д. Однако выработка этих понятий относится к предпосылкам дискуссии о строении вещества (часть их окончательно оформилась в ходе этой дискуссии), но не к специфическим предпосылкам появления атомистической теории.

⁷ Попытки приписать Демокриту учение о параллелизме или «изоморфизме» строения языка и реальности не убедительны, см. об этом подробно [Верлинский 2006, 220–242]. Можно также со всей определенностью утверждать: несмотря на появление у Эпикура оригинального учения о том, что звуковой состав слов обусловлен воздействием на первых людей определенных физических объектов, эпикурейская теория, как и демокритовская, не стремится установить точное соответствие между фонетическими компонентами слова и свойствами предмета, который обозначается этим словом [Там же, 239].

⁸ Свидетельства, приведенные Лурье в комментарии к фр. 241 [Лурье 1970, 468], вторичны и не имеют ценности, как и свидетельство Лактанция (часть фр. 241), которое относится скорее к учению Эпикура, чем ранних атомистов, и основывается, разумеется, на Лукреции.

⁹ Здесь и далее ссылки на фрагменты Демокрита даются по изданию [Лурье 1970] (= Luria). Учитываются также издания: [Дильс, Кранц 1951–1952] (=DK); [Тэйлор 1999].

¹⁰ Рукописи двух семей «Метафизики», α и β , отражающие две различных редакции текста, в этом месте разделяются между чтениями $\delta\alpha\theta\eta\eta\eta$ / $\delta\alpha\theta\eta\eta\eta$ (та же альтернатива в Met. H 2, 1042 b 14, фактически дублете первого пассажа, а также в De gen. et corr. I, 9, 327 a 18; в De gen. et corr. I, 2, 315 b 35 $\delta\alpha\theta\eta\eta\eta$ не имеет вариантов). Те же варианты появляются в рукописях комментаторов Аристотеля, Симпликия и Филопона, которые часто упоминают термины Демокрита цитируя или парафразируя данный пассаж «Метафизики» (Simpl. In Phys. vol. I, 28, 17–18 Diels = 68 A 38; In Phys. vol. I, 180, 19; DK; Philopon. In Phys. I, 5, 117, 12–13; In Gen. et corr. 26, 7.8.10; In De an. 68, 12–13; без разностей $\delta\alpha\theta\eta\eta\eta$ Simpl. In Phys. vol. I, 180, 20). Эти варианты, таким образом, появились явно под влиянием расхождений в аристотелевских рукописях в исходном пассаже «Метафизики» и объясняются, разумеется, не механическими и фонетическими ошибками переписчиков текста Аристотеля, а также его комментаторов и их переписчиков, но их зависимостью от соответствующих

рукописей Аристотеля и (или) сознательным предпочтением одного из альтернативных чтений. Мы вряд ли поэтому в состоянии решить, в каких случаях мы имеем дело с решением комментаторов Аристотеля, а в каком с исправлением их ученых переписчиков. Для решения вопроса, какой именно вариант был в оригинальном тексте «Метафизики», существенные семантические и словообразовательные критерии. Прежние издатели Демокрита и Аристотеля по большей части отдавали предпочтение $\delta\alpha\theta\lambda\upsilon\gamma\eta$ (букв. «прикосновение» или даже, скорее, «проникновение»), однако уже Д. Бир [Бир 1906, 37] предположил, что $\delta\alpha\theta\lambda\upsilon\gamma\eta$ это диалектная форма (с долгим ι), соответствующая $\delta\alpha\theta\eta\lambda\eta$ (для Демокрита засвидетельствовано $\delta\alpha\theta\eta\lambda\eta$ в необычном значении, соответствующем $\delta\acute{\alpha}\theta\epsilon\sigma\iota\varsigma$, «состояние [тела]», 68 В 9 DK = fr. 55 Luria). Росс [Росс 1924/1953 I, 140–141], заметив, что подобное объяснение происхождения $\delta\alpha\theta\eta\lambda\eta$ сомнительно, и ссылаясь на то, что $\delta\alpha\theta\lambda\upsilon\gamma\acute{\alpha}\nu\omega$, которое встречается только в одном месте, Arist. Hist. an. X 1, 634 а 9, не соответствует нужному значению «вступать во взаимное соприкосновение», склоняется к принятию $\delta\alpha\theta\eta\lambda\eta$ в значении $\delta\alpha\theta\eta\lambda\eta$ (странным образом глагол $\delta\alpha\theta\lambda\upsilon\gamma\acute{\alpha}\nu\omega$ пропущен в словаре Лиддела–Скотта–Джонса и дополнениях к нему и не попал поэтому как образование от $\theta\lambda\upsilon\gamma\acute{\alpha}\nu\omega$ в этимологический словарь П. Шантрена). О. Примавези [Примавези 2012, 482] защищает $\delta\alpha\theta\eta\lambda\eta$, цитируя лемму из словаря Гесихия (θ 459 Latte): $\theta\eta\lambda\eta$: $\theta\eta\lambda\eta$, $\theta\acute{\epsilon}\sigma\iota\varsigma$, $\tau\acute{\alpha}\xi\iota\varsigma$, и, видимо, придает $\delta\alpha\theta\eta\lambda\eta$ значение «расположение». Однако форма $\delta\alpha\theta\eta\lambda\eta$, образованная от $\delta\alpha\tau\acute{\iota}\theta\eta\mu\iota$, кажется столь же сомнительной, как $\delta\alpha\theta\lambda\upsilon\gamma\eta$ от того же глагола (обратный словарь греческого языка П. Кречмера не показывает каких-либо примеров подобного озвончения заднеязычного в основе $\theta\eta\lambda\eta$). Напротив, хотя $\delta\alpha\theta\lambda\upsilon\gamma\eta$ от $\delta\alpha\theta\lambda\upsilon\gamma\acute{\alpha}\nu\omega$ не засвидетельствовано, а от простого $\theta\lambda\upsilon\gamma\acute{\alpha}\nu\omega$ встречается только $\theta\acute{\iota}\xi\iota\varsigma$ и $\theta\acute{\iota}\mu\alpha$, форма $\delta\alpha\theta\lambda\upsilon\gamma\eta$ является закономерным образованием от $\delta\alpha\theta\lambda\upsilon\gamma\acute{\alpha}\nu\omega$ (нужно учесть, что $\theta\lambda\upsilon\gamma\acute{\alpha}\nu\omega$, «касаюсь», вообще редко встречается в аттическом диалекте и по-видимому принадлежит в основном поэтическому и научному языку; этот глагол встречается часто у Аристотеля). Хотя $\delta\alpha\theta\lambda\upsilon\gamma\acute{\alpha}\nu\omega$ в упомянутом месте Аристотеля имеет значение «проникать глубоко», это не противоречит ожидаемому здесь значению $\delta\alpha\theta\lambda\upsilon\gamma\eta$, но, напротив, служит подходящим обозначением для соединения атомов, а именно зацепления одного за другой вследствие неровной поверхности (ср. уже [Фриц 1938, 28]). Лемма Гесихия вряд ли может служить независимым свидетельством в пользу варианта $\theta\eta\lambda\eta$, поскольку толкования Гесихия очень напоминают аристотелевские пояснение атомистического термина: $\theta\eta\lambda\eta$, возможно, это не настоящее слово, но чья-то лингвистическая реконструкция, основанная только на нашем месте «Метафизики» с вариантом $\delta\alpha\theta\lambda\upsilon\gamma\eta$ (у Гесихия приводится ряд необычных терминов Демокрита с пояснениями, очевидно, из сочинения какого-то грамматика, см. fr. 828 Luria, к тому же источнику может восходить и эта лемма). В парафразе этого места Александра Афродисийского (In Met. 36, 6–7), который не знает двух редакций «Метафизики», приводится форма $\delta\alpha\theta\lambda\upsilon\gamma\eta$, что, независимо от времени возникновения двух редакций, до или после Александра, служит доводом в пользу того, что в издании Андроника был именно этот вариант (Асклепий, который обычно следует тексту «Метафизики» в редакции β , дает, соответственно, $\delta\alpha\theta\lambda\upsilon\gamma\eta$, In Met. 33, 25. 27). Кажется поэтому вероятным, что вариант $\delta\alpha\theta\eta\lambda\eta$, вместо правильного $\delta\alpha\theta\lambda\upsilon\gamma\eta$, в рукописи, которая послужила источником редакции α , появился в результате итацистской ошибки: вполне вероятно, что расхождение двух редакций относится ко времени после Александра Афродисийского, т.е. после 200 г. н.э. (см. прим. 25), когда итацизм уже становится регулярным явлением.

¹¹ Пассаж Аристотеля в издании Дильса–Кранца отнесен к свидетельствам о Левкиппе (ср. замечание [Дильс, Кранц 1951–1952 II, 70] о том, что Аристотель и Теофраст благодаря знакомству с произведениями Левкиппа и Демокрита были в состоянии различить учения того и другого, в противоположность античной традиции в целом). В действительности почти всюду, где Аристотель ссылается на учение Левкиппа, он называет его, как и нашем пассаже, в паре с Демокритом, и я не исключал бы, что в тех редких случаях, когда он называет одного Левкиппа, он делает это просто ради краткости. К. фон Фриц, у которого имеются интересные соображения о происхождении и семантике приводимых Аристотелем терминов, по-видимому, справедливо рассматривает их как принадлежащие Демокриту [Фриц 1938, 24–28].

¹² По мнению Вилламовица, диагональная перекладина у *дзеты* входит в обиход только в I в. до н.э.: это верно в том смысле, что с этого времени такое написание преобладает (см. далее); он сделал также важную оговорку: исправление текста Аристотеля необходимо, если только не допустить, что в рукописях *дзета* писалась иначе, чем на камне.

¹³ Немецкие переводчики фрагментов атомистов [Юрс, Мюллер, Шмидт 1973, 526–527] утверждают, что знак, служивший в послеэвклидовском (то есть ионийском) алфавите Афин для обозначения *эты*, для Демокрита был еще знаком густого придыхания. В действительности, однако, в Абдерах, как и других греческих городах Эгейского моря, ионийский алфавит, в котором различались знаки для долгих и кратких гласных, утвердился задолго до Афин, см.: [Кирхофф 1877; Гардтхаузен 1911, 44; Херцог 1912, 9–10]. Поэтому Демокрит имел в виду *эту* в привычном для нас написании.

¹⁴ Впервые в монографии, посвященной семантической истории греческого στοιχείον и латинского elementum [Дильс 1892, 13], где Дильс ссылается в подтверждение этой поправки на тот самый пассаж Филона Александрийского, о котором писал Бернайс (см. об этом далее), а затем во всех изданиях «Досократиков», включая и последнее, переработанное В. Кранцем [Дильс, Кранц 1951–1952].

¹⁵ См. также вслед за Йегером в пользу рукописного текста: [Бетег 2012, 137].

¹⁶ В таблицах по истории шрифта в фундаментальном труде по греческой эпиграфике В. Ларфельда [Ларфельд 1902, 473] появление *дзеты* с диагональной гостой датируется приблизительно 180 г. до н.э., см. также [Ларфельд 1902, 478]: период 150–50 гг. до н.э. – *дзета* в новом написании, иногда появляющаяся и в предшествующий период (то есть 180–150 гг. до н.э.), постепенно распространяется, вытесняя старое. Эпиграфисты должны судить, насколько эти обобщения нуждаются в корректировке с учетом доступных современной науке данных. Во всяком случае, рассмотренные мной отдельные издания надписей пока не вносят каких-либо изменений в выводы Ларфельда. Например, в корпусе надписей греческих скульпторов [Леви 1885], прославленном своими прорисовками, *дзета* с диагональной перекладиной встречается (в датируемых надписях) не ранее второй половины или последних десятилетий II в. до н.э.: 243, 10 (Делос, ок. 110 до н.э.); 244, 17 (Делос, вторая половина II в. до н.э., возможно 103 г. до н.э.); 287, 1 (Делос, ок. 104 до н.э.); 291, 7 (Делос, 23–12 до н.э.); 306, 9 (Делос, ок. 97–96 до н.э.), также в двух не датируемых точно позднеэллинистических надписях 245, 1.2; 246, 1 bis (обе – Делос). В издании эллинистических царских посланий [Уэллес 1934, ЛП] в качестве примеров *дзеты* с диагональной перекладиной названы номера 50 (письмо Эвмена II Косу 182 г. до н.э.) и 71 (письмо сирийского царя Антиоха VIII или IX, 109 г. до н.э.; третий пример – номер 70, письмо сирийского царя Антиоха, последние десятилетия II в. до н.э., дошел в копии сер. III в. н.э., и его орфография соответствует времени создания копии, см.: [Уэллес 1934, 280]). С. Трэйси, исследовавший индивидуальный стиль одного из афинских резчиков по камню, работавшего между 131 и 96 гг. до н.э., отмечает, что на протяжении всего этого периода для него характерна *дзета* с прямой перекладиной, но в одной из надписей, в создании которой участвовал другой резчик, появляется *дзета* с диагональной перекладиной [Трэйси 1975, 48, 56, 90] (обзор форм букв).

¹⁷ См. издание [Виламовиц-Меллендорф 1903]. К датировке папируса Тимофея см.: [Хордерн 2004, 67–68]: 3-я или 2-я четверть IV в. до н.э., характеристика *дзеты*: zeta is made with an upper and lower stroke and a dot central.

¹⁸ Критическое издание с фотографиями: [Куремнос, Парассоглу, Цанцаноглу 2006]; папирус датируется издателями 340–320 гг. до н.э. (следя датировке Э. Тернера), отмечается близость к лапидарному стилю сер. IV в., в том числе и в написании *дзеты*.

¹⁹ На эту особенность *дзеты* обратила наше внимание Н.А. Павличенко (я благодарен ей за ряд ценных советов, относящихся к палеографии), Р. Зайдер замечает по поводу *дзеты* Дервенийского папируса (в целом констатируя влияние Inschriftenstil на письмо этого папируса), что вертикальная госта, слегка скошенная направо, написана в один Zug с горизонтальной нижней [Зайдер 1990, 129].

²⁰ Наиболее ранние примеры см.: [Зайдер 1967], Nr 5 (письмо 254 г. до н.э.), 6, 1 (прошение, enteuxis, 241 г. до н.э.); [Зайдер 1970]: Abb. 4 Taf. III (эпитафия охотничьего пса Зенона, около 256–246 гг. до н.э.); [Зайдер 1990], 181 (PCairoZen 59016, 259 г.); 183 (PCairoZen 59002, 260 г.); 190 (PCairoZen 59015, 5, 259–258 гг.); 193 (PCairoZen 59125, 256 г.), и т.д.

²¹ Зайдер датирует этот папирус еще более ранним временем – началом III в. до н.э. или, возможно, даже концом IV в. до н.э. [Зайдер 1970, 43], Nr.6, Abb. 6, Taf. IV. Первая публикация папируса: [Герхард 1913]; фрагменты того же папируса: Grenf. II 7 (b), P. Ryl. I 39 u. P. Hib. II 190, см. фотографии фрагментов: http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~gv0/Papyri/Verstreutes/0401_Gerhard/0401_Gerhard.html. Новое издание текста [Марганн 1994, 37–96] мне пока не доступно. Атрибуция текста известному врачу Диоклу из Кариста теперь отвергается специалистами [Ван дер Эйк 2001, 425].

²² На это место в связи с пассажем Аристотеля первым указал Бернайс [Бернайс 1882, 75], а затем, развивая предложение Виламовица, видимо, независимо от Бернайса, Дильс [Дильс 1892, 13], см. также: [Росс 1924/1953 I, 141]; [Лурье 1970, 468].

²³ Это правильное толкование текста не было, однако, принято как раз теми учеными, которые вслед за Дильсом сопоставляли пассаж Филона с местом из «Метафизики», из-за трудности, связанной с тем, что применительно к перекладине *дзеты* Филон употребляет не только выражение πρὸς ὀρθὰς ἐλεγευμένην, но и причастие аориста πλάγιασθεῖσα, «повернутая вбок», «скошенная». Начало этому положил сам Дильс [Дильс 1892, 13]: по его мнению, причастие было добавлено самим Филоном, который не понял, что в его источнике подразумевалась *дзета* с вертикальной перекладиной, и счел, что речь идет о *дзете* с диагональной перекладиной. Не совсем понятно, сделал ли Дильс этот вывод оттого, что отнес πλάγιασθεῖσα к начертанию *дзеты*, или решил, что Филон

описывает таким образом изменение прежней диагональной перекладины *дзеты* в перпендикулярную *эты*; по мнению Дильса, μετάθεσις Филона соответствует θέσις Аристотеля, то есть указывает на зависимость первого от второго. Это убедило Росса ([Росс 1924/1953 I, 141]: «Philo tries, though of course *ineffectually* (мое выделение. – *A.B.*), to show that these (zeta and eta) differ θέσει») и Лурье ([Лурье 1970, 468]: «Добавление о косой соединительной линии отсутствовало в древнем прототипе Филона». Однако в действительности в этом сложном допущении нет необходимости: πρὸς ὀρθάς означает «перпендикулярно», а причастие аориста πλαγίασθεισα в отличие от причастия перфекта ἐπέξευμένη не может относиться к форме начертания *дзеты*, но только к ее изменению в *эту* (невероятно также, чтобы πλαγίασθεισα означало бы трансформацию диагональной перекладины в перпендикулярную). Следовательно, текст имеет следующее значение: вертикальная перекладина, соединяющая горизонтальные гасы *под прямым углом*, теперь, после того как горизонтальные гасы превратились в вертикальные, была повернута *вбок* так, что снова соединила их (под тем же прямым углом), сделавшись горизонтальной перекладиной. Перевод Ф. Колсона напрасно придает πρὸς ὀρθάς более слабое значение «вертикально», но правильно относит πλαγίασθεισα к изменению *дзеты* в *эту* (The letter Z becomes H by transposition when the horizontal parallels rise vertically and the line which joined them vertically has been turned sideways to connect the lines on either side of it. Tr. F. Colson, Philo, vol. VI, Loeb); также Лурье, правильно переводя πλαγίασθεισα («прямая <...> будет повернута»), по инерции утверждает, что Филон имеет в виду *дзету* с диагональной перекладиной.

²⁴ Р. Шарплс склоняется к тому, что перипатетический источник, из которого Филон заимствует эту часть аргументации, относится к I в. до н.э. [Шарплс 2008, 64–65]. Он полагает, ссылаясь на пример с буквами из «Метафизики», что эта аргументация направлена против атомистов (One wonders, therefore, if we are now dealing with Peripatetic argument for the eternity of the world against the Atomists, using Atomist principles against the Atomists themselves). В действительности сходство трансформации *дзеты* в *эту* у Филона с атомистическим рассуждением в «Метафизике» только отдаленное, поскольку все виды изменения у Филона относятся к макроскопическому уровню и лишь один из них совпадает с различием в «положении» у Аристотеля. Однако Аристотель дает понять (De gen. et corr. 327 a 16 = fr. 239 Luria), что изменение положения атомов в учении Левкиппа и Демокрита объясняло не переход одного вещества в другое, но изменения в состоянии одного и того же объекта.

²⁵ См. выводы О. Примавези против Йегера, который считал, что Александру Афродисийскому уже были известны обе редакции текста «Метафизики», представленные двумя семьями рукописей. Примавези полагает, что незнакомство Александра с двумя различными редакциями не означает обязательно, что они возникли после Александра, но то, что обе редакции восходят к изданию Андроника, не вызывает сомнений [Примавези 2012, 457].

²⁶ В принципе γάρ может, разумеется, вводить не прямое обоснование предшествующего утверждения, но пример, который либо его подтверждает, либо эксплицирует общее правило, иногда даже просто пояснение слова либо высказывания, приближаясь к значению «то есть», «а именно» (у Аристотеля много случаев подобного аппозиционного γάρ [Денистон 1950, 67–68]). Однако невероятно (судя по имеющимся примерам), чтобы при помощи γάρ вводился (Аристотелем или, тем более, гипотетическим интерполятором, который выбрал бы более стандартное выражение) пример из одной сферы (буквы) для иллюстрации того, что имеет место в другой, без пояснений, вроде ὡς (ὁ)ὄν γάρ τῶν γραμματιῶν.

²⁷ Это свидетельство Аристотеля противоречит гипотезе Лурье [Лурье 1970, 468], малопривлекательной и по другим соображениям, что «соприкосновения», то есть различные комбинации атомов, создают, по Демокриту, устойчивые соединения, наподобие молекул.

²⁸ Поэтому Лурье, который приводит эти места [Лурье 1970, 473], напрасно полагает, что Аристотель во всех случаях имеет в виду Демокрита; нет оснований соглашаться с ним и в том, что Демокрит сравнивал не только атомы с буквами, но и комбинации атомов, «молекулы», со слогами; см. далее.

²⁹ Впоследствии противопоставление στοιχείων – γράμμα как звука и буквы становится обычным у грамматиков; примеры см.: [Буркерт 1959, 171]. Буркерт, возможно, прав, что Аристотель не знает еще этого противопоставления в отчетливом виде, но приведенные им примеры из Платона и Аристотеля показывают тенденцию к предпочтению обоими στοιχείων, когда имеется в виду фонетическая сторона языка. К узусу Платона и Аристотеля ближе, пожалуй, чем противопоставление στοιχείων – γράμμα, позднее различие стоиком Диогеном Вавилонским трех значений γράμμα – στοιχείων (простейший звук), χαρακτήρ (звук в письменном начертании, то есть буква), ὄνομα (название буквы) (Stoicorum veterum fragmenta, vol. III, fr. 20).

³⁰ Это не означает, конечно, что слово στοιχείων, которое начиная с Платона становится обычным обозначением физических первопринципов, не могло использоваться Аристотелем применительно

к атомистическому учению (De anima I, 2, 404 a 1 sqq. = fr. 200 Luria; Met. A 4, 985 b 5) – однако он не имеет в виду при этом форму атомов и их сходство с буквами.

³¹ См.: [Буркерт 1959, 174] в защиту надежности этого свидетельства.

³² Седли недавно привел аргументы в пользу немодного сейчас взгляда, что эта теория навеяна атомистическими воззрениями [Седли 2004, 153–163].

³³ Буквальный (насколько возможно) перевод этой типичной для позднего Платона витиевато-торжественной фразы: «Ведь никто до сих пор не сказал ничего об их происхождении, но мы утверждаем, словно обращаемся к сведущим слушателям, что огонь и каждое из этих веществ есть первоначало, полагая их элементами (буквами) универсума, хотя в глазах мало-мальски разумного человека им не подобает быть правдоподобно охарактеризованными путем уподобления даже в качестве находящихся лишь в разряде слогов».

³⁴ Буркерт напрасно стремится ослабить ассоциацию στοιχείων с буквами, настаивая на его значении «первый, не редуцируемый далее элемент», как том, которое сыграло решающую роль в переносе слова на космические первоначала [Буркерт 1959, 174–175].

³⁵ См.: [Узнер 1977, 611] s.v. στοιχείων; кажущееся исключение – Epist. Pythocl. 86, где в качестве примера общего положения приводится высказывание «στοιχεῖα – неделимы» (это место служит одним из оснований сомневаться в принадлежности письма Эпикуру). В действительности, однако, это высказывание может относиться не к атомам, которые, согласно эпикурейскому учению, неделимы в физическом смысле, но делимы в математическом, а к στοιχείων как к общему понятию, то есть «элементарному», «простейшему» (атомы тогда будут στοιχεῖα только в смысле их физической простоты, а математические минимумы – это στοιχεῖα в смысле их математической неделимости; соответственно могут быть στοιχεῖα и в других сферах). О термине στοιχείων в эпикурейской теории см. ценную работу [Выгодский 2007].