

УДК 11

DOI: 10.34670/AR.2021.50.72.006

Объективное время концепции Аристотеля и современность**Лолаев Тотраз Петрович**

Доктор философских наук, профессор
Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(государственный технологический университет)
362021, Российская Федерация, Владикавказ, ул. Николаева, 44;
e-mail: lolaev.tp@gmail.com

Моуравов Алан Лазаревич

Кандидат философских наук
Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(государственный технологический университет)
362021, Российская Федерация, Владикавказ, ул. Николаева, 44;
e-mail: mouravi-alan@mail.ru

Дряев Аквсентий Герисоевич

Кандидат исторических наук, доцент
Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(государственный технологический университет)
362021, Российская Федерация, Владикавказ, ул. Николаева, 44;
e-mail: arssenn26@mail.ru

Аннотация

Работа посвящена анализу учения Аристотеля о времени, выявлению в нем ключевых идей с целью их использования для решения проблемы объективности времени. Данный подход позволяет выявить ключевые идеи концепции времени Аристотеля, которые, по мнению авторов, не потеряли своего эвристического значения до наших дней. К ключевым идеям концепции времени Аристотеля авторы отнесли его идею связи движения и времени, при которой природа есть начало движения, а за движением следует время, а также идеи объективности, несубстанциональности, наличие у каждого предмета своего времени и др. Согласно современным представлениям, между движением и временем существуют субординарные отношения, обусловленные тем, что движение как материальный процесс имеет субстанциональное содержание и в связи с этим является первичным понятием, а время несубстанционально, поэтому оно понятие вторичное и производное. Функциональное время, как и время концепции Аристотеля, объективно, не зависит от человека, его сознания, поскольку образуется реальными объектами и процессами. С точки зрения авторов, время также несубстанционально, поскольку не является ни вещью, ни полем, ни особой временной субстанцией. Согласно современным представлениям, время конечно, как и время концепции Аристотеля, всегда конечно, поскольку оно длится столько, сколько существует данное движение. Как и в концепции Аристотеля, каждый

объект существует в своем времени. Однако Аристотель не объясняет причину существования каждого предмета в своем времени. Согласно функциональной концепции, каждый объект в результате последовательной смены качественно новых состояний образует свое собственное время, в котором и существует. По мнению авторов, ключевые идеи учения Аристотеля о времени предвосхитили ряд современных представления о природе времени, а научная значимость других еще не осознана исследователями.

Для цитирования в научных исследованиях

Лолаев Т.П., Моуравов А.Л., Дряев А.Г. Объективное время концепции Аристотеля и современность // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2021. Том 10. № 1А. С. 56-71. DOI: 10.34670/AR.2021.50.72.006

Ключевые слова

Время и движение, объективное время, функциональное время, момент «теперь», несубстанциональное время, настоящее время.

Введение

Проблема времени является одной из самых фундаментальных, сложных, неразработанных проблем философии и науки. Вместе с тем она одна из тех проблем, простое указание на которые как на главный предмет научного анализа оставляет открытым вопрос о том, о каком именно времени идет речь.

По-нашему (и не только нашему) мнению, в природе и обществе существуют два времени: субъективное время, которое возникает и существует в сознании человека, и объективное, возникающее и существующее в природе и не зависящее от человека, его сознания. В первом случае речь идет о сфере человеческой жизни, а во втором – об объективной реальности. В данной статье рассматривается объективное время, не зависящее от человека, его сознания.

Цель настоящего исследования – выявить ключевые идеи учения о времени Аристотеля, не потерявшие своего эвристического значения, и провести сравнительный анализ сходств и различий между этими идеями и современными представлениями об объективном времени. Авторы ставят перед собой такую задачу, как исследование эвристических возможностей идей, высказанных Аристотелем, и их использования для решения проблемы объективности времени.

Выбор темы исследования был обусловлен также тем обстоятельством, что учение о времени Аристотеля нередко рассматривается современными исследователями с противоположных позиций. Например, М. Хайдеггер отмечал: «Аристотелевская “Физика” есть сокровенная и потому ни разу не продуманная в достаточной степени основная книга западной цивилизации» [Хайдеггер, 1995, 31]. Еще раньше Г.В.Ф. Гегель писал: «Никакой другой философ не пострадал так, как Аристотель, от несправедливости совершенно бессмысленных традиций, несмотря на то, что он в продолжении многих веков был учителем всех философов; ему приписывают воззрения, составляющие прямую противоположность его действительному учению» [Гегель, 1932, т. 10, 225].

Как нам представляется, еще Аристотель, скажем так, неразрывно связав время и движение, тем самым обосновал объективность времени, а известный российский философ, специалист по проблеме объективности времени считает, что ответ на вопрос «Что представляет собой объективное время?» остается открытым [Зима, 2019, 323-324].

Вместе с тем бельгийский физик и физикохимик, лауреат Нобелевской премии И. Пригожин был убежден не только в существовании объективного времени, но и в возможности применения понятия времени на практике. Он сказал: «Главное сейчас в науке – переоткрытие понятия времени, выход его на первый план... если ввести новое понятие времени в уравнения динамики, можно будет начать новый этап научно-технической революции».

Учение Аристотеля о времени, как нам представляется, имеет непреходящее научное и практическое значение. Однако, по нашему мнению, для того чтобы переоткрыть время, необходимо прежде всего переоткрыть время концепции Аристотеля, поскольку в ней содержатся идеи, по сей день имеющие эвристического значение.

Аристотель о парадоксе существования или несуществования времени

Профессор В.Н. Зима пишет: «Начну с того, что у Аристотеля постановка и решение вопроса о сущности времени выявляются в двух взаимосвязанных аспектах. Первый представлен знаменитым парадоксом, в котором существование времени поставлено под сомнение. Второй касается связи времени и движения. Эта связь, с одной стороны, конечно, хорошо известна. Однако в действительности иногда первый аспект рассматривается в некотором роде изолированно, и это приводит к тому, что логико-теоретический анализ времени приобретает гипертрофированное значение явно в ущерб метафизике времени, и в результате выясняется, что вопрос о том, считал ли Аристотель время существующим или, наоборот, несуществующим, практически оказывается открытым, либо речь прямо идет о том, что поскольку число требует считающего, то его концепция времени – это концепция субъективного времени; в любом случае так или иначе данный вопрос для исследователей остается открытым, является предметом полемики и предполагает альтернативные интерпретации, в силу чего самостоятельное значение приобретают вопросы о том, каково все-таки решение данного парадокса, существует ли оно и какова по этому вопросу точка зрения самого Аристотеля» [Там же, 8].

Как видно из сказанного, В.Н. Зима считает, что у Аристотеля постановка и решение вопроса о сущности времени выявляются в двух взаимосвязанных аспектах. По поводу первого аспекта, по мнению В.Н. Зимы, представленного парадоксом, в котором существование времени поставлено под сомнение, скажем, что указанный парадокс излагается во втором абзаце главы десятой «Физики», а в первом абзаце Аристотель пишет: «После сказанного следует по порядку перейти к времени. Прежде всего хорошо будет поставить о нем вопрос с точки зрения более общих соображений, [а именно] принадлежит ли [время] к числу существующих или несуществующих [вещей], затем какова его природа» [Аристотель, 1981, т. 3, 145]. Можно сказать и так: поскольку вопрос о существовании или несуществовании времени всерьез обсуждался, Аристотель вынужден был принять в нем участие, прежде чем рассматривать природу времени. Неслучайно он уделил этой проблеме лишь один абзац.

В последнем абзаце главы десятой Аристотель переходит к проблеме времени. Он пишет: «Так как время, скорее всего, представляется каким-то движением и изменением, то это и следует рассмотреть. Изменение и движение каждого [тела] происходят только в нем самом или там, где случится быть самому движущемуся и изменяющемуся; время же равномерно везде и при всем» [Там же, 147]. Таким образом, Аристотель начинает рассматривать время с того, что справедливо связывает его с реально существующим движением. А то, что связано с реально существующим, с субстанцией, тоже существует. Следовательно, парадокс, в котором

существование времени поставлено под сомнение, обсуждается Аристотелем «с точки зрения более общих соображений», а не потому, что он сам сомневается в существовании времени. Об этом свидетельствует и тот факт, что в одиннадцатой, двенадцатой и тринадцатой главах Аристотель, как он и собирался сделать это, рассматривает природу времени, но ни разу не выражает сомнения в существовании времени.

Более того, главу тринадцатую Аристотель закачивает словами, которые, по нашему мнению, не оставляют сомнения в том, что он убежден в том, что время существует. Аристотель пишет: «Итак, что время существует, и что оно такое, и во скольких значениях. говорится о "теперь", и что такое "когда-нибудь", "только что", "уже", "давно" и "внезапно", обо всем этом сказано» [Там же, 156].

Особо следует подчеркнуть, что, по справедливому мнению исследователей, Аристотель начинает свои труды с ключевого онтологического вопроса о том, существует или не существует время, с обсуждения взглядов, высказанных предшественниками, и с тупиков (апорий), в которые они зашли. Как известно, Аристотель задал тем самым образец, которому все философы следуют до сих пор.

По справедливому мнению Ю.Б. Молчанова, утверждение Аристотеля о специфичности статуса понятия времени в том смысле, что время «не существует» или «едва существует», является не окончательным выводом, а лишь предварительной констатацией наличия проблемы объективности времени [Молчанов, 1990, 15].

С нашей точки зрения, Аристотель не сомневался в существовании времени. Однако, если бы даже Аристотель сомневался в существовании времени, исследователям, как нам представляется, следовало бы прежде всего анализировать и развивать его эвристическую идею связи времени и движения и другие ключевые идеи, указывающие на объективность времени, а не сосредоточивать свое внимание на парадоксе, приписываемом ему.

Аристотель об объективности времени

Что касается второго аспекта – связи времени с движением, подчеркнем, что анализ отношений понятия времени и движения, проведенный Аристотелем, на наш взгляд, имеет непреходящее философское и естественно-научное значение. Наибольший интерес в этом анализе представляют два положения, высказанные Аристотелем. Речь идет о том, что, с одной стороны, он приходит к выводу о том, что «время не есть движение» [Аристотель, 1981, т. 3, 156], с другой – указывает на следующее: «время не есть движение, но и не существует без движения...» [Там же, 147].

Во-первых, Аристотель непосредственно указал на объективность времени. Во-вторых, эти важнейшие положения согласуются с современными представлениями о связи времени с движением. Так, согласно функциональной концепции времени, объективно-реальное, функциональное время образуется в природе в результате последовательной смены качественно новых состояний объекта, процесса (каждый объект – процесс) [Лолаев, 1993; Лолаев, 2015].

Объективно-реальное время называется нами функциональным в связи с тем, что как само существование времени, так и все его свойства зависят от качественных изменений, происходящих в конкретных материальных объектах в результате реализации содержащихся в них потенциальных возможностей и их взаимодействия с окружающей средой. Здесь следует также пояснить, что, с нашей точки зрения, функциональное время является не всеобщей формой существования материи, а функцией материальных объектов, процессов, образующих

время [Lolaev, 1998].

По справедливому мнению В.А. Канке, «аристотелевский анализ проблемы времени, насыщенный диалектическими идеями и догадками, во многом сохранил свое значение до наших дней. Прежде всего, отметим, что Аристотель совершенно справедливо рассматривает время вслед за движением и в связи с ним, отмечает, что природа есть начало движения, а за движением следует время. Несмотря на то, что правильная мысль о характере субординарных связей движения и времени не получила у него достаточно строгого доказательства, ее диалектический характер не приходится отрицать» [Канке, 2011, 20-21].

По мнению Ю.С. Владимиров, «для определения движения необходимо понятие времени. Аристотель, подчеркивая трудности в определении этого понятия, резко возражал против его определения через вращение мира или небесных сфер, как это пытались делать до него, но тем не менее тесно связывал понятие времени с движением» [Владимиров, 2019, 85-86].

Очевидно, Аристотель сознавал различие между временем, определяемым через вращение мира или небесных сфер, и временем, которое является взаимоопределяемым с движением, поскольку, согласно функциональной концепции времени, первое из двух времен является субъективным, а второе – объективным временем.

«Так как время, скорее всего, представляется каким-то движением и изменением, – пишет Аристотель, – то это и следует рассмотреть. Изменение и движение каждого [тела] происходят только в нем самом или там, где случится быть самому движущемуся и изменяющемуся; время же равномерно везде и при всем» [Аристотель, 1981, т. 3, 147]. Здесь, как и в ряде других мест, Аристотель, указывая еще раз на объективность времени, справедливо связывает его с отдельным телом, объектом.

Согласно функциональной концепции времени, как было уже сказано, каждый материальный объект образует также свое собственное время, в котором и существует. Имея в виду, что, согласно Аристотелю, каждая вещь существует в своем времени, Т.Ю. Денисова отмечает следующее: «Указывая на связь между движением и временем, Аристотель вскользь отмечает еще одну важную характеристику времени – его специфичность в отношении каждого объекта: “И как движение всегда иное и иное, так и время”» [Денисова, 2019, 96].

О том, что Аристотель был очень близок к пониманию природы объективного времени, свидетельствуют и следующие его суждения: «Таким образом, время не есть движение [само по себе], но [является им постольку], поскольку движение включает в себе число. Доказательством этому служит то, что большее или меньшее мы оцениваем числом, движение же, большее или меньшее, – временем, следовательно, время есть некоторое число. А так как число имеет двоякое значение, мы называем числом, с одной стороны, то, что сосчитано и может быть сосчитано, а с другой – то, посредством чего мы считаем, то время есть именно число считаемое, а не посредством которого мы считаем. Ибо то, посредством чего мы считаем, и то, что мы считаем, – вещи разные» [Аристотель, 1981, т. 3, 149].

Аристотель, подчеркнув, что время есть «число считаемое, а не посредством которого считаем», тем самым указал на объективность времени, придал ему физическое значение. Неслучайно Ю.Б. Молчанов подчеркивал: «Для Аристотеля “считаемое число” – это сама обладающая определенной метрикой физическая реальность, т. е. вещи и предметы, подвергаемые пересчету и вообще допускающие математическую обработку и интерпретацию. “Считающее” же число есть чистая математика, т. е. символы, с помощью которых получают математические выражения» [Молчанов, 1977, 16]. По мнению Ю.Б. Молчанова, Аристотель, ведя речь о том, что время есть число движения, очевидно, имеет в виду, что с помощью времени

производится количественная оценка движения. Когда же он отмечает, что время есть число считаемое, то этим уже подчеркивается содержательный, а не чисто математический характер такой оценки. Иными словами, Аристотель и здесь ведет речь об объективном существовании времени.

По мнению итальянского физика-теоретика Карло Ровелли, «Аристотель первым, насколько нам известно, озадачился проблемой времени и пришел к заключению: время – это мера изменения. Вещи непрерывно изменяются, и мы называем временем меру, т. е. возможность исчислять эти изменения» [Ровелли, 2020, 66].

Известно, что в анализе Аристотеля постоянно присутствует реальность. С природой и «естеством» он соотносит всякое, даже самое отвлеченное свое положение. Сам Аристотель однозначно обнаруживает свое отношение к реальности, заявив, что «некоторые рассуждают прекрасно, но не очень согласуясь с природой» [Аристотель, 1981, т. 3, 153].

Ответ на следующий вопрос, поставленный самим Аристотелем, удивляет глубиной проникновения его в тайну времени природы: «Будет ли время всегда разным или повторно тем же самым?» – вопрошает сам себя Аристотель и отвечает: «Ясно, что каким будет движение, таким и время...» [Там же, 155]. И, с нашей точки зрения, объективно-реальное, функциональное время всегда разное, поскольку каждое последовательно сменяющееся состояние объекта, процесса является качественно новым состоянием и в связи с этим образует свое собственное настоящее время (подробнее об этом будет сказано ниже). Разные по качеству состояния образуют разные промежутки времени.

По справедливому мнению В.А. Канке, «анализ Аристотеля проникает в природу времени весьма глубоко. Числовой характер времени он связывает с соответствующей природой движения и в этом понимании оказывается впереди многих современных авторов, которые стремятся свойства времени понять из него самого, не обращаясь к анализу движения» [Канке, 2011, 21].

Глубокий и вполне правомерный смысл, с сегодняшней точки зрения, имело и следующее высказывание Аристотеля: «Мы не только измеряем движение временем, но и время движением вследствие их взаимного определения, ибо время определяет движение, будучи его числом, а движение – время» [Аристотель, 1981, т. 3, 151].

Согласно функциональной концепции, движение и время также являются взаимопределяемыми понятиями. Однако следует иметь в виду, что между ними существуют своего рода субординарные отношения, поскольку движение имеет субстанциональное содержание и в связи с этим является первичным понятием, а время несубстанционально, а потому оно понятие вторичное и производное. Движение первично, а время вторично и согласно Аристотелю, поскольку он рассматривает время вслед за движением.

Имея в виду неразрывную связь времени с движением и его зависимость от движения по Аристотелю, К. Ровелли подчеркивает: «Если ничто не движется, то нет и времени, потому что время – это след какого-то движения» [Ровелли, 2020, 67].

Как известно, Аристотель называет моментами «теперь» и моменты «предыдущего» и «последующего», а временем он склонен считать настоящее «теперь», которое они отграничивают. Неслучайно анализ понятия «теперь» занимает важное место в учении Аристотеля о времени. Аристотель пишет: «Если времени не будет, не будет и “теперь”, и если “теперь” не будет, не будет и времени...» [Аристотель, 1981, т. 3, 150].

С Аристотелем следует согласиться, ибо здесь речь идет не только об объективности времени, но и о том, как нам представляется, что время в природе выступает только в виде

«теперь», т. е. настоящего времени. Исходя из сказанного, Аристотель отвергает статическую концепцию времени, согласно которой прошедшие и будущие «теперь» столь же реальны, как настоящие.

Следует лишь иметь в виду, что промежутки, периоды времени, образуемые последовательно сменяющимися качественно новыми состояниями материальных объектов, не тождественны мгновенным моментам «теперь» Аристотеля. И делятся они столько, сколько и сами состояния, их образующие с возникновения и до воплощения их материального содержания в последующие объекты.

По справедливому мнению Ю.С. Владимирова, «Аристотель поставил во главу угла науки о природе понятие движения, а не статические связи и отношения, которые изучаются математикой» [Владимиров, 2019, 84].

Вопреки сказанному, современная физика не опирается на объективное время концепции Аристотеля, связанное с движением и по этой причине существующее в природе, а потому не зависящее от человека, его сознания. Она опирается лишь на субъективное время статической концепции, время, придуманное человеком и существующее в его сознании. Поскольку физика призвана исследовать природу, выявлять ее законы и использовать их на практике, по нашему мнению, не следовало игнорировать идеи Аристотеля.

Неслучайно признанный во всем мире ученый И. Пригожин, имея в виду указанные две концепции, писал, что они «отнюдь не являются несовместимыми. ...понимание взаимной дополнительности этих двух концепций имеет непреходящее значение» [Пригожин, 2006, 24].

Исходя из сложившейся ситуации, при которой вопросы, касающиеся проблемы времени, совершенно не раскрыты на сегодняшний день, и имея в виду «Физику» Аристотеля, ведущий научный сотрудник Института философии РАН А.А. Крушанов пишет: «Это убеждает, что для прояснения феномена времени стоит обратиться к истокам того, что мы знаем о времени, т. е. при осмыслении природы, основных свойств времени, на мой взгляд, активного внимания заслуживают не только самые передовые повороты научного познания, радикально изменившие, развившие и развивающие ныне когда-то стихийно сложившиеся базовые темпоральные представления» [Крушанов, www].

Нельзя только согласиться с тем, что представления о времени сложились у Аристотеля стихийно, поскольку они или предвосхитили сегодняшние общепризнанные представления, или продолжают иметь эвристическое значение.

Член-корреспондент РАН П.П. Гайденок также писала: «Не утрачиваем ли мы что-то важное и существенное, чем обладало человечество в эпоху метафизики и что оказалось разрушенным сегодня?» [Гайденок, 2006, 30, 308].

Более того, нам представляется, что мы, исследователи, более двух тысяч лет не могли осознать, что Аристотелю, скажем так, оставалось сделать еще один шаг для того, чтобы выявить природу времени. Судите сами. Когда Аристотель писал, что «время не есть движение, но и не существует без движения» [Аристотель, 1981, т. 3, 147], тем самым, на наш взгляд, он подчеркнул два важнейших момента: то, что время, в отличие от субстанционального движения, несубстанционально, невещественно и находится в функциональной зависимости от него. Когда Аристотель отметил, что «время есть не что иное, как число движения по отношению к предыдущему и последующему», он имел в виду последовательную смену моментов времени, связанных с движением (мы бы сказали – последовательную смену моментов времени, образуемых движением, процессом) [Там же, 148].

«Таким образом, – пишет далее Аристотель, – время не есть движение [само по себе], но

[является им постольку], поскольку движение включает в себе число (мы бы сказали – образует последовательно сменяющиеся состояния, которые имеют число и специфически отражаются временем). Доказательством этому служит то, что большее и меньшее мы оцениваем числом, движение же, большее или меньшее, временем (мы бы сказали: большее и меньшее – это разные вещи, и мы их оцениваем просто числом, а большие или меньшие последовательно сменяющиеся состояния движения можно оценить только считаемым числом, каковым является время). Следовательно, время есть некоторое число. А так как число имеет двойное значение, мы называем числом, с одной стороны, то, что сосчитано и может быть сосчитано, а с другой – то, посредством чего мы считаем, то время есть именно число считаемое, а не посредством которого мы считаем. Ибо то, посредством которого мы считаем, и то, что мы считаем, – вещи разные» [Там же, 149].

Механизм образования указанного времени следующий. В каждом материальном объекте в результате последовательной смены его качественно новых состояний образуется актуальная длительность, специфическим отражением которой является длительность объективно-реального, функционального времени.

Таким образом, как нам представляется, Аристотель или предвосхитил какие-то современные представления об объективности времени, или в понимании времени оказался впереди многих современных авторов, которые стремятся свойства времени понять из него самого, не обращаясь к анализу движения.

Аристотель о соотношении души и времени

Когда мы ведем речь о том, что Аристотель обосновывает объективность времени, нам могут возразить, поскольку он иногда писал также о восприятии времени душой и чувствами. Так, Аристотель, имея в виду под считающим того, кто измеряет время, писал: «Ведь, если не может существовать считающее, то не может быть и считаемого... Если же по природе ничто не способно считать, кроме души и разума души, то без души не может существовать время» [Там же, 157].

В связи с этим Т.Ю. Денисова справедливо замечает: «Казалось бы, Аристотель здесь категорически указывает на зависимость существования времени (а не только специфики его восприятия) от существования сознающей души. Но вместе с тем он, считая движение онтологически присущим Космосу, полагает, что, поскольку время есть число движения, то даже без считающего это число движения не перестает существовать, а значит, и без души существует нечто, в каком-то смысле являющееся временем, – вероятно, нечто движущееся, но недоступное познанию человеком. Время воспринимается, “считается” душой, но душа при этом не является его исходным вместилищем» [Денисова, 2019, 100].

Аристотель действительно рассматривал время как всеобщую и универсальную меру движения. Он писал: «...для движения “быть во времени” – значит измеряться временем и самому ему и его бытию, ибо время вместе измеряет и движение и бытие движения, и находится движению во времени означает измерение его бытия временем. Ведь находится во времени значит одно из двух: во-первых, существовать тогда, когда существует определенное время; во-вторых, в том смысле, в каком мы говорим о некоторых вещах, что они “в числе”» [Аристотель, 1981, т. 3, 152].

На наш взгляд, когда Аристотель пишет, что «время вместе измеряет и движение, и бытие движения», он ведет речь об объективности времени, о том, что время независимо ни от души,

ни от чувств, ни от сознания.

М. Хайдеггер также справедливо заметил, что «...покуда у нас нет удовлетворительного понятия души, рассудка, т. е. Dasein, нам трудно сказать, что это значит: время в душе» [Аристотель о времени, www].

В связи с этим следует иметь в виду еще и то, что Аристотель воспринимал душу как нечто реально существующее. Так, известный физик-теоретик Ф.А. Вольф пишет: «Несмотря на свои загадочные, потусторонние качества, душа вполне реальна для Аристотеля. Она обладает некой субстанцией, а точнее, сама является субстанцией, но не обычной материей, которая является объектом движения и сил» [Вольф, 2009, 38].

Судя по всему, Аристотель осознавал, что реальным временем является именно то, что находится между «предыдущим» и «последующим». Он писал: «И действительно, мы и время распознаем, когда разграничиваем движение, определяя предыдущее, и тогда говорим, что протекло время. Мы разграничиваем их тем, что воспринимаем один раз одно, другой раз другое, а между ними – нечто отличительное от них, ибо когда мы мыслим крайние точки отличными от середины и душа отмечает два “теперь” – предыдущее и последующее, тогда [именно] мы и называем временем, так как ограниченное [моментами] “теперь” и кажется нам временем» [Аристотель, 1981, т. 3, 148].

Как справедливо замечает Т.Ю. Денисова, «самое важное, на наш взгляд, то, что “теперь”, являясь границей между модусами времени, не только разделяет части времени, но и связывает их, становясь тем самым условием его единства и, по сути, условием его существования, его реальности» [Денисова, 2015, 63].

Следует согласиться с Т.Ю. Денисовой, когда она также подчеркивает: «Точка “теперь” делит течение времени на “раньше” и “после”, и если нет “теперь”, нет этого деления и, соответственно, времени, Аристотель ясно указывает на эту онтологическую функцию момента “теперь”» [Денисова, 2019, 103].

Аристотель в своих работах оперировал двумя понятиями времени: субъективного, когда время воспринимается душой, чувствами, и объективного, когда он рассматривает вопрос о связи времени с движением. Однако, судя по трудам Аристотеля, он не до конца осознал существование двух времен и в связи с этим считал, что время одинаково независимо от того, воспринимается душой или определяется движением.

Аристотель о свойствах времени

Аристотель писал: «...изменение может идти быстрее или медленнее, время же не может¹, так как медленное и быстрое определяется временем: быстрое есть далеко продвигающееся в течение малого времени, медленное же – мало [продвигающееся] в течение большого [времени]; время же не определяется временем ни в отношении количества, ни качества» [Аристотель, 1981, т. 3, 149]. Время не может ни замедляться, ни ускоряться и согласно функциональной концепции [Лолаев, Почему время..., 2002]. Однако, согласно функциональной концепции, время не может ни замедляться, ни ускоряться в связи с тем, что оно несубстанционально, не является физической сущностью.

Вместе с тем в современной физике, как известно, принято считать, что замедление течения

¹ Выделено нами. – Т. Л.

времени в движущейся системе подтверждается практическими наблюдениями, например, над мю-мезонами. Тот факт, что мю-мезон в лабораторных условиях распадается быстрее, чем когда залетает из космоса с околосветовой скоростью, в физике считается доказательством замедления времени. С нашей же точки зрения, увеличение времени существования мю-мезона в известных экспериментах происходит исключительно в результате замедления происходящих в частице процессов, а время, как было уже сказано, несубстанционально, не имеет материального содержания и поэтому замедляться не может. Время не замедляется и при опытах с часами, когда якобы из двух часов движущиеся часы показывают замедление времени.

Замедляться может лишь сам субстанциональный процесс, образующий время, или механизм движущихся часов независимо от их типа, в том числе атомных. Тем самым, по нашему мнению, происходит подмена понятий: замедление процессов или механизма часов принимается за замедление времени.

В том, что время замедляется, физиков, очевидно, окончательно убедило создание практического инструмента, работающего якобы благодаря феномену замедления времени. Имеется в виду GPS-навигация, которая, якобы не смогла бы работать так точно, если бы не была учтена разница между ходом времени на поверхности Земли и ходом времени на околоземной орбите. Нам же представляется, что создание GPS-навигации, работающей с большой точностью, стало возможным именно благодаря замедлению процессов, в результате чего время удлиняется, а не замедляется, поскольку, не будучи физической сущностью, замедляться не может.

По мнению Аристотеля, высказанному им неоднократно, время течет. Так, он справедливо писал: «ибо сколь велико было движение, столько, как нам всегда кажется, протекло и времени» [Аристотель, 1981, т. 3, 148].

Согласно функциональной концепции времени, сколько существует процесс, столько длится и время. Различие между точкой зрения Аристотеля и нашей по данному вопросу состоит в том, что время всегда настоящее (помимо того, что оно всегда разное). Дело в том, что, согласно функциональной концепции, время возникает и существует лишь с материальными объектами, процессами до воплощения их материального содержания в последующие объекты, процессы, а последующие объекты, процессы начинают образовывать свои собственные времена, время вне объектов, процессов не существует. Так как вне объектов время не существует, а материальное содержание одних объектов воплощается в другие, последующие объекты, которые начинают образовывать свои собственные времена, время, не являясь физической сущностью, по определению не может переходить от одного объекта к последующему объекту. В связи с этим время в природе всегда настоящее.

Поскольку время образуют и во времени существуют исключительно материальные объекты, а их нет ни в прошлом, ни будущем, следовательно, в природе нет прошлого и будущего времен. Так как время в природе всегда настоящее, а прошлого и будущего времени в ней нет, настоящее течет не от прошлого через настоящее к будущему, а от настоящего к последующему настоящему [Лолаев, 1996].

Судя по всему, Аристотель, не находя объяснения тому, как время течет, если оно состоит только из настоящих моментов «теперь», вводит понятия предыдущего и последующего моментов «теперь», которые связывает с движением, как и настоящий момент «теперь».

Аристотель писал: «И действительно, мы и время распознаем, когда разграничиваем движение, определяя предыдущее, и тогда говорим, что протекло время. Мы разграничиваем их тем, то воспринимаем один раз одно, другой раз другое, а между ними – нечто отличительное о

т них, ибо когда мы мыслим крайние точки отличными от середины и душа отмечает два “теперь” – предыдущее и последующее, тогда [именно] мы и называем временем, так как ограниченное [моментами] “теперь” и кажется нам временем» [Аристотель, 1981, т. 3, 148].

Поскольку речь идет о моменте настоящего «теперь», надо полагать, что Аристотель признавал временем только настоящее время.

По справедливому мнению Т.Ю. Денисовой, самый нереальный из модусов времени оказывается условием реальности [Денисова, 2019, 103]. Точка «теперь», которая не может даже считаться «видом времени», наравне с прошлым и будущим, называется П.П. Гайденко «вневременным началом времени».

Имея в виду момент настоящего «теперь», французский философ Ф. Жюльен пишет: «Но и в самой “Физике” Аристотель... признавал, что “мгновение” может тянуться в более широком или, если угодно, производном смысле: мгновение настоящего более уже не рассматривалось само по себе, а соотносилось с другим мгновением, принадлежащим будущему или близкому прошлому. В этом втором смысле мгновение неизменно функционировало как ограниченное, но поскольку оно принадлежало к другому моменту, столь же ограниченному, то отрезок времени, заключенный между ними, стал отныне называться “настоящим моментом”. Как это происходит, когда мы говорим, а мы говорим это ежедневно: он “сейчас” придет, т. е. придет скоро (*tout à l'heure*); или “он сразу же пришел” (*à l'instant*), если он пришел сегодня. Аристотель не может не прийти к растяжению даже в отношении мгновения. Именно с помощью растяжения – разрыва между двумя мгновения, точкой отправления и точкой прибытия – мы и осознаем время. И только с помощью растяжения мы придаем протяженность настоящему, понятому опять-таки как промежуток между двумя крайними точками, и вслед затем придаем ему и существование: мы ослабляем, таким образом, тиски, в которые его зажала бесконечная делимость времени» [Жюльен, 2005, 133].

О том, что Аристотель осознавал, что время всегда настоящее, свидетельствует и следующий пример. А. Бердик, известный американский писатель, который, опираясь на научные исследования, пытается ответить на вопрос «Что такое время?», пишет: «Настоящее всегда одно и то же или подвергается переменам? И если настоящему свойственно изменяться, то когда происходит изменение? Очевидно, что не в текущий момент; как отмечает Аристотель, “...прежнее всегда должно уничтожаться. Исчезнуть в самом себе ему нельзя, потому что именно тогда оно и есть”» [Бердик, 2018, 146].

В связи с этим подчеркнем, что, согласно функциональной концепции времени, настоящее одно для каждого реально существующего объекта с возникновения и до воплощения его материального содержания в последующий объект (или последующие объекты), несмотря на то, что подвергается переменам в связи с тем, что последовательно сменяющиеся состояния качественно новые. По этой причине ритм и длительность времени разные.

Когда материальное содержание объекта воплощается в последующий объект (или последующие объекты), данный объект перестает существовать. Как справедливо сказал Аристотель, прежнее всегда должно уничтожаться, т. е. перестать существовать. С Аристотелем следует согласиться и тогда, когда он подчеркивал: «Исчезнуть в самом себе ему нельзя, потому что именно тогда оно и есть», поскольку, согласно функциональной концепции, материальное содержание объекта не исчезает в самом себе, а воплощается в последующий объект (или последующие объекты).

Судя по всему, можно констатировать, что Аристотель знал ответы на вопросы, на которые исследователи и сегодня не находят ответов. Так, в современной физике принято считать, что

время – иллюзия, фикция. Английский физик-теоретик и математик Дж. Барроу отметил: «Еще в древнегреческой философии существовала школа мыслителей, признававших время важным действующим фактором, происходящим в природе процессов. Аристотель и Гераклит рассматривали наблюдаемый “мир явлений” как истинную реальность, которую только и нужно пытаться понять и исследовать» [Барроу, 2013, 263].

Как уже было сказано, «сколь велико (было) движение, столько... протекло и времени». Из сказанного следует, что время конечно. По нашему мнению, время также всегда конечно поскольку оно образуется конечными материальными объектами [Лолаев, Конечное и бесконечное..., 2002]. О том, что время конечно, свидетельствует и следующее высказывание Гегеля: «Так как вещи конечны, то они находятся во времени...» [Гегель, 1975, т. 2, 50].

Как справедливо подчеркивал И. Пригожин, «еще на заре рационального мышления Аристотель различал время как “движение” (кинезис) и время как “рождение и гибель” (метаболе)» [Пригожин, 2006, 217].

По мнению Аристотеля, время начинается и кончается, как и движение. А в наши дни физик-теоретик, лауреат Нобелевской премии Д. Гросс говорит: «Если пространство является производным объектом, то со времени Эйнштейна, специальной и общей теории относительности считалось, что пространство и время связаны, т. е. нам не следует думать о пространстве и времени раздельно, а следует думать о пространстве-времени, то тогда пространство-время должно быть возникающей категорией, и время должно быть возникающим. У нас, к сожалению, нет ни малейшего представления о том, как можно формулировать физику без времени как фундаментальной концепции» [Гросс, www].

Судя по сказанному, выдающийся физик-теоретик современности не может представить себе, как можно формулировать физику без времени как фундаментальной концепции. С нашей точки зрения, роль такой концепции могла бы играть концепция времени, разработанная Аристотелем, с учетом того, что некоторые основные идеи были развиты исследователями последующих эпох.

Д. Гросс также говорил о времени: «По моему мнению, чтобы завершить построение теории струн, нам нужно понять, каким образом, подобно пространству, зарождается время. Мы не знаем как, и это, на мой взгляд, крупный камень преткновения на пути к разгадке тайн теории струн» [Там же].

Аристотель считал, что время существует объективно. А известный американский физик-теоретик Л. Смолин пишет, что «большинство физиков полагают, что время есть иллюзия. Все затруднения физиков и космологов от Большого взрыва до “теории всего” восходят к проблеме природы времени, а признание его реальности может вывести фундаментальную науку на новый уровень» [Smolin, 2013].

Таким образом, Аристотель знал, что время существует объективно, а большинство современных физиков приходится в этом убеждать. В связи со сказанным актуальность научных положений концепции времени Аристотеля возрастает как никогда раньше.

Заключение

В результате проведенного исследования выявлены следующие сходства между временем концепции Аристотеля и современными представлениями об объективном времени.

Согласно концепции Аристотеля, время не есть движение, но и не существует без движения и изменения. Движение и время находятся в субординатных отношениях, поскольку «за

движением следует время».

Время и движение взаимообуславливают друг друга. Как сказал Аристотель, «мы не только измеряем движение временем, но и время движением вследствие их взаимного определения, ибо время определяет движение, будучи его числом, а движение – время».

Несмотря на то, что иногда Аристотелю казалось, что без души нет времени, согласно его концепции, время существует объективно, имеет свою природу.

Время обладает рядом свойств, например, оно непрерывно, делимо, начинается и кончается: «сколь велико (было) движение, столько протекло и времени». Иными словами, время дискретно, конечно.

Изменение и движение каждого (тела) происходят только в нем самом или там, где случится быть самому движущемуся и изменяющемуся; время же равномерно везде и при всем. Изменение может идти быстрее или медленнее, время же не может, так как движение каждого (тела) происходит в нем самом, может замедляться и ускоряться, а время не может.

Время объемлет все вещи и предметы, а они разные и время разное (надо полагать потому, что вещи разные), следовательно, каждая вещь существует в своем времени.

По мнению Аристотеля, прошлое уже не существует, а будущее еще не существует, но существуют прошлое «теперь» и будущее «теперь», которые участвуют в течении времени. Несмотря на сказанное, для Аристотеля временем является только настоящее «теперь». Неслучайно он пишет о том, что от «последующего» и «предыдущего» отличаются лежащие между ними моменты «теперь», отграничивающие именно то, что и кажется нам временем.

А главное, как нам представляется, сформулированные Аристотелем научные положения, касающиеся проблемы времени, предвосхитили многие современные представления о природе времени, а научная значимость других еще не осознана исследователями. Если развить ключевые идеи, высказанные Аристотелем, удастся выявить природу времени, ответить на вопрос о том, что такое время.

Библиография

1. Аристотель о времени. URL: <https://gignomai.livejournal.com/989789.html>
2. Аристотель. Сочинения: в 4 т. М.: Мысль, 1981. Т. 3. 613 с.
3. Барроу Дж. Новые теории всего. Минск: Попурри, 2013. 368 с.
4. Бердик А. Куда летит время. М.: Эксмо, 2018. 509 с.
5. Владимиров Ю.С. Природа пространства и времени: антология идей. М.: Ленанд, 2019. 400 с.
6. Вольф Ф.А. Одухотворенная Вселенная. СПб.: Весь, 2009. 296 с.
7. Гайденок П.П. Время. Длительность. Вечность. М.: Прогресс-Традиция, 2006. 464 с.
8. Гегель Г.В.Ф. Сочинения. М., 1932. Т. 10. 454 с.
9. Гегель Г.В.Ф. Энциклопедия философских наук. М., 1975. Т. 2. 694 с.
10. Гросс Д. Почему возникла теория струн? URL: https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya_biblioteka/430177#1
11. Денисова Т.Ю. Аватары времени: образы и концепции времени в истории человеческой мысли. М.: Ленанд, 2019. 198 с.
12. Денисова Т.Ю. О существе границы // Идеи и идеалы. 2015. Т. 1. № 3. С. 53-64.
13. Жюльен Ф. О «времени». Элементы философии «жить». М.: Прогресс-Традиция, 2005. 280 с.
14. Зима В.Н. Проблема объективности времени в философии. М.: Прометей, 2019. 432 с.
15. Канке В.А. Формы времени. М.: Либроком, 2011. 229 с.
16. Крушанов А.А. О времени с самого начала. URL: <https://iphras.ru/uplfile/natsc/articals/time-krushanov.pdf>
17. Лолаев Т.П. Конечное и бесконечное: новый взгляд на проблему // Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2002. № 2. С. 60-71.
18. Лолаев Т.П. О «механизме» течения времени // Вопросы философии. 1996. № 1.
19. Лолаев Т.П. Почему время не может ни замедляться, ни останавливаться // Материалы III Российского философского конгресса. Ростов-на-Дону, 2002. Т. 1.
20. Лолаев Т.П. Природа времени или время в природе: теоретическое и экспериментальное обоснование

- объективного существования времени. М.: Ленанд, 2015. 236 с.
21. Лолаев Т.П. Функциональная концепция времени: дис. ... д-ра филос. наук. М., 1993. 273 с.
 22. Молчанов Ю.Б. Проблема времени в современной науке. М.: Наука, 1990. 132 с.
 23. Молчанов Ю.Б. Четыре концепции времени в философии и физике. М.: Наука, 1977. 192 с.
 24. Пригожин И. От существующего к возникающему: время и сложность в физических науках. М.: КомКнига, 2006. 296 с.
 25. Ровелли К. Срок времени. М.: АСТ, 2020. 224 с.
 26. Хайдеггер М. О существе и понятии φύσις. Аристотель, «Физика», В 1. М.: Медиум, 1995. 110 с.
 27. Lolaev T.P. Time is not a universal form of material being // Proceedings of the 20th World Congress of Philosophy. Boston, 1998.
 28. Smolin L. Time reborn: from the crisis in physics to the future of the universe. Mariner Books, 2013. 357 p.

Objective time in Aristotle's concept and modernity

Totraz P. Lolaev

Doctor of Philosophy, Professor
North Caucasus Mining and Metallurgical Institute (State Technological University)
362021, 44, Nikolaeva st., Vladikavkaz, Russia
e-mail: lolaev.tp@gmail.com

Alan L. Mouravov

PhD in Philosophy
North Caucasus Mining and Metallurgical Institute (State Technological University)
362021, 44, Nikolaeva st., Vladikavkaz, Russia
mouravi-alan@mail.ru

Akvsentii G. Dryaev

PhD in History, Associate professor
North Caucasus Mining and Metallurgical Institute (State Technological University)
362021, 44, Nikolaeva st., Vladikavkaz, Russia
arssenn26@mail.ru

Abstract

The article is devoted to the analysis of Aristotle's teaching about time, identifying the key ideas in it in order to use them to solve the problem of the objectivity of time. This approach allows the researchers to identify the key ideas of Aristotle's concept of time, which have not lost their heuristic significance to the present day. According to modern concepts, there are subordinate relations between motion and time because motion as a material process has a substantial content and is therefore a primary concept, and time is non-substantial, so it is a secondary and derivative concept. Functional time is objective, does not depend on man, his consciousness, since it is formed by real objects and processes. Time is also non-substantial, since it is neither a thing, nor a field, nor a special temporal substance. Time is finite, since it lasts as long as this motion exists. Each object exists in its own time. Aristotle does not explain the reason for the existence of each object in its own time. According to the functional concept, each object as a result of the successive change of

qualitatively new states forms its own time, in which it exists. The authors of the article point out that the key ideas of Aristotle's teaching about time anticipated a number of modern ideas about the nature of time, and the scientific significance of other ideas is not realized by researchers to this day.

For citation

Lolaev T.P., Mouravov A.L., Dryaev A.G. (2021) Ob'ektivnoe vremya kontseptsii Aristotelya i sovremennost' [Objective time in Aristotle's concept and modernity]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 10 (1A), pp. 56-71. DOI: 10.34670/AR.2021.50.72.006

Keywords

Time and motion, objective time, functional time, now moment, non-substantial time, present time.

References

1. *Aristotel' o vremeni* [Aristotle on time]. Available at: <https://gignomai.livejournal.com/989789.html> [Accessed 18/12/20].
2. Aristotle (1981) *Sochineniya: v 4 t.* [Works: in 4 vols.], Vol. 3. Moscow: Mysl' Publ.
3. Barrow J. (2008) *New theories of everything*. Oxford University Press. (Russ. ed.: Barrow J. (2013) *Novye teorii vsego*. Minsk: Popurri Publ.)
4. Burdick A. (2017) *Why time flies*. Simon & Schuster. (Russ. ed.: Burdick A. (2018) *Kuda letit vremya*. Moscow: Eksmo Publ.)
5. Denisova T.Yu. (2019) *Avatary vremeni: obrazy i kontseptsii vremeni v istorii chelovecheskoi mysli* [The avatars of time: the images and concepts of time in the history of human thought]. Moscow: Lenand Publ.
6. Denisova T.Yu. (2015) O sushchestve granitsy [On the essence of boundaries]. *Idei i idealy* [Ideas and ideals], 1 (3), pp. 53-64.
7. Gaidenko P.P. (2006) *Vremya. Dlitel'nost'. Vechnost'* [Time. Duration. Eternity]. Moscow: Progress-Traditsiya Publ.
8. Gross D. *Pochemu vznikla teoriya strun?* [Why did string theory arise?] Available at: https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya_biblioteka/430177#1 [Accessed 18/12/20].)
9. Hegel G.W.F. (1817) *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse*. (Russ. ed.: Hegel G.W.F. (1975) *Entsiklopediya filosofskikh nauk*, Vol. 2. Moscow.)
10. Hegel G.W.F. (1932) *Sochineniya* [Works], Vol. 10. Moscow.
11. Heidegger M. (1978) *Wegmarken*. (Russ. ed.: Heidegger M. (1995) *O sushchestve i ponyatii φύσις. Aristotel', "Fizika", V I*. Moscow: Medium Publ.)
12. Jullien F. (2001) *Du temps: éléments d'une philosophie du vivre*. Paris. (Russ. ed.: Jullien F. (2005) *O "vremeni". Elementy filosofii "zhit"*. Moscow: Progress-Traditsiya Publ.)
13. Kanke V.A. (2011) *Formy vremeni* [The forms of time]. Moscow: Librokom Publ.
14. Krushanov A.A. *O vremeni s samogo nachala* [On time from the very beginning]. Available at: <https://iphras.ru/uplfile/natsc/articals/time-krushanov.pdf> [Accessed 18/12/20].
15. Lolaev T.P. (1993) *Funktsional'naya kontseptsiya vremeni. Doct. Diss.* [The functional concept of time. Doct. Diss.] Moscow.
16. Lolaev T.P. (2002) Konechnoe i beskonechnoe: novyi vzglyad na problemu [The finite and the infinite: a new view of the problem]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 7: Filosofiya* [Bulletin of Moscow University. Series 7: Philosophy], 2, pp. 60-71.
17. Lolaev T.P. (1996) O "mekhanizme" techeniya vremeni [On the "mechanism" of the passage of time]. *Voprosy filosofii* [Issues of philosophy], 1.
18. Lolaev T.P. (2002) Pochemu vremya ne mozhet ni zamedlyat'sya, ni ostanavlivat'sya [Why can't time slow down or stop?]. *Materialy III Rossiiskogo filosofskogo kongressa* [Proceedings of the 3rd Russian Philosophical Congress], Vol. 1. Rostov-on-Don.
19. Lolaev T.P. (2015) *Priroda vremeni ili vremya v prirode: teoreticheskoe i eksperimental'noe obosnovanie ob'ektivnogo sushchestvovaniya vremeni* [The nature of time or time in nature: theoretical and experimental substantiation of the objective existence of time]. Moscow: Lenand Publ.
20. Lolaev T.P. (1998) Time is not a universal form of material being. *Proceedings of the 20th World Congress of Philosophy*. Boston.

-
21. Molchanov Yu.B. (1977) *Chetyre kontseptsii vremeni v filosofii i fizike* [Four concepts of time in philosophy and physics]. Moscow: Nauka Publ.
 22. Molchanov Yu.B. (1990) *Problema vremeni v sovremennoi nauke* [The problem of time in modern science]. Moscow: Nauka Publ.
 23. Prigogine I. (1981) *From being to becoming: time and complexity in the physical sciences*. W.H. Freeman. (Russ. ed.: Prigogine I. (2006) *Ot sushchestvuyushchego k voznikayushchemu: vremya i slozhnost' v fizicheskikh naukakh*. Moscow: KomKniga Publ.)
 24. Rovelli C. (2017) *L'ordine del tempo*. (Russ. ed.: Rovelli C. (2020) *Srok vremeni*. Moscow: AST Publ.)
 25. Smolin L. (2013) *Time reborn: from the crisis in physics to the future of the universe*. Mariner Books.
 26. Vladimirov Yu.S. (2019) *Priroda prostranstva i vremeni: antologiya idei* [The nature of space and time: an anthology of ideas]. Moscow: Lenand Publ.
 27. Wolf F.A. (1996) *The spiritual universe: one physicist's vision of spirit, soul, matter, and self*. Simon & Schuster. (Russ. ed.: Wolf F.A. (2009) *Odukhotvorennyaya Vselennaya*. St. Petersburg: Ves' Publ.)
 28. Zima V.N. (2019) *Problema ob"ektivnosti vremeni v filosofii* [The problem of the objectivity of time in philosophy]. Moscow: Prometei Publ.