

ПУБЛИКАЦИИ И ПЕРЕВОДЫ

С.В. Месяц

Трактат «О дыхании» и его место среди малых естественно-научных произведений (Parva Naturalia) Аристотеля

Месяц Светлана Викторовна – кандидат философских наук, старший научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: messiat@mail.ru

Публикация содержит первый перевод на русский язык трактата Аристотеля «О дыхании», входящего в сборник малых естественно-научных произведений (Parva Naturalia) философа. Трактаты сборника посвящены изучению важнейших видов жизнедеятельности одушевленных существ, осуществляемых совместно душой и телом. Одним из таких видов деятельности является дыхание, целевую, движущую и материальную причины которого Аристотель выясняет в этом сочинении. Помимо изложения собственной теории дыхания Аристотель подвергает критическому разбору теории своих предшественников – Демокрита, Эмпедокла, Анаксагора, Диогена из Аполлонии и Платона, упрекая тех за недостаточное внимание к целевой причине дыхания и за то, что они ошибочно приписывали способность дышать всем без исключения животным, а не только тем, у которых есть легкие. Перевод предвзят статьей, в которой анализируется содержание трактата, излагается в общих чертах аристотелевская теория дыхания и дается краткий обзор споров, ведущихся в современной науке относительно места этого сочинения среди других психологических произведений Аристотеля.

Ключевые слова: психология Аристотеля, античные учения о дыхании, физиология вдоха и выдоха, сердечная деятельность, легкие, естественное тепло, пневма, жизнь и смерть, юность и старость

Трактат «О дыхании» (Περὶ ἀναπνοῆς, De Respiratione) входит в число малых психологических произведений Аристотеля, традиционно объединяемых в сборник под названием Parva Naturalia. Тематически и методически эта группа сочинений примыкает к трактату «О душе» и является прямым продолжением начатых там исследований. Если в «О душе» Аристотель ищет «наиболее общее определение души» (De anima II 1, 412a 5–6: κοινώτατος λόγος αὐτῆς) и старается установить ее «природу и сущность» (De anima I 1, 402a 7–8: τὴν τε φύσιν αὐτῆς καὶ τὴν οὐσίαν), то в трактатах Parva Naturalia ставит своей целью рассмотреть основные виды жизнедеятельности одушевленных существ, которые являются «общими для души и тела»: ощущение и память, вожелание и стремление, удовольствие и страдание, жизнь и смерть, юность и старость, сон и бодрствование, вдох и выдох, здоровье и болезни (De sensu 1, 436a 2–18: κοινὰ τῆς τε ψυχῆς ἐστὶ καὶ τοῦ σώματος).

Начиная с берлинского издания трудов Аристотеля 1831–1870 гг., подготовленного Иммануилом Беккером [Bekker, 1831, p. 470b 6–480b 31], в сборник *Parva Naturalia* принято включать восемь трактатов: «Об ощущении и ощущаемом»; «О памяти и припоминании»; «О сне и бодрствовании»; «О сновидениях»; «О предсказаниях во сне»; «О долгой и краткой жизни»; «О юности и старости, жизни и смерти»; «О дыхании». И хотя указанная последовательность остается до сих пор общепринятой, многие современные исследователи придерживаются мнения, что заключительный трактат цикла, «О дыхании», не является самостоятельным произведением. В качестве причин обычно указываются следующие. Во-первых, ни в одном из сохранившихся манускриптов нет сочинения с таким названием, и раздел, занимающий у Беккера страницы 470 b6–480 b31, обычно составляет часть более пространного трактата, именуемого в рукописях либо «О юности и старости, жизни и смерти», либо – «О юности и старости, жизни и смерти и о дыхании» [Ross, 1955, p. 2; King, 2001, p. 38]. Во-вторых, «О дыхании» не встречается и в так называемом каталоге Птолемея – единственном дошедшем до нас списке произведений Аристотеля, упоминающем относящиеся к *Parva Naturalia* книги. Птолемею известно лишь сочинение под названием «О жизни и смерти», составными частями которого, предположительно, были рассуждения о юности и старости и о дыхании [Hein, 1985, S. 426–429; Byden, Radovic, 2018, p. 3]¹. В-третьих, как верно замечает автор английского издания *Parva Naturalia* Дэвид Росс, текст «О дыхании» начинается с частицы γάρ («потому что»), что совершенно недопустимо для начала произведения [Ross, 1955, p. 2]. В-четвертых, в главе 17 рассуждение о дыхании неожиданно прерывается, и Аристотель сообщает читателю ряд определений, которые хотя и были получены им в ходе исследования дыхания, однако не составляли его изначальную задачу. Мы узнаем, что такое юность и старость, жизнь и смерть, т. е. получаем ответы на вопросы, заданные в начале предыдущего трактата «О юности и старости, жизни и смерти», но так и не решенные там. Наконец, в заключительных строчках трактата Аристотель подводит итог не столько своему рассуждению о дыхании, сколько исследованию о жизни и смерти, начатому опять же в предыдущем сочинении: «...итак, мы сказали практически обо всем, чему было посвящено наше исследование: о жизни, смерти и других смежных предметах» (*De resp.* 21, 480b 21–22). На основании всего вышесказанного большинство исследователей приходят к выводу, что раздел 467b 10–480 b 31 беккеровского издания соответствует не двум, а одному произведению и что самостоятельного трактата «О дыхании» в аристотелевском корпусе не было [Tricot, 1951, p. 140; Ross, 1955, p. 2–3; Düring, 1966, S. 562; Van der Eijk, 1994, S. 72; King, 2001, p. 38–40].

Однако существует и противоположная точка зрения. По мнению ряда ученых, в пользу самостоятельного существования трактата «О дыхании» может свидетельствовать, например, наличие ссылок на него в других произведениях Аристотеля [Kahn, 1966, p. 65; Солопова, 2018, с. 171]. Так, в «О частях животных» философ трижды упоминает о том, что он говорил в книгах «О дыхании» (*De part. anim.* 669a 3; 696b 1; 697a 21: ἐν τοῖς Περὶ ἀναπνοῆς), а в «О душе» обещает посвятить вдоху и выдоху, сну и бодрствованию специальное исследование (*De anima* III 9, 432b, 10–11: περὶ δὲ ἀναπνοῆς καὶ ἐκπνοῆς καὶ ὑπνου καὶ ἐγρηγόρευσεως). Даже если предположить, что указанные ссылки были добавлены в аристотелевский текст позднейшими редакторами и издателями, тем не менее само их наличие говорит о том, что уже

¹ Каталог Птолемея называется список произведений Аристотеля, составленный около IV в. н. э. неизвестным греческим автором, которого некоторые арабские источники именуют Птолемеом ал-Гарибом (Чужеземцем) и который ранее безосновательно отождествлялся исследователями с Птолемеом Хеном. Каталог сохранился только в арабском переводе. Подробнее о Птолемею и его списке см.: [Егорочкин, 2017, с. 172–199].

в Античности существовала устойчивая традиция видеть в «О дыхании» отдельное произведение. Действительно, многие античные комментаторы Аристотеля упоминают о сочинении под названием «О дыхании» или «О вдохе и выдохе». Например, Симпликий, поясняя слова Аристотеля о том, что природа использует вдыхаемый животными воздух для поддержания в них жизненного тепла, замечает, что подробнее этот вопрос будет обсуждается в трактате «О дыхании» (In De anima 149, 1–3: ἐν τῷ Περὶ ἀναπνοῆς). В другом месте, комментируя апорию о частях души, он ссылается на сочинение Аристотеля «О вдохе и выдохе», где отвечающая за дыхание душевная способность, по его словам, рассматривается отдельно от растительной и питающей (In De anima 291, 21–24: ἐν τῷ Περὶ ἀναπνοῆς τε καὶ ἐκπνοῆς). Ссылки на «О дыхании» встречаются и у Иоанна Филопона (In De anima 381, 5: ἐν τῷ Περὶ ἀναπνοῆς καὶ ἐκπνοῆς; In Part. anim. 11, 21: ἐν τῷ Περὶ ἀναπνοῆς), и даже Михаил Эфесский, который определенно включает рассуждение о дыхании в трактат «О юности и старости, жизни и смерти», даже он порой цитирует это рассуждение так, как если бы оно было самостоятельным произведением (In Parva Nat. 51, 30: ὡς ἐν τῷ Περὶ ἀναπνοῆς ἐρεῖ)². Знает «О дыхании» и Александр Афродисийский. В своем комментарии к «Об ощущении и ощущаемом» он упоминает этот трактат в числе физических книг Аристотеля, исследующих четыре пары важнейших видов жизнедеятельности: бодрствование и сон, юность и старость, вдох и выдох, жизнь и смерть (In De sensu 6, 16–18):

Что же касается четырех упомянутых ранее³ парных видов жизнедеятельности, то книги, в которых они исследуются, относятся к физическому разделу философии Аристотеля. Я имею в виду сочинения о бодрствовании и сне, юности и старости, дыхании, жизни и смерти (Περὶ ἐγρηγόρσεως καὶ ὕπνου καὶ νεότητος καὶ γήρωτος καὶ ἀναπνοῆς καὶ ζωῆς καὶ θανάτου).

Конечно, глядя на эту цитату, трудно сказать, сколько и каких сочинений имел в виду Александр. Однако если предположить, что он хотел подчеркнуть соответствие между написанными Аристотелем трактатами и подлежащими изучению четырьмя видами жизнедеятельности, то тогда его список, очевидно, должен включать в себя четыре названия: «О бодрствовании и сне», «О юности и старости», «О дыхании» и «О жизни и смерти». В этом случае приведенная цитата не только содержит дополнительное свидетельство в пользу самостоятельного существования трактата «О дыхании», но и показывает, что наряду с ним в Parva Naturalia, по мнению Александра, входило еще одно произведение, «О жизни и смерти», которое и завершало собой весь цикл. Действительно, если приглядеться внимательнее, то можно заметить, что текст «О дыхании» распадается на две части. В первой, охватывающей главы 1–16, Аристотель занимается опровержением прежних теорий дыхания и изложением своей собственной; а во второй, соответствующей главам 17–21, использует полученные результаты для поиска определений рождения, жизни и смерти, установления причин естественной гибели разного рода животных и описания их сердечной деятельности. При этом переход от одной части к другой выглядит настолько неожиданным и ничем не подготовленным, что невольно закрадывается подозрение, что последние пять глав трактата изначально представляли собой самостоятельное произведение, которое было известно Александру

² О том, что «О дыхании» является частью трактата «О юности и старости, жизни и смерти», Михаил говорит в другом месте (In Parva nat. 51, 100; 99, 3–6).

³ Александр ссылается на комментируемый фрагмент из «Об ощущении и ощущаемом», где Аристотель пишет: «Важнейшие виды жизнедеятельности образуют четыре пары: бодрствование и сон, юность и старость, вдох и выдох, жизнь и смерть. Относительно них нам предстоит выяснить, что представляет собой каждый из них и по какой причине возникает» (De sensu 436a 12–16).

Афродисийскому, а возможно, и другим аристотелевским комментаторам, как трактат «О жизни и смерти»⁴. Учитывая тот факт, что многие средневековые манускрипты также помещают рассуждение о жизни и смерти после рассуждения о дыхании⁵ и что сочинение с таким названием содержалось в каталоге Птолемея, автор ватиканского издания естественно-научных трудов Аристотеля Пауль Сивек [Siwek, 1963], а также французский переводчик Жюль Трико [Tricot, 1951] выделяют заключительную часть «О дыхании», соответствующую у Беккера разделу 478b 22–480b 30, в самостоятельный трактат «О жизни и смерти». У сторонников такого подхода получается, что исследованию юности и старости, вдоха и выдоха, жизни и смерти Аристотель посвятил не одно большое сочинение, как считал Д. Росс, и не два, как полагал И. Беккер, но целых три: «О юности и старости», «О дыхании» и «О жизни и смерти». Впрочем, большинство ученых не согласны с этим выводом и продолжают вслед за Беккером делить раздел 467b 10–480 b31 *Parva Naturalia* на два трактата: «О юности и старости, жизни и смерти» и «О дыхании» [Van der Eijk, 1994, S. 72]. И даже те, кто подобно Д. Россу объединяет эти два сочинения в одно, по-прежнему, отдавая дань устоявшейся традиции, сохраняют за «О дыхании» собственную нумерацию глав.

* * *

В издании Беккера трактат «О дыхании» (470b 6–480 b31) включает в себя 21 главу и естественным образом распадается на три части. В первой (главы 1–7) Аристотель подвергает критическому разбору прежние теории дыхания, принадлежащие Демокриту, Эмпедоклу, Анаксагору, Диогену из Аполлонии и Платону. Его главный упрек в адрес этих теорий состоит в том, что их авторы ошибочно приписывали способность дышать всем без исключения животным, а не только тем, у которых есть легкие. Чтобы доказать ошибочность этого представления, Аристотель критикует предложенные Анаксагором и Диогеном из Аполлонии способы объяснения дыхания у рыб, выявляя в рассуждениях этих философов многочисленные противоречия. Еще одним недостатком прежних теорий философ считает то, что ни одна из них не уделяла должного внимания целевой причине дыхания, ограничиваясь в лучшем случае указанием пользы, которую оно приносит живым существам. Однако приносить пользу и существовать с какой-то определенной целью – не одно и то же. Приносить пользу можно и привходящим образом, тогда как целевая причина должна определять саму сущность и природу вещи. Поэтому когда Эмпедокл, Демокрит и Платон объясняли вдох и выдох исключительно естественными причинами, например перемещением теплого и холодного воздуха, восхождением и нисхождением потоков крови, расширением и сжатием телесных пор и т. п., то тем самым они делали дыхание результатом случайного стечения обстоятельств, а не предустановленной от природы целью. Наконец, ни одно предложенное прежними теориями объяснение механизма дыхания не выглядит в глазах Аристотеля правдоподобным, поскольку их авторы были плохо осведомлены в анатомии живых существ и не имели достаточного опыта наблюдений за поведением людей и животных.

Во второй части трактата (главы 8–16), переходя к изложению собственной теории дыхания, Аристотель начинает с утверждения, что все живые существа обладают некоей врожденной им естественной теплотой. Ведь чтобы быть живым, нужно

⁴ Трактат «О жизни и смерти» упоминает также Иоанн Филопон (In Phys. 2, 9: Περὶ ζωῆς τε καὶ θανάτου).

⁵ См., например, Ambrosianus H 50. Подробный обзор манускриптов *Parva Naturalia* см.: [Siwek, 1963, I–XVII].

питаться и расти, а для выполнения этих функций требуется огонь, способный разлагать на части попадающую в тело пищу. У животных с кровью источником или началом этого внутреннего огня выступает сердце, а у бескровных – аналогичная сердцу центральная часть тела, которая подобно очагу поддерживает в живом существе естественную теплоту на протяжении всей его жизни. Чтобы горящий в сердце огонь не угас, необходимы два условия: непрерывная подпитка его поступающей извне пищей и охлаждение. Действительно, без охлаждения огонь может стать слишком сильным и, накопив большое количество тепла, быстро израсходовать свое горючее, сойдя в результате на нет. Чтобы не допустить этого, животные должны постоянно охлаждать заключенный в сердце источник тепла: либо получая охлаждение извне, за счет окружающей среды, либо изнутри – за счет пропуска среды через себя. Первый способ характерен для бескровных животных, содержащих мало тепла и потому нуждающихся в слабом внешнем охлаждении; второй – для животных с кровью, которые являются более горячими и помимо внешнего охлаждения нуждаются также во внутреннем. В зависимости от того, в какой среде обитают животные с кровью – воздушной или водной, они могут пропускать через себя либо воздух, либо воду. Когда животные пропускают через себя воздух, то этот процесс называется дыханием, а когда – воду, то у него нет специального названия. Животные, охлаждающиеся при помощи дыхания, обладают легкими, а пропускающие через себя воду – жабрами. Но если жабры представляют собой специально предназначенный для охлаждения орган, то у легких связь с дыханием сложнее. Органами дыхания в собственном смысле слова Аристотель считает рот и трахею, легкие же, по его мнению, представляют собой нечто вроде внутреннего резервуара тепла, который делает дышащих животных самыми горячими и совершенными из всех живых существ. Животные, обладающие такой полнокровной и горячей частью тела, требуют такого охлаждения, которое бы максимально быстро распространялось по всему телу вплоть до сердца. Но поскольку обеспечить такое охлаждение может только воздух, то отсюда следует, что животные, обладающие легкими, должны пропускать через себя воздух, т. е. дышать.

В заключительной части трактата (главы 17–21), опираясь на изложенную выше теорию дыхания, Аристотель пытается установить причины естественной и насильственной гибели животных, а также дать определение различным этапам их жизненного цикла. Рождение он определяет как первое приобщение теплого подлежащего к питающей душе; жизнь – как сохранение и продолжение этого приобщения; юность – как период формирования и роста «первой отвечающей за охлаждение части тела», под которой подразумевает легкие у сухопутных животных и жабры у рыб. Старость у него оказывается периодом разрушения и деградации этой части тела; зрелость – серединой между тем и другим; а смерть – угасанием или истощением тепла, вызванным либо внешними, либо внутренними причинами. Одной из разновидностей естественной смерти животных Аристотель считает смерть от старости, которая наступает от того, что орган, отвечающий за охлаждение сердца или аналогичной ему части тела, теряет с возрастом эластичность и перестает выполнять свои функции. В результате даже небольшого усиления тепла в сердце оказывается достаточно, чтобы вызвать перегрев этого органа и привести к истощению горящего в нем огня. Убеденный в том, что дыхание предназначено для охлаждения сердца, Аристотель считает, что вдох и выдох происходят в такт сердечным сокращениям. Когда попадающая в сердце вместе с пищей влага нагревается под действием сердечного тепла и превращается в пар, то одновременно с расширением сердца она вызывает и подъем легких, которые, словно два кузнечных меха, со всех сторон охватывают сердце. Подъем легких, в свою очередь, приводит к подъему и расширению грудной клетки, в которую извне тотчас вливается холодный воздух. Попавший в грудь воздух охлаждает сердце и легкие и, нагреваясь сам, отводит

от них избыток тепла. Процесс вхождения холодного воздуха в грудную клетку называется вдохом, а исхождения – выдохом, которые постоянно чередуются, пока животное продолжает жить и дышать. Подводя итог всему сказанному, Аристотель замечает, что проведенное исследование позволило ему не только выяснить природу жизни, смерти и «других родственных предметов», но и вплотную подвело к началам врачебного искусства и установлению причин здоровья и болезней.

Предлагаемый вниманию читателя первый перевод трактата «О дыхании» на русский язык выполнен по изданию: *Aristotle. Parva Naturalia. A revised text with introduction and commentary by W.D. Ross. Oxford: Clarendon Press, 1955.*

ПРИЛОЖЕНИЕ

Аристотель. О дыхании (главы 1–7)⁶

1. Мало кто из прежних естествоиспытателей писал о дыхании, а из писавших одни никак не объясняли, для чего оно животным, а другие если и объясняли, то неправильно и не сообразуясь с наблюдаемыми фактами⁷. К тому же они утверждали, будто дышат все животные, что неверно. Вот почему необходимо сначала разобраться с ними, чтобы не показалось, будто мы понапрасну обвиняем отсутствующих.

Ясно, что дышат все животные, обладающие легкими. Но и среди них есть такие, чьи легкие бескровны и губчатые: эти животные меньше нуждаются в дыхании и могут оставаться в воде даже дольше, чем позволяют телесные силы. Губчатыми легкими обладают все яйцеродящие, например род лягушек. Болотные и сухопутные черепахи тоже способны находиться в воде продолжительное время. Будучи малокровными, легкие этих животных содержат мало тепла и потому, раздуваясь, охлаждают своим движением животное и дают ему возможность долго оставаться в воде. Впрочем, если силой удерживать таких животных под водой слишком долго, то они задохнутся, потому что в отличие от рыб не впускают в себя воду. Что же касается животных с хорошим кровоснабжением легких, то из-за большого количества тепла они нуждаются в дыхании сильнее. Животные же, у которых легких нет, не дышат.

2. Демокрит из Абдер и еще ряд писавших о дыхании естествоиспытателей не говорили ничего определенного о других животных, полагая, по-видимому, что дышат все⁸. Анаксагор и Диоген, которые тоже считали, что дышат все животные без исключения, описывали, как это делают рыбы и устрицы. По словам Анаксагора, рыбы дышат так: выпуская воду через жабры, они втягивают замесивший ее во рту воздух, поскольку пустоты не существует. По словам же Диогена, когда рыбы выпускают воду через жабры, то во рту у них образуется пустота, которой они и втягивают воздух из обступающей рот воды, поскольку в воде содержится воздух⁹. Однако и то, и другое объяснение невозможно. Во-первых, оба упускают из виду половину предмета, применяя общее название только к одной из его сторон. Ведь так называемое дыхание состоит из выдоха и вдоха, а о первом они не говорят ничего, не объясняя, каким образом лишенные легких животные осуществляют выдох. Впрочем, им и не под силу это объяснить, потому что когда животные дышат,

⁶ В этом номере журнала публикуется первая часть перевода.

⁷ ἀπειροτέρας τῶν συμβαινόντων – букв. «без достаточного опыта в происходящем». Как станет ясно ниже (De resp. 3, 471b 24–26; 16, 478a 5–29; 478b 1–2), Аристотель имеет в виду отсутствие у предшествующих натурфилософов интереса к наблюдению за поведением животных, а также их пренебрежение практикой вскрытий и проистекающее отсюда плохое знание анатомии живых существ. Под «немногими писавшими о дыхании» имеются в виду Демокрит, Эмпедокл, Анаксагор, Диоген из Аполлонии и Платон.

⁸ Демокрит и еще некоторые неназванные естествоиспытатели ничего не говорили о животных, у которых нет легких. По мнению Аристотеля, отсюда проистекает их ошибочное убеждение в том, будто дыхание свойственно всем животным без исключения. См.: *Democritus*. Fr. 464 Luria.

⁹ *Anaxagoras*. 59A, 115 DK; *Diogenes*. 64A, 31 DK. Диоген из Аполлонии (вторая половина V в. до н. э.) – современник Анаксагора, древнегреческий естествоиспытатель и натурфилософ, разработавший учение о наделенном сознанием бесконечном и вечном воздухе, который служит первоэлементом всего сущего и из которого путем сгущения и разряжения возникают формы всех остальных вещей. Автор целого ряда сочинений, одно из которых, «О природе», было доступно еще Симпликию.

то осуществляют выдох тем же способом, каким и вдох, всегда делая то и другое поочередно. Поэтому рыбам будет свойственно одновременно и впускать воду через рот, и выдыхать, хотя эти встречные действия должны были бы препятствовать друг другу.

Во-вторых, когда рыбы выпускают воду, то выдыхают либо через рот, либо через жабры. Получается, что им приходится одновременно и вдыхать, и выдыхать, поскольку именно в этот момент и осуществляется вдох, по словам упомянутых мыслителей. Но одновременно вдыхать и выдыхать невозможно; поэтому, если дышащие животные должны осуществлять вдох и выдох, а ни одна из рыб выдыхать не может, то ясно, что ни одна из рыб не дышит.

3. В-третьих, утверждение, что рыбы втягивают воздух изо рта или ртом из воды, лишено смысла, поскольку за неимением легких у рыб нет дыхательного горла, и сразу же за ртом у них начинается брюшная полость¹⁰, которой они и должны, по видимому, втягивать воздух. Но тогда то же самое могли бы делать и все остальные животные, чего в действительности не происходит. Да и сами рыбы, будучи вытасканы из воды, дышали бы точно так же, чего они, очевидно, не делают.

В-четвертых, у всех дышащих и втягивающих пневму¹¹ животных можно заметить движение, происходящее во втягивающей пневму части тела. У рыб же этого не видно: ни одна из частей, окружающих их брюшную полость, не выглядит движущейся, разве только жабры, которые трепещут и когда рыбы находятся в воде, и когда оказываются на суше.

В-пятых, когда дышащие животные умирают, задыхаясь в воде, то появляются пузырьки стремительно выходящей пневмы, как это случается с черепахами и лягушками, если силой удерживать их под водой. С рыбами же такого не происходит, как ни старайся, поскольку никакой пришедшей извне пневмы в них нет.

В-шестых, тем же способом, каким, по их словам, осуществляется дыхание у рыб, оно должно было бы происходить и у попавших в воду людей. Ведь если рыбы втягивают ртом воздух из окружающей воды, то почему бы этого не делать и нам, людям, да и всем остальным животным? Как и рыбы, мы вполне могли бы втягивать находящийся во рту воздух. Поэтому если возможно первое, то и второе, а раз невозможно второе, то очевидно, и первое.

В-седьмых, если рыбы дышат, то почему они умирают на воздухе и бьются в агонии, словно бы задыхаясь? Ведь ясно, что это происходит с ними не от недостатка пищи¹². Причина, которую указывает Диоген, выглядит наивной: он утверждает, будто рыбы умирают потому, что втягивают в себя на суше слишком много

¹⁰ Трахея или дыхательное горло является, по убеждению Аристотеля, основным органом дыхания. См. ниже упрек в адрес Эмпедокла, что разработанная им теория дыхания объясняет только дыхание через нос и ноздри, но ничего не говорит об «основном способе дыхания», осуществляемом через трахею (*De resp.* 7, 473a 18–20). Ср. также *De anima* II 8, 420b 22–23, где говорится, что «органом дыхания является глотка (ὁ φάρυγξ)». О том, что «большинство рыб не имеет пищевода, и сразу после рта у них следует желудок», см.: *Aristot. Hist. anim.* II 17, 507a 26–30. Здесь и далее отрывки из «Истории животных» приводятся в переводе В.П. Карпова [Карпов, 1996].

¹¹ пневμα – здесь «вдыхаемый воздух». Термин «пневма» заимствован Аристотелем из современной ему медицинской литературы и имеет в его корпусе два значения. Философ различает, во-первых, внешнюю пневму (πνεῦμα ἕξωθεν), под которой понимает вдыхаемый воздух, попадающий в легкие через дыхательное горло и служащий для охлаждения животного; и, во-вторых, внутреннюю или «прирожденную» пневму (σῦμφυτον πνεῦμα), которая достается всякому живому существу от рождения и представляет собой тот первоначальный теплый субстрат, из которого после зачатия формируется тело и, в первую очередь, сердце живого существа. О природной пневме см.: *Aristoteles. De part. anim.* II 16, 659b 17–19; *De gen. anim.* II 6, 744a 3–4. О пневме как вдыхаемом извне воздухе см.: (*Meteor.* II 8, 367b 1; *Hist. anim.* I 16, 495b 8 etc.). О понятии пневмы у Аристотеля см.: [Oser-Grote, 2005, S. 467–468].

воздуха, тогда как в воде – умеренное количество¹³. Будь это так, подобное произошло бы и с сухопутными животными, однако ни одно из них не умирает от того, что дышит слишком сильно.

В-восьмых, если дышат все животные, то очевидно, и насекомые. Однако многие насекомые продолжают жить, даже будучи разрезаны на две или более части, например, так называемые сколопендры¹⁴. Но в таком случае как и чем они могли бы дышать?

Причина, почему обо всех этих животных говорили неправильно, заключается главным образом в незнании их внутреннего устройства, а также в непонимании того, ради чего их создала природа. Если бы естествоиспытатели спросили, для чего животным дыхание, и рассмотрели бы этот вопрос применительно к их частям, например, к жабрам или легким, то скорее отыскали бы причину.

4. Демокрит, признавая, что дыхание приносит некоторую пользу дышащим, поскольку препятствует вытеснению души, не говорит, тем не менее, что природа создала его именно с этой целью. Как и прочие естествоиспытатели, он никогда не касается целевой причины¹⁵. По его словам, душа и тепло суть одно и то же – шарообразные первичные фигуры. Когда под давлением окружающей среды они выделяются из тела, то на помощь приходит дыхание. В воздухе содержится большое количество таких фигур, которые он именуется умом и душой. Они входят в животное вместе с вдыхаемым воздухом и сдерживают внешнее давление среды, препятствуя находящейся в животных душе выйти наружу. В результате жизнь и смерть сводятся [у Демокрита] к способности вдыхать и выдыхать воздух. Когда сдавливающее воздействие окружающей среды начинает преобладать и входящий извне воздух больше не может его сдерживать, так как животное больше не в состоянии дышать, то наступает смерть, которая есть не что иное, как исход шарообразных атомов из тела вследствие вытесняющего воздействия окружающей среды¹⁶. Однако причину, по которой все животные вынуждены умирать, причем не когда придется, а либо естественным путем от старости, либо неестественным в результате насилия, Демокрит не объясняет, хотя ему и следовало бы указать, находится ли эта причина снаружи или внутри, учитывая, что в одних случаях смерть явно происходит от старости, а в других – нет. Не упоминает он и о причине, по которой начинается дыхание, является ли та внутренней или внешней. Ведь ясно, что не внешний ум¹⁷ решает, когда прийти животному на помощь: нет, дыхание и движение берут начало внутри, а не по принуждению окружающего воздуха. Нелепым выглядит и предположение, будто окружающий воздух одновременно и сдавливает душу, и расширяет ее, входя внутрь.

¹² Представление о вдыхаемом воздухе как своего рода «пище» или горячем внутреннем огне принадлежало, предположительно, Гиппократу. Аристотель разбирает эту теорию в *De resp.* 6, 473a 3–14.

¹³ *Diogenes.* Fr. 64A, 31 DK.

¹⁴ Род многоножек. О том, что разрезанные на части сколопендры некоторое время продолжают жить и двигаться, Аристотель пишет в *Hist. anim.* IV 7, 532a 3–5.

¹⁵ Приносить пользу и существовать ради этой пользы для Аристотеля – разные вещи. Приносить пользу дышащим дыхание могло бы и привходящим образом, тогда как целевая причина должна определять саму природу и сущность процесса дыхания. Как пишет Аристотель в «Метафизике», даже когда прежние философы рассуждали о том, ради чего происходят те или иные движения и изменения, они делали это «не в том смысле и не так, как это естественно для целевой причины» (*Met.* I 7, 986b 5–10).

¹⁶ *Democritus.* Fr. 463 Luria. Атомистическую теорию дыхания Аристотель излагает и в *De anima* I 2, 404a 1–16 = Fr. 462 Luria.

¹⁷ Имеется в виду ум, содержащийся в окружающем воздухе, о котором Аристотель упоминал несколькими строками выше.

Вот, пожалуй, и все, что и каким образом говорил о дыхании Демокрит. Однако если признать истинным сказанное ранее и согласиться с тем, что не все животные дышат, то придется предположить, что Демокрит считал прекращение дыхания причиной не всякой смерти, а лишь той, которая свойственна дышащим животным. Впрочем, его теория оказывается неправильной и в этом случае, в чем можно убедиться из наблюдения за происходящим, а также на собственном опыте. В жаркие дни чем сильнее мы нагреваемся, тем больше нуждаемся в дыхании и дышим чаще. Когда же вокруг становится холодно и окружающий воздух сводит и сковывает тело, мы стараемся удерживать пневму, хотя входящий снаружи воздух должен был бы препятствовать давлению извне. В действительности же происходит наоборот: потребность в дыхании возникает, когда мы не выдыхаем тепло и оно накапливается сверх меры: тогда, чтобы дышать, мы вдыхаем. В жару, когда, по пословице, жар добавляется к жару¹⁸, животные дышат чаще ради охлаждения.

5. Описанное в «Тимее» круговое выталкивание воздуха (περίωσις)¹⁹ ничего не говорит о том, как сохраняют тепло остальные животные – так же как сухопутные или по какой-то иной причине? Ведь если дыхание присуще только сухопутным животным, то следует объяснить, почему только им; а если и остальным, но каким-то иным образом, то нужно исследовать и его, раз уж мы предполагаем, что дышат все.

Неправдоподобен и способ объяснения причины дыхания. По словам Платона, когда тепло выходит наружу через рот, то оно толкает окружающий воздух и тот, перемещаясь, попадает через пористую плоть ровно в то место, откуда вышло внутреннее тепло; и так они попеременно вытесняют друг друга, поскольку пустоты не существует. Когда же вошедший воздух согревается, он вновь выходит наружу в том же самом месте и становится виновником кругового толчка, загоняющего вытесненный теплый воздух внутрь через рот. И пока мы вдыхаем и выдыхаем, мы постоянно совершаем это действие. У рассуждающих подобным образом получается, что выдох происходит раньше вдоха. Однако верно обратное, доказательством чему служит тот факт, что, хотя вдох и выдох поочередно сменяют друг друга, в момент смерти мы испускаем дух, а значит, вдох должен быть первым.

Сторонники упомянутой теории ничего не говорят и о том, для чего животные это делают (я имею в виду, вдыхают и выдыхают), изображая дыхание неким случайным стечением обстоятельств²⁰. Однако дыхание, очевидно, имеет ключевое

¹⁸ πῦρ ἐπὶ πῦρ – буквально «огонь к огню». Имеется в виду, что в жаркие дни внешнее тепло добавляется к внутреннему теплу животных, отчего у тех возникает дополнительная потребность в охлаждении. Эта поговорка встречается в «Законах» Платона, сохранившихся фрагментах Аристофана и у Псевдо-Аристотеля: *Plat. Leg.* 666a 5, *Aristoph. Fr.* 469 PCG, [*Aristot.*] *Probl.* 880a 20–21. По смыслу она примерно соответствует русскому выражению «подливать масла в огонь».

¹⁹ *Plat. Tim.* 79a-c: «Поэтому пространство груди и легких, откуда вышло дыхание, снова наполняется обступившим тело воздухом, который погружается в поры плоти и совершает свой круговорот; когда же этот воздух обращается вспять и идет сквозь тело наружу, то он в свою очередь становится виновником кругового толчка (περίωσις), загоняющего дыхание в проходы рта и ноздрей». Здесь и далее цитируется перевод С.С. Аверинцева [Аверинцев, 1994, с. 485–486].

²⁰ Аристотель упрекает Платона, как раньше и Демокрита (см. выше *De resp.* 4, 472a 104), в пренебрежении целевой причиной дыхания. Он признает, что в теории Платона дыхание приносит живым существам определенную пользу, позволяя им поддерживать и сохранять свое внутреннее тепло. Но поскольку упомянутая польза возникает в результате естественного движения теплого и холодного воздуха, то она оказывается следствием случайного стечения обстоятельств, а не установленной от природы целью (как если бы кто-то, собираясь на рынок, по дороге случайно встретился с должником – ср. *Phys.* II 5, 196b 33–36). По существу, Аристотель возвращает Платону упрек, который тот сам устами Сократа в «Федоне» (*Phaed.* 97e–99b) и Тимея в одноименном диалоге (*Tim.* 46de) адресует более ранним философам, занимавшимся исследованием исключительно естественных, т. е. подчиняющихся природной необходимости, причин.

значение для жизни и смерти, ведь стоит дышащим животным утратить способность дышать, как они погибают. Непонятно и то, почему выход тепла изо рта и его возвращение обратно мы замечаем, а вход согретого дыхания в грудную клетку и его последующий выход из нее – нет. Нелепо также считать вдох вхождением теплого воздуха, потому что мы видим прямо противоположное: животные выдыхают теплое, а вдыхают холодное. Если же вдыхаемый воздух горяч, то животные дышат с трудом: входящая пневма охлаждает их недостаточно, отчего им приходится глотать ее чаще.

6. Неверно также полагать, будто дыхание существует ради питания²¹, поскольку, дескать, внутренний огонь питается вдыхаемым воздухом, а вдох словно бы подбрасывает в него горючее, и что как только огонь насытится, то происходит выдох. На это рассуждение можно возразить точно так же, как и на предыдущие. Во-первых, то же самое или нечто подобное должно было бы происходить и у животных без легких, потому что жизненную теплоту содержат все. Во-вторых, каким образом тепло могло бы возникать из вдыхаемого воздуха, если это совершенно невероятно? Скорее уж оно возникает из пищи, как мы видим. В-третьих, из этого рассуждения следует, что животные должны усваивать пищу и избавляться от ее остатков через одно и то же место. Однако, как и в предыдущих случаях, ничего подобного мы не наблюдаем²².

7. Говорит о дыхании и Эмпедокл, не объясняя, впрочем, ни зачем оно нужно, ни все ли животные дышат или не все. Рассуждая о дыхании через ноздри, он думает, что его слова относятся также и к основному способу дыхания. Ведь наряду с дыханием через ноздри существует еще и дыхание, идущее из груди через трахею, без которого дышать одними ноздрями невозможно; поэтому, когда животные лишаются дыхания через ноздри, они не испытывают ничего плохого, а когда – через трахею, то умирают. У некоторых животных дыхание через ноздри попутно приспособлено природой для обоняния. Вот почему не все животные используют для обоняния один и тот же орган, хотя причастны к этому ощущению практически все. Впрочем, более подробно об этом говорилось в других сочинениях²³.

По словам Эмпедокла, вдох и выдох происходят потому, что в теле есть некие жилы, содержащие кровь, но не до конца наполненные ею; они имеют проходы во внешний воздух, которые по размеру меньше частиц тела, но крупнее частиц воздуха. Поэтому, когда кровь, которой от природы свойственно подыматься и опускаться, отступает вниз, внутрь вливается воздух, и происходит вдох; когда же кровь

²¹ По предположению Росса, это может быть точкой зрения Гиппократ, считавшего, что внутренний огонь питается воздухом. См.: *Hipp. De flat.* 3, 16–19: «вдыхаемый воздух (пневма) – пища для огня, и лишенный его, огонь жить не может»; *De aliment.* 29–30: «легкие втягивают пищу, противоположную телу, а все остальные органы – тождественную ему». Возможно также, что речь идет о пифагорейцах, считавших, что некоторые животные питаются запахами, тем более что об этой теории сообщает сам Аристотель в трактате «Об ощущении и ощущаемом» (*Aristot. De sensu* 445 a17). См.: [Ross, 1955, p. 312–313]. Однако не исключено, что эта глава продолжает критику платоновской теории дыхания, согласно которой животные дышат не только ради сохранения внутреннего тепла, но и для переваривания пищи. См.: *Plat. Tim.* 78e 2–79a 4: «Благодаря всей этой череде действий и состояний орошаемое и охлаждаемое тело наше получает питание и жизнь, ибо всякий раз как дыхание совершает свой путь внутри и наружу, сопряженный с ним внутренний огонь следует за ним, вновь и вновь проходит через брюшную полость, охватывает находящиеся там еду и питье, разрушает их, разнимая на малые доли...»

²² Аристотель, очевидно, не знал о том, что кишечнополостные животные – такие как медузы, кораллы, актинии, плоские черви – действительно выбрасывают остатки пищи через рот.

²³ *De sensu* 444a 21–28, 444b 2–15; *De anima* II 7, 419a 35–b2; 9, 421b 13–422a 5, *De part. anim.* II 16, 658b 28–659b. Согласно Аристотелю, животные, не имеющие ноздрей, используют для обоняния другие части тела. Так, рыбы обоняют жабрами, китообразные – дыхалом, а насекомые используют для этого перетяжку, отделяющую грудь от брюшка.

подымается вверх, то воздух выталкивается наружу, и происходит выдох. Этот процесс он уподобляет происходящему в клепсидах²⁴.

«Вот как дыхание тварей живых происходит: из плоти Трубки, лишённые крови, к поверхности тела проходят, В устьях которых наружные кожи покровы²⁵ сквозными Мелкими щелями густо усеяны, так что для крови Доступа нет, но эфир проникает легко чрез отверстия: Всякий раз как оттуда нежная кровь отливает, Бурной волною эфир устремляется внутрь с клокотаньем; Но лишь только она возвратится, он вновь вылетает. Так водяною клепсидрой из меди блестящей играет Девочка; ибо когда, всё отверстие трубки зажавши Ручкой изящною, в мягкую массу воды серебристой Трубку опустит, то влага в сосуд не проходит, давленьем Воздуха сжатого там у отверстий теснимая частых. Но лишь только сгущенному воздуху доступ открыт, Тотчас давление слабнет, и влага в сосуд проникает. Точно так же, когда весь сосуд наполняет водою Девочка, ручкой своею зажавши отверстие трубки, – Внутри устремившись извне, эфир оттесняет к проходу Узкому, глухо-шумящую влагу, сам верх занимая. Но с удаленьем руки обратное прежнему зрится: Воздух вовнутрь устремляется, влага же прочь вытекает. Так, всякий раз, когда нежная кровь, разлитая по членам, Вспять обращаясь, вовнутрь отливает, течение эфира Тотчас же, бурной волною вздымаясь, ей вслед проникает; Но, с возвращеньем ее, он вновь вылетает обратно»²⁶.

Вот что Эмпедокл говорит о дыхании. Однако, как мы уже сказали, у явным образом дышащих животных дыхание осуществляется через трахею, т. е. одновременно и через рот, и через ноздри. Поэтому если Эмпедокл имеет в виду его, то необходимо выяснить, насколько предложенное им объяснение причины будет соответствовать такого рода дыханию, потому что на первый взгляд происходит нечто обратное. Вдыхая, животные поднимают соответствующую область тела подобно кузнечным мехам (что, по всей видимости, вызывается теплом, в роли которого выступает кровь), а выдыхая, наоборот, сжимают и сдавливают ее, как те же мехи.

²⁴ *Emp. Fr. 550* Volland [Лебедев, 1989, с. 389–390]. Под клепсидрой, с действием которой Эмпедокл сравнивает дыхание, подразумеваются не водяные часы, широко распространенные в Греции в классический период, а устройство для поднятия из колодца небольшого количества воды, схожее по действию с современной пипеткой. Такая клепсида, предположительно, представляла собой сосуд округлой формы с дырочками на дне, к которому была приделана длинная узкая трубка с отверстием наверху [Афонасина, 2015, с. 353–362].

²⁵ *ρίων* – по мнению большинства ученых, Аристотель ошибочно принял это слово за *G. pl.* от *ρίνες* – «ноздри», тогда как Эмпедокл, судя по всему, имел в виду *ρίνοι* – «кожные покровы». В процитированном отрывке из поэмы «О природе» совершенно ясно говорится о дыхании, происходящем через поры, расположенные «по всей оконечности тела» (*πίματον κατὰ σῶμα τέταρτα*). До сих пор не существует единого представления о том, какой именно способ дыхания описывал Эмпедокл. Говорил ли он о дыхании через кожу, которое свойственно земноводным, или же пытался описать процессы, протекающие в легких? Возможно, этого не понимал уже Аристотель. Во всяком случае, допущенная им ошибка в чтении фрагмента послужила источником неверной интерпретации всего учения Эмпедокла как относящегося исключительно к дыханию через нос. См. об этом: [Ross, 1955, p. 314–315; Dönt, 2010, S. 202; Booth, 2013, p. 10–15; Афонасина, 2015, с. 353–362].

²⁶ *Emp. Fr. 551* Volland. Перевод Г. Якубаниса с незначительными изменениями [Якубанис, 1994, с. 80].

Разница лишь в том, что кузнечный мех впускает и выпускает воздух не в одном и том же месте, тогда как дышащие – в одном и том же. Если же Эмпедокл говорит исключительно о дыхании через ноздри, то он сильно ошибается. Дыхание не ограничивается только ноздрями, но идет по каналу вблизи небного язычка, расположенного в задней части неба; так что когда ноздри делаются проходимыми, то пневма проходит частично через них, а частично – через рот, одинаково на входе и выдохе. Вот сколько и каких затруднений содержат мнения других философов о дыхании.

Перевод с древнегреческого языка и примечания
С.В. Месяц

Список литературы

- Аверинцев, 1994 – Платон. Тимей / Пер. С.С. Аверинцева // Платон. Собр. соч.: в 4 т. Т. 3. М.: Мысль, 1994. С. 421–500.
- Афонасина, 2015 – Афонасина А.С. Эмпедокл о дыхании // СХОЛН. 2015. Т. 9. № 2. С. 353–362.
- Егорочкин, 2017 – Егорочкин М.В. Античные биографии Аристотеля // Аристотель. Идеи и интерпретации / Под общ. ред. М.С. Петровой. М.: Аквилон, 2017. С. 172–199.
- Карпов, 1996 – Аристотель. История животных / Пер. В.П. Карпова. М.: РГГУ, 1996. 526 с.
- Лебедев, 1989 – Фрагменты ранних греческих философов / Изд. подгот. А.В. Лебедев. М.: Наука, 1989. 575 с.
- Солопова, 2018 – Солопова М.А. О месте трактата *О юности и старости, жизни и смерти и о дыхании* в корпусе аристотелевских сочинений, его названии и разделении текста издателями // СХОЛН. 2018. Т. 12. № 1. С. 167–181.
- Якубанис, 1994 – Якубанис Г. Эмпедокл: философ, врач и чародей. Киев: Синто, 1994. 230 с.
- Bekker, 1831 – Aristotelis Opera. Vol. 1 / Ed. I. Bekker. Berlin: G. Reimerum, 1831. 812 p.
- Booth, 2103 – Booth N.B. Empedocles' Account of Breathing // The Journal of Hellenic Studies. 2013. Vol. 80. P. 10–15.
- Byden, Radovic, 2018 – The Parva naturalia in Greek, Arabic and Latin Aristotelianism / Eds. B. Byden, F. Radovic. Cham: Springer, 2018. 368 p.
- Dönt, 2010 – Aristoteles. Über die Atmung / Übers. von E. Dönt // Aristoteles. Kleine naturwissenschaftliche Schriften. Stuttgart: Reclam, 2010. S. 156–203.
- Düring, 1966 – Düring I. Aristoteles: Darstellung und Interpretation seines Denkens. Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag, 1966. 670 S.
- Hein, 1985 – Hein Ch. Definition und Einteilung der Philosophie: Von der spätantiken Einleitungsliteratur zur arabischen Enzyklopädie. Frankfurt-a/M.: Peter Lang, 1985. 445 S.
- Kahn, 1966 – Kahn Ch.H. Sensation and Consciousness in Aristotle's Philosophy // Archiv für Geschichte der Philosophie. 1966. Bd. 48. S. 43–81.
- King, 2001 – King R.A.H. Aristotle on Life and Death. London: Duckworth, 2001. 214 p.
- Oser-Grote, 2005 – Oser-Grote C. Pneuma, Atem // Aristoteles-Lexikon / Hrsg. von O. Höffe. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag, 2005. S. 467–468.
- Ross, 1955 – Aristotle. Parva Naturalia / A Revised Text with Introduction and Commentary by W.D. Ross. Oxford: Clarendon Press, 1955. 355 p.
- Siwek, 1963 – Aristotelis Parva naturalia Graece et Latine / Edidit, versione auxit, notis illustravit P. Siwek. Rome: Desclée & C. i Editori Pontifici, 1963. 375 p.
- Tricot, 1951 – Aristote. Parva naturalia suivis du Traité pseudo-aristotélicien De spiritu / Trad. par J. Tricot. Paris: Vrin, 1951. 195 p.
- Van der Eijk, 1994 – Aristoteles. Werke in deutscher Übersetzung. Bd. 14: Parva naturalia. Tl. 3: De insomniis, De divinatione per somnum / Übers. und Erläut. von Ph. J. Van der Eijk. Berlin: Akademie Verlag, 1994. 396 S.

Treatise “On Breath” and Its Place Among the Small Psychological Works (Parva Naturalia) of Aristotle

Svetlana V. Mesyats

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; messiats@mail.ru

The publication presents the first Russian translation of Aristotle’s treatise “On Respiration”, which forms the part of the so-called *Parva Naturalia* – a collection of small psychological works by the philosopher. The group of writings traditionally designated by this title is thematically and methodologically joined with Aristotle’s treatise “On soul” while continuing to study the most important activities of the animate beings common to soul and body. In the treatise “On Respiration” Aristotle studies one such activity, breathing, while pointing out its final, efficient and material causes. At the beginning of the treatise he criticizes in detail the view of Democritus, Empedocles, Anaxagoras, Diogenes of Apollonia and Plato that all animals breathe and reproaches his predecessors for a lack of attention to the final cause of breathing and for the fact that they mistakenly ascribed the ability to breathe to all animals, not only to those that have lungs. The translation is preceded by an introductory paper, which analyzes the content of the treatise, outlines the Aristotelian theory of respiration and gives a brief overview of the controversy about the place of the treatise among the other psychological works of Aristotle.

Keywords: Aristotle’s psychology, Aristotle’s physiology, ancient theories of respiration, inhalation and exhalation, cardiac activity, pulsation, lungs, natural heat, pneuma, youth and old age, life and death

References

- Afonasina A.S. Empedocles o dykhanii [Empedocles on Breath], *ΣΧΟΛΗ*, 2015, vol. 9, no. 2, pp. 353–362. (In Russian)
- Averintsev S.S. (transl.) Plato, Timaeus. In: Platon, *Sobranie sochinenii* [Collected Works], vol. 3. Moscow: Mysl’ Publ., 1994, pp. 421–500. (In Russian)
- Bekker I. (ed.) *Aristotelis Opera*, vol. 1. Berlin: G. Reimerum, 1831. 812 p.
- Booth N.B. Empedocles’ Account of Breathing, *The Journal of Hellenic Studies*, 2013, vol. 80, pp. 10–15.
- Byden B., Radovic F. (eds.) *The Parva naturalia in Greek, Arabic and Latin Aristotelianism*. Cham: Springer, 2018. 368 p.
- Dönt, E. (Übers.) Aristoteles, Über die Atmung. In: Aristoteles, *Kleine naturwissenschaftliche Schriften*. Stuttgart: Reclam, 2010, S. 156–203.
- Düring I. *Aristoteles: Darstellung und Interpretation seines Denkens*. Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag, 1966. 670 S.
- Egorochkin M.B. Antichnye biografii Aristotelya [Ancient Biographies of Aristotle]. In: Aristotel’. *Idei i interpretatsii* [Aristotle. Ideas and Interpretations], ed. by M.S. Petrova. Moscow: Akvilon Publ., 2017, pp. 172–199. (In Russian)
- Hein Ch. *Definition und Einteilung der Philosophie: Von der spätantiken Einleitungsliteratur zur arabischen Enzyklopädie*. Frankfurt-a/M.: Peter Lang, 1985. 445 S.
- Kahn Ch.H. Sensation and Consciousness in Aristotle’s Philosophy, *Archiv für Geschichte der Philosophie*, 1966, Bd. 48, S. 43–81.
- Karpov V.P. (transl.) Aristotle, *Istoriya zhivotnykh* [History of Animals]. Moscow: RGGU Publ., 1996. 526 p. (In Russian)
- King R.A.H. *Aristotle on Life and Death*. London: Duckworth, 2001. 214 p.
- Lebedev A.V. (ed.) *Fragmentsy rannikh grecheskikh filosofov* [Fragments of the Early Greek Philosophers]. Moscow: Nauka Publ., 1989. 575 p. (In Russian)
- Oser-Grote C. Pneuma, Atem. In: *Aristoteles-Lexikon*, hrsg. von O. Höffe. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag, 2005, S. 467–468.
- Ross W.D. (ed.) Aristotle, *Parva Naturalia*. Oxford: Clarendon Press, 1955. 355 p.

Siwek P. (ed.) *Aristotelis Parva naturalia Graece et Latine*. Rome: Desclée & C.i Editori Pontifici, 1963. 375 p.

Solopova M.A. O meste traktata O yunosti i starosti, zhizni i smerti i o dykhanii v korpuse aris-totelevskikh sochinenii, ego nazvanii i razdelenii teksta izdatelyami [On the Place of the Treatise “On Youth and Old Age, Life and Death, and On Respiration” within the Corpus Aristotelicum, its title and the editorial division of the text], *ΣΧΟΛΗ*, 2018, vol. 12, no. 1, pp. 167–181. (In Russian)

Tricot J. (trad.) Aristote, *Parva naturalia suivis du Traité pseudo-aristotélicien De spiritu*. Paris: Vrin, 1951. 195 p.

Van der Eijk Ph.J. (Übers.) Aristoteles, *Werke in deutscher Übersetzung*, Bd. 14: Parva naturalia, Tl. 3: De insomniis, De divinatione per somnum. Berlin: Akademie Verlag, 1994. 396 S.

Yakubanis G. *Empedokl: filosof, vrach i charodei* [Empedocles: Philosopher, Physician and Magician]. Kiev: Sinto Publ., 1994. 230 p. (In Russian)