

АРИСТОТЕЛЬ О ПРИЧИНАХ СНА

С. В. МЕСЯЦ
Институт философии РАН (Москва)
messiats@mail.ru

SVETLANA MESYATS
Institute of Philosophy RAS (Moscow)
ARISTOTLE ON THE CAUSES OF SLEEP

ABSTRACT. For more than half a century, scholars have been debating how many causes of sleep were discussed by Aristotle in the treatise *On Sleep and Wakefulness* (*De Somno et Vigilia*). Some commentators believed that Aristotle did not offer a formal explanation of sleep, others argued that sleep has no material cause, still others do not find either effective or final cause of it. The controversy is provoked by the very course of reasoning in the treatise, in the middle of which Aristotle promises to investigate all four causes of the sleep, but further on doesn't say a word about either its form or matter. As for the efficient cause of sleep, it also remains highly controversial. Scholars disagree as to what physiological change in the animal body makes the central organ of perception incapable of perceiving – whether it is due to the heart being cooled, or warmed, or compressed by blood in a mixed condition. In the present paper I intend to propose a new interpretation of Aristotle's theory of sleep in the light of recent discussions about the causes of sleep in *Parva naturalia*. To achieve this goal, I examine Aristotle's explanatory method in the *De anima*, focusing on the question of whether sleep along with other living being's activities involving soul and body (λόγοι ἔνυλοι), can be explained in terms of formal, final, material and effective causes. Particular attention is paid to the role of material and effective causes in the physiological explanation of sleep. While reconstructing Aristotle's explanatory method I clarify the structure of the argument in the *De Somno* and resolve some of the problems concerning the unity of this work.

KEYWORDS: Aristotle, *Parva naturalia*, sleep and wakefulness, theory of four causes, definition of sleep, formal cause of sleep, soul and its faculties, activities involving soul and body, sense perception, material cause of sleep, hypothetical necessity, effective cause of sleep, heart, inherent heat, digestion, food evaporation.

*εἰδέναι δὲ οὐ πρότερον οἰόμεθα ἕκαστον
πρὶν ἂν λάβωμεν τὸ διὰ τί περὶ ἕκαστον
(τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ λαβεῖν τὴν πρώτην αἰτίαν).¹
Arist. *Phys.* II 3, 194b 18-20*

Вот уже более полувека в научной литературе продолжают споры о том, какие причины сна исследует Аристотель в трактате *О сне и бодрствовании* (*De Somno et Vigilia*). Одни ученые не находят у него рассуждения о формальной причине сна, другие – о материальной, третьи – действующей, а четвертые – целевой.² Указанные разногласия во многом объясняются структурой самого трактата, в середине которого Аристотель, по-видимому, обещает рассмотреть четыре причины сна – целевую, действующую, материальную и формальную («то, ради чего; то, откуда начало движения; материю и определение» – *De Somno* 2, 455b 16), после чего ни словом не упоминает ни о его форме, ни о материи. Это противоречие в глазах многих исследователей делает аристотелевское рассуждение логически непоследовательным, из-за чего некоторые ученые даже усомнились в единстве трактата *О сне и бодрствовании*, предположив, что его текст был составлен из разнородных частей, относящихся к разным периодам творчества философа.³ В этой статье я попытаюсь разобраться с указанным противоречием и, реконструировав ход рассуждения Аристотеля, показать, что философу удалось-таки установить все четыре причины сна, получив в результате полноценное естественнонаучное определение этого состояния как такого состояния души, которое сопровождается определенным изменением тела.

¹ «Мы полагаем, что знаем каждую вещь только тогда, когда получаем ответ на вопрос «почему» (т.е. когда понимаем ее первую причину)». Здесь и далее фрагменты из сочинений Аристотеля даны в моем переводе. Отрывки из трактата *О сне и бодрствовании* цитируются по: Месяц 2021, 226-251.

² По мнению Д. Гэллопа (Gallop 1996) и А. Фалькона (Falkon 2019), в трактате отсутствует рассуждение о формальной причине сна; Х. Дроссаарт Лулофс (Drossaart Lulofs 1947), М. Лоу (Lowe 1978) и Д. Гэллоп полагают, что у сна не может быть материи; С. Эверсон (Everson 2007) отрицает наличие у сна действующей причины, а М. Лоу и Д. Гэллоп – целевой.

³ Drossaart Lulofs 1947; Lowe 1978.

1. Теория сна в трактате *О сне и бодрствовании*

Начиная с XVI в., трактат *О сне и бодрствовании* принято делить на три главы.⁴ В первой Аристотель, ставя перед собой задачу найти само общее определение сна, начинает исследование с очевидного и подкрепленного всей предшествующей философской традицией утверждения, что сон противоположен бодрствованию. Но если сон и бодрствование – противоположности, а в аристотелевской философии «никакая сущность не может быть противоположна сущности»,⁵ то отсюда сразу же следует вывод, что сон и бодрствование – не сущности, а свойства или «состояния» (πάθη) некоей сущности, будь то души или тела, выступающей по отношению к ним как подлежащее по отношению к своим сказуемым. Более того, поскольку противоположности «всегда возникают в одном и том же подлежащем» (*De Somno* 1, 453b 28), то сон и бодрствование должны быть состояниями одной и той же части души или тела. Но какой именно? Чтобы ответить на этот вопрос, считает Аристотель, необходимо сначала выяснить, какого рода противоположностями они являются.

По убеждению философа, сон и бодрствование противоположны друг другу как лишенность (στέρησις) – обладанию (ἔξις), т.е. не так, как черное противоположно белому или сухое – влажному, но как болезнь – здоровью или слепота – зрению. Иными словами, сон представляет собой отсутствие, или отрицание бодрствования, а значит, чтобы получить его определение, достаточно выяснить, что такое бодрствование. По словам Аристотеля, «бодрствующим мы обычно считаем ощущающего, полагая, что всякий бодрствующий ощущает или какое-то из внешних изменений, или из происходящих в нем самом» (*De Somno* 1, 454a 2-3). Тогда, если бодрствовать значит ощущать, то сон, очевидно, будет отсутствием деятельности ощущения. Так философ приходит к первому и самому общему определению сна, из которого следуют два важных вывода: во-первых, что сон является состоянием ощущающей части души; и во-вторых, что он принадлежит душе и телу сообща, поскольку ощущающая душа всегда осуществляет свою деятельность за счет происходящего с телом изменения.⁶ Таким образом, вопреки широко распространенному в древней Греции представлению о том, что душа во время сна продолжает оставаться активной и даже может покидать спящее тело и путешествовать

⁴ Впервые такое деление встречается в Базельском издании Аристотеля 1550 г. См. Drossaart Lulofs 1947, XV.

⁵ Arist., *Phys.* I 6, 189a 32.

⁶ Arist., *De Anima* II 5, 416b 33–417b 16; *De Somno* 1, 454a 10–11.

вдали от него, для Аристотеля ситуация, когда тело спит, а душа бодрствует, является невозможной.⁷

Итак, если сон и бодрствование представляют собой состояния ощущающей части души, то ясно, что живые существа, лишённые способности ощущения, а именно растения, не будут ни спать, ни бодрствовать. Что же касается животных, то поскольку все они являются существами ощущающими, невозможно, чтобы какие-то из них не были причастны ни сну, ни бодрствованию. Но могут ли они постоянно пребывать в одном из этих состояний? Иными словами, существуют ли животные, которые никогда не спят, или те, которые никогда не бодрствуют? По мнению Аристотеля, ни то, ни другое невозможно. Ни одно существо, наделённое от природы способностью к выполнению некоей деятельности (ἐνέργεια), не может совершать эту деятельность вечно. В какой-то момент оно непременно обессилит и перестанет действовать, «как только время, в течение которого оно способно что-то делать, окажется превышено» (*De Somno* 1, 454a 30-31). Поэтому бодрствование, представляющее собой деятельность ощущения, в определённый момент обязательно сменится бездействием, или сном. Ещё проще доказывается, что ни одно животное не может постоянно спать. В самом деле, когда животное спит, его способность ощущения остаётся нереализованной. Но всякая естественная способность существует ради деятельности и реализации, следовательно, если у животного есть сон, то по необходимости будет и бодрствование.

Аристотель подчёркивает, что когда спящий перестаёт осуществлять деятельность ощущения, он не перестаёт обладать ощущением в возможности (δυναμίαι), иначе говоря, не лишается самой способности ощущать, потому что если бы он её утратил, разучившись видеть, слышать, обонять или осязать, то это означало бы, что у него повреждены соответствующие органы чувств. В этом случае сон оказался бы не естественным, периодически повторяющимся явлением, но экстраординарным болезненным нарушением нормальной работы организма. Поэтому, уточняя свое первоначальное определение сна, Стагирит называет его не просто прекращением деятельности ощущения и не утратой способности ощущать, но утратой способности *осуществлять*, или *использовать* (χρησθαί) имеющуюся у животного способность ощущения, иначе говоря, неспособностью животного переходить от ощущения в возможности к ощущению в действительности. Называя такое состояние «изнеможением» (ἀδυναμία) и «неподвижностью» (ἀκίνησία), философ заново определяет сон как «наступающее в результате чрезмерного бодрствования оцепенение (δρασμός) ощущающей части души» (*De Somno* 1, 454b 10-11).

⁷ Gallop 1996, 121.

Но какая именно часть ощущающей души испытывает это состояние? Оцепенением какого или каких ощущений, если их много, является сон? С этого вопроса Аристотель начинает вторую главу трактата. Поскольку во сне животное не ощущает ничего, то бездействие, очевидно, охватывает все его чувства сразу. Но почему органы зрения, слуха, вкуса и обоняния, которые обычно действуют независимо друг от друга, вдруг сообща перестают осуществлять присущую им деятельность? Ответить на этот вопрос позволяет аристотелевское учение о т.н. общем чувстве, а точнее, «общей способности» ощущения (*κοινή δύναμις*), которая присуща всем отдельным чувствам сообща, и благодаря которой каждое из них может не только воспринимать то или иное чувственно воспринимаемое качество, но и осознавать собственную деятельность, отличать свои предметы от предметов другого чувства и воспринимать такие свойства вещей, как фигура, число, величина, покой и движение. По убеждению Аристотеля, наличие у пяти частных чувств подобной общей способности свидетельствует о том, что все они суть разновидности или проявления некоего единого чувства, которое, в зависимости от предмета, на который направлено, и органа, через который действует, оказывается то зрением, то слухом, то осязанием, то обонянием (*De Somno* 2, 455a 15-21).⁸ Единому чувству соответствует один общий орган ощущения, называемый «первым» или «главным» (*τὸ κύριον, τὸ πρῶτον αἰσθητήριον*). По существу, это некая часть тела, в которую сходятся все органы частных чувств, и которая у наиболее примитивных животных совпадает с органом осязания (*De Somno* 2, 455a 20-22). Понятно, что когда в состояние покоя и бездействия приходит главный орган чувств, то одновременно с ним в том же состоянии оказываются и остальные, частные чувства, а значит сон наступает, когда

«неспособность использовать ощущение появляется не в каком угодно органе чувств, но в том первом ощущающем, с помощью которого животное ощущает все. Когда изнемогает этот орган, то и все остальные теряют способность ощущать, а когда – какой-то из остальных, то не обязательно и этот».⁹

Установив, что сон является состоянием первого и главного органа чувств, Аристотель получает новое, более развернутое его определение: сон есть наступающее в результате чрезмерного бодрствования временное прекращение деятельности ощущения, вызванное оцепенением и неспособностью первого органа чувств осуществлять свое естественное предназначение. Это

⁸ Gallop 1996: 125; Kahn 1966: 59; Feola 2018: 51-52.

⁹ Arist., *De Somno* 2, 455b 9-11.

определение сна можно было бы назвать «формально-логическим», учитывая, что сон предстает в нем исключительно как состояние души, т.е. с точки зрения своего «логоса» и формы.

Однако, как было сказано выше, сон является состоянием не только души, но и тела. Поэтому его полное определение, помимо логоса и формы, должно содержать также указание на материю и причины ее изменения. Недостаточно сказать, что сон есть временное прекращение деятельности главного органа чувств, необходимо указать также, изменением какого тела он является, чем может быть вызвано это изменение и ради чего оно необходимо животным.¹⁰ Поэтому, определив сон с точки зрения сущности и формы, Аристотель приступает к выяснению его материальной, действующей, а также целевой причины: «теперь скажем о том, по какой причине наступает сон, и какого рода претерпеванием он является».¹¹

Кратко перечислив четыре вида причинности – «то, ради чего; то, откуда начало движения; материя и определение» (*De Somno* 2, 455b 13-16), философ первым делом приступает к выяснению цели и назначения сна. Для чего нужен сон? Если ощущение не может длиться вечно, то сон, очевидно, нужен для того, чтобы первый и главный орган чувств мог периодически отдыхать от своей деятельности. Но отдых от деятельности служит для продолжения этой деятельности. Поэтому животные нуждаются во сне для того, чтобы ощущать, а значит, как бы ни парадоксально это звучало, целью сна является его противоположность, бодрствование. И поскольку способность ощущения делает животных животными, сон оказывается необходим им не просто для отдыха, но для того, чтобы иметь возможность оставаться животными, иначе говоря, для сохранения своей сущности, или «самосохранения».

Выяснив целевую причину сна, Аристотель спрашивает, «при каком изменении и действии, возникающем в телах животных, тем случается спать и бодрствовать?».¹² Как отмечают многие исследователи, слова о «действии» (πράξις) и вызываемом им «изменении» (κίνησις), очевидно, указывают на намерение философа рассмотреть действующую причину сна. Однако вместо того, чтобы немедленно приступить к ее выяснению, он вновь заводит речь о

¹⁰ Arist., *De Anima* I 1, 403a 25-27.

¹¹ Arist., *De Somno* 2, 455b 13-14: δι' ἣν δ' αἰτίαν συμβαίνει τὸ καθεύδειν καὶ ποῖόν τι τὸ πάθος ἐστί, λεκτέον.

¹² Arist., *De Somno* 2, 455b 29-30: ποίας κινήσεως καὶ πράξεως ἐν τοῖς σώμασι γιγνομένης συμβαίνει τὸ καθεύδειν τοῖς ζώοις.

«первом и главном органе чувств», как бы подхватывая рассуждение, оставленное несколькими строчками выше.¹³ На этот раз его занимает вопрос, где именно располагается «первое ощущающее», и какая часть тела ему соответствует. Ссылаясь на свои более ранние работы, он доказывает, что у животных с кровью функцию главного органа чувств выполняет сердце, а значит именно сердце вместе с прилегающей к нему окологердечной областью следует считать тем телесным подлежащим, состоянием которой является сон.

К рассуждению о причинах сна Аристотель возвращается только в третьей главе трактата, спрашивая: «при каких обстоятельствах возникает и откуда берет начало это состояние – сон и бодрствование?».¹⁴ О том, что речь вновь заходит о действующей причине, свидетельствуют слова: «откуда берет начало это состояние» (πόθεν ἡ ἀρχὴ τοῦ πάθους), перекликающиеся с определением действующей причины во второй главе трактата: «откуда берет начало это изменение» (ἄθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως – *De Somno* 2, 455b 15). Получается, что к исследованию действующей причины Аристотель приступает дважды: сначала в середине второй главы, когда после краткого описания целевой причины спрашивает: «при каком возникающем в телах животных изменении и действии тем случается спать и бодрствовать», а потом в начале третьей, когда задается вопросом: «откуда берет начало» соответствующее сну изменение. При этом в первый раз он почему-то оставляет вопрос о действующей причине без ответа и лишь со второй попытки приступает к его решению.

Поскольку в основе ощущающей способности души лежит способность питающая, то, чтобы установить причину, заставляющую главный орган чувств периодически обессиливать и терять способность осуществлять естественную для него деятельность, Аристотель считает необходимым выяснить, как протекает процесс пищеварения и какому воздействию подвергается при этом сердце и прилегающая к нему область: «необходимо рассмотреть начала этого изменения и установить, какому претерпеванию ощущающей части соответствует бодрствование, а какому – сон» (*De Somno* 3, 456b 7-9). Действительно, в аристотелевской биологии сердце – не только главный орган чувств, но и питающее начало, где поступающая в организм пища окончательно перерабатывается в кровь. Поэтому изменение, испыты-

¹³ На этот разрыв в аристотелевском рассуждении указывает Drossaart Lulofs 1947, XV – XXII.

¹⁴ Arist., *De Somno* 3, 456a 30-32: τίνων γιγνομένων καὶ πόθεν ἡ ἀρχὴ τοῦ πάθους γίγνεται, τοῦ τ' ἐγρηγορέναι καὶ τοῦ καθεύδειν;

ваемое им как органом пищеварения, естественным образом оказывает влияние и на его осязающую функцию, вызывая то самое «изнеможение», которое соответствует сну. В результате, вопрос о том, какое изменение испытывает сердце как первый и главный орган чувств, сводится у Аристотеля к вопросу о том, что происходит с сердцем во время сна как с органом пищеварения.

Процесс пищеварения Стагирит описывает следующим образом. Сначала приходящая извне пища попадает в желудок и верхний отдел кишечника, где под действием естественного тепла частично перерабатывается в кровь. Выделяющееся при этом плотное и влажное испарение попадает в сосуды и по ним вместе с кровью устремляется к сердцу. Как только испарение достигает сердца, сосредоточенное в этом органе «естественное тепло» (τὸ κατὰ φύσιν θερμόν – 457b 17), которому от природы свойственно подниматься вверх, выталкивает его в верхнюю часть тела, в результате чего испарение постепенно накапливается в голове и становится холодным из-за близости головного мозга. В какой-то момент эта скопившаяся наверху холодная и тяжелая масса падает под собственным весом обратно в грудную клетку и, вытесняя на своем пути тепло из верхней части тела вниз к сердцу, лишает последнее способности осуществлять функцию осязающего начала.

«Тепло в любом животном естественным образом поднимается вверх, а когда достигнет верхних областей тела, то всем скопом поворачивает назад и опускается. Вот почему сон чаще всего наступает после приема пищи, когда вверх подымается сразу много влажного и плотного вещества. Оставаясь наверху, оно вызывает чувство тяжести и дрему, а когда падает вниз и выталкивает на обратном пути тепло, то наступает сон, и животное засыпает» (*De Somno* 3, 456b 21-28).

Показав, что причиной сна служит пищевое испарение, которое подобно прибою в узком проливе то приливает к голове, то откатывает назад к сердцу, Аристотель приводит ряд эмпирических свидетельств, подтверждающих эту теорию. Например, что сон обычно наступает после приема пищи, когда вверх подымается большое количество не до конца переваренных испарений, из-за чего голова тяжелеет, веки слипаются и человек начинает «клевать носом»; или что засыпающие люди валятся с ног, поскольку из верхней части тела уходит тепло, поддерживавшее его в вертикальном положении. Подтверждающие теорию примеры сменяются перечнем явлений, которые она объясняет. Почему животные засыпают от усталости или когда болеют? Потому что и усталость, и болезнь вызываются влагой и жаром, а влага и жар создают много поднимающихся к голове испарений. Почему младенцы много спят? Потому что у них непропорционально большая голова, в которой скап-

ливается много испарений от перевариваемой пищи, в результате чего верхняя часть тела тяжелеет и вызывает дрему. Почему эпилептические припадки часто начинаются во время сна? Потому что причины у эпилепсии и сна одинаковы: когда большое количество горячего пара переполняет кровеносные сосуды, те расширяются и сдавливают дыхательное горло, что и приводит к припадку. Почему сон наступает после опьянения? Потому что вино вызывает в организме сильное паробразование, из-за которого к голове подымается много плотного и влажного вещества.

В конце трактата Аристотель вкратце затрагивает причины пробуждения. Пока животное спит, его голова и конечности остаются холодными, а вытесненное из верхней части тела тепло сосредотачивается глубоко внутри. Однако постоянно идущий процесс пищеварения постепенно приводит к тому, что сконцентрированное в сердце тепло одерживает верх над окружающим холодом. В этот момент насыщенная пищевым испарением кровь разделяется на две составляющие: более плотную, стекающую к нижним конечностям, и более тонкую, устремляющуюся вверх к голове. Как только это происходит, наступает пробуждение. Завершает трактат итоговое определение сна, в котором Аристотель еще раз перечисляет причины этого состояния:

«Итак, мы установили, что причиной сна является совокупный отток врожденного тепла к первому органу ощущения, происходящий под действием поднятого вверх плотного испарения. Сказали мы и что такое сон – оцепенение первого органа чувств, лишаящее его способности действовать и возникающее не только по необходимости, но и ради самосохранения, ибо отдых сохраняет жизнь» (*De Somno* 3, 458a 25-32).

2. Формальная причина сна

Как мы могли убедиться, рассуждение Аристотеля в *О сне и бодрствовании* действительно может показаться непоследовательным. Во-первых, вместо обещанного исследования четырех причин сна философ, по-видимому, рассматривает только две – целевую и действующую. Во-вторых, переход к исследованию этих причин, начинающийся в середине второй главы со слов «теперь скажем, по какой причине наступает сон...» (*δι' ἣν δ' αἰτίαν συμβαίνει τὸ καθεῦδειν ... λεκτέον* – *De Somno* 2, 455b 13-14), выглядит неожиданным и как бы разрывающим рассуждения о первом и главном органе чувств на две части. В-третьих, упомянутый переход дублирует самое начало второй главы, где автор тоже обещает рассмотреть, по какой причине наступает сон: «теперь рассмотрим, почему животные спят и бодрствуют» (*διὰ τί δὲ καθεῦδει καὶ ἐγρήγορε*

– *De Somno* 2, 455a 4-5).¹⁵ В-четвертых, Аристотель приступает к поискам действующей причины сна дважды и только со второго раза доводит до конца начатое исследование.

Понятно, что все эти несоответствия не могли ускользнуть от внимания ученых. Впервые о них заговорил голландский издатель Аристотеля Хендрик Дроссаарт Лулофс, предположивший в 1947 г., что дошедший до нас текст трактата состоит из двух частей, а точнее, из двух версий одного и того же произведения – более поздней *De Somno A* (453b 11 – 455b 13), написанной после *О душе*, и более ранней *De Somno B* (455b 13 – 458a 32), относящейся к тому периоду творчества Аристотеля, когда тот рассматривал сердце как вместилище души и орган, отвечающий за основные функции животного.¹⁶ После того, как гипотеза Дроссаарта Лулофса была отвергнута научным сообществом,¹⁷ Малькольм Лоу высказал другое предположение. В статье 1978 г. он попытался доказать, что текст трактата содержит интерполяцию – фрагмент более ранней версии, начинающийся со слов «теперь скажем, по какой причине наступает сон» (455b 13), и заканчивающийся фразой «рассмотрим других животных на примере человека» (455b 34). По мнению ученого, этот небольшой отрывок в двадцать строк, в котором Аристотель обещает рассмотреть четыре причины сна и вкратце рассматривает его целевую причину, был написан раньше основной части и добавлен в текст неизвестным редактором или издателем, решившим во что бы то ни стало собрать в одном произведении все имевшиеся у него рукописные версии трактата. В результате этого добавления, считает Лоу, первоначально стройное и хорошо организованное целое получилось противоречивым и запутанным. В нем совместились два разные подхода к изучению сна – более ранний, предполагавший изучение душевных состояний в рамках учения о четырех причинах, и более

¹⁵ Drossaart Lulofs 1947, XX. Задавая вопрос διὰ τί («почему»), Аристотель действительно может спрашивать о причине сна во всех четырех смыслах сразу - см. *Phys.* II 3, 194b 19-20: τὸ διὰ τί περὶ ἕκαστον τοῦτο δ'ἔστι τὸ λαβεῖν τὴν πρώτην αἰτίαν («ответить на вопрос “почему” относительно каждой вещи означает понять ее первую причину»).

¹⁶ Drossaart Lulofs 1947, XV – XXII.

¹⁷ Гипотезу Дроссаарта Лулофса критиковали: Ross 1955, 12, Siwek 1963, xiii-xiv, Wiesner 1978, 243-254 и Lowe 1978, 280-283. Как указывают Виснер и Лоу, в основе упомянутой гипотезы лежит спорная теория Ну́йе (Nuyens 1948) об эволюции психологических взглядов Аристотеля, согласно которой учение о сердце как главном органе чувств и средоточии всех основных функций животного противоречит представлению о душе как энтелехии «всего тела в целом», а значит относится к более раннему периоду творчества философа.

поздний, когда Аристотель решил ограничиться только формальной и действующей.¹⁸ Гипотезу Лоу поддержал канадский исследователь Дэвид Гэллоп. Он также признал фрагмент 455b 13-34 интерполяцией, нарушающей ход рассуждения Аристотеля, и выразил сомнение в том, что теория четырех причин позволяет адекватно понять содержание *О сне и бодрствовании*. По мнению ученого, ко времени написания трактата Аристотель отказался рассматривать состояния одушевленного существа как состоящие из материи и формы и перестал верить в то, что у естественных процессов непременно должна быть какая-то цель, а потому искать в его тексте рассуждение о форме, материи или цели сна не имеет смысла.¹⁹

Несмотря на то, что у гипотезы Лоу до сих пор есть сторонники,²⁰ были и остаются ученые, которые не соглашаются с ней и по-прежнему верят в смысловое единство трактата *О сне и бодрствовании*.²¹ Правда, им приходится так или иначе объяснять присутствующие в тексте противоречия, в частности, отвечать на вопрос, почему, пообещав рассмотреть четыре причины сна, Аристотель, по-видимому, так и не выполнил свое обещание.²² Было предложено несколько способов обойти это затруднение. По мнению одних исследователей, отсутствие упоминания о формальной и материальной причинах не нуждается в объяснении, поскольку, строго говоря, фрагмент 455b 13-15 не содержит обещания рассмотреть четыре причины сна. Аристотель перечисляет существующие виды причинности просто для того, чтобы очертить общую методологическую схему своего исследования.²³ Другие ученые полагают, что при внимательном чтении трактата и формальная, и материальная причины легко обнаруживаются. Так, согласно Дэвиду Россу, материальная причина сна выясняется в ходе исследования действующей, когда в середине третьей главы, подводя предварительный итог своему исследова-

¹⁸ Lowe 1978, 285-286. По мнению Лоу, заключительный параграф трактата, содержащий итоговое определение сна, в котором содержится упоминание, в том числе, и целевой причины, тоже скорее всего является вставкой, добавленной к тексту анонимным издателем.

¹⁹ Gallop 1996, 127-128.

²⁰ О популярности гипотезы Лоу см.: Everson 2007, 502-503.

²¹ Ross 1955, Siwek 1963, Wiesner 1978, Everson 2007, Code 2015 и др.

²² Lowe 1978, 283; Everson 2007, 503: "In effect, those who want to excise the passage pose a challenge to those who accept the text as it stands to show that the structure of the argument of the *De Somno* accommodates it without strain".

²³ Woods 1992, 180; Everson 2007, 508.

нию, Аристотель определяет сон как «некое схождение и естественное вытеснение тепла внутрь тела». ²⁴ Упомянутое в этой цитате «тепло», под которым Росс понимает «горячее вещество, содержащееся в пище», как раз и составляет, по мнению ученого, материю сна. ²⁵ Что же касается формальной причины, то она, согласно Россу, обнаруживается в самом конце произведения, когда в заключительном параграфе Аристотель называет сон «оцепенением первого органа чувств, из-за которого тот лишается способности действовать». ²⁶

Однако существует и гораздо более легкий способ справиться с указанным затруднением. Большинство исследователей относят рассуждение о причинах сна ко второй половине трактата, полагая, что оно начинается после слов: «теперь скажем, по какой причине наступает сон и какого рода претерпеванием он является...» (*De Somno* 2, 455b 13-14). Однако, как справедливо замечает Юрген Виснер, если *О сне и бодрствовании* представляет собой единое произведение, а не комбинацию написанных в разное время отрывков, то у нас не остается оснований так думать. ²⁷ Вполне может случиться, что к исследованию причин сна Аристотель приступает с первых же строк своего сочинения, а о существовании четырех видов причинности упоминает во второй половине трактата только для того, чтобы перейти от причин, которые он уже исследовал, к тем, которые еще остались невыясненными.

Действительно, если обратиться к началу *О сне и бодрствовании* и внимательно проследить за мыслью автора, то можно убедиться, что на протяжении всей первой главы трактата Аристотель рассматривает сон как состояние ощущения. Но ощущение – одна из способностей души, а душа в понимании Аристотеля представляет собой сущность и форму тела. Таким образом, называя сон состоянием ощущения, Стагирит, по сути, рассматривает его как форму одушевленного существа, присущую тому постольку, поскольку оно спит. Иными словами, философ исследует сон как формальную причину *спящего животного*, или как способ бытия сущности, находящейся в определенном состоянии. Можно ли сказать, что тем самым он исследует и форму самого сна? Или же, поскольку сон – не сущность, а состояние и свойство сущности, у него нет и не может быть формальной причины? ²⁸

²⁴ Arist., *De Somno* 3, 3457b 1-2: σύννοδος τις τοῦ θερμοῦ εἶσω καὶ ἀντιπερίστασις φυσική.

²⁵ Ross 1955, 260: "hot matter contained in food".

²⁶ Arist., *De Somno* 3, 458a 28-29: τοῦ πρώτου αἰσθητηρίου κατάληψις πρὸς τὸ μὴ δύνασθαι ἐνεργεῖν.

²⁷ Wiesner 1978, 248.

²⁸ Falkon 2019, 541.

Ответ на этот вопрос мы находим в трактате *О душе*, где Аристотель рассуждает о способе определения душевных состояний, осуществляющихся, по его словам, «вместе с изменением тела», таких как страх, радость, любовь, отвращение, гнев и т.п. Философ называет эти состояния λόγοι ἔνυλοι – «погруженными в материю логосами», имея в виду, что они реализуются за счет происходящего с телом изменения и выступают по отношению к нему как форма по отношению к материи. Так вот, хотя ни одно из этих состояний не является сущностью, их определения, по убеждению Аристотеля, непременно должны включать в себя указание как на форму (τὸ εἶδος καὶ τὸν λόγον), так и на материю. Например, отвечая на вопрос, что такое гнев, необходимо определять его одновременно и как «стремление к ответному воздаянию», и как «кипение крови вокруг сердца».²⁹ Следует отметить, что в первом из этих определений, которое соответствует форме, гнев признается разновидностью «стремления» (ὄρεξις), т.е. определяется через одну из способностей души. Но душа, как уже было сказано, сама является формой одушевленного тела. Следовательно, форма гнева оказывается одновременно и формой находящегося в соответствующем состоянии существа. То же самое и со сном: несмотря на то, что он, будучи состоянием души, сам является формальной причиной спящего животного, его определение, в свою очередь, также может быть разложено на форму и материю, поскольку любое состояние души, осуществляющееся совместно с изменением тела, представляет собой «погруженный в материю логос», или, как говорит Аристотель в другом месте, «такую-то форму в такой-то материи».³⁰

Если наше рассуждение верно, то тогда вся первая половина трактата, где Аристотель сначала определяет сон как «оцепенение и неподвижность ощущающей части души», а потом, уточняя полученное определение, признает его временным прекращением деятельности ощущения, вызванным неспособностью первого и главного органа чувств осуществлять свое естественное предназначение (*De Somno* 2, 455b 7-12), – вся эта часть посвящена поискам

²⁹ Arist., *De Anima* I 1, 403a 30-31: ὄρεξις ἀντιλυπῆσεως и ζέσιν τοῦ περὶ καρδίαν αἵματος.

³⁰ Arist., *De Anima* III 4, 429b 14: τόδε ἐν τῷδε. В этом смысле сон, как и другие состояния души, можно сравнить с такими свойствами как «курносое» или «прямое». Хотя курносое и является формой носа, тем не менее эта форма, в свою очередь, тоже раскладывается на материю, в качестве которой выступает определенная часть тела, а именно нос, и форму, которой является вогнутое. В *De Anima* III 4, 429b 11-21 Аристотель относит курносое и прямое к такого рода формам, у которых «бытие чем-то» (τὸ τί ᾗν εἶναι) не совпадает с ними самими: ἐστὶν ἕτερον τὸ εὐθεὶ εἶναι καὶ τὸ εὐθύ. О состояниях души как погруженных в материю логосах см.: Charles 2021, 17-19.

формальной причины сна.³¹ В этом можно легко убедиться, сравнив полученное к исходу первой половины трактата определение с тем, которое Аристотель приводит в конце своего сочинения: «сказали мы и что такое сон – оцепенение первого органа чувств, лишаящее его способности действовать» (*De Somno* 3, 458a 29). Как видим, и в том, и в другом случае сон описывается в схожих выражениях: «оцепенению... и неспособности использовать ощущение» (ἀδυναμία τῆς χρήσεως) в 455b 7-12 соответствует «оцепенение, лишаящее способности действовать» (μὴ δύνασθαι ἐνεργεῖν) в 458a 29.³² Но последнее определение отвечает на вопрос «что такое сон», т.е. выражает «чтойность», или формальную причину этого состояния, следовательно, и первое будет не чем иным как описанием формы сна.

3. Материальная причина сна

Если формальная причина сна была установлена Аристотелем в первой половине трактата, то естественно ожидать, что целевую, материальную и действующую он будет исследовать во второй. И действительно, напомнив читателю в *De Somno* 2, 455b 13-15 о существовании четырех видов причинности, философ уже в следующей строке приступает к выяснению цели и назначения сна. Поскольку целью обычно считают некое благо, то спрашивается, какое благо несет с собой сон? Он служит отдыху от деятельности ощущения, которая, как и любая другая деятельность, не может продолжаться вечно. В качестве отдыха сон необходим животным ради «самосохранения» (σωτηρία), под которым следует понимать не просто поддержание жизни, но способность животных оставаться животными – существами, умеющими не только питаться и расти, но и ощущать. Поэтому даже если сон сам не является неким благом, он тем не менее необходим ради достижения блага. Аристотель поясняет, что такого рода необходимость он называет «гипотетической» (ἐξ ὑποθέσεως ἢ ἀγάγκη), т.е. исходящей из предположения, что если животное существует, то, чтобы оставаться животным, ему непременно нужно периодически засыпать.

³¹ Хотя последнее определение содержит упоминание об «органе чувств» (αἰσθητήριον), не следует думать, будто тем самым Аристотель определяет сон через состояние тела, а не души. Нет, поскольку философ характеризует телесный орган через выполняемую им функцию, а именно через способность ощущать, он тем самым берет его исключительно в аспекте оформляющей его души. См.: Everson 2007, 509.

³² Wiesner 1978, 248.

Закончив обсуждение целевой причины сна, Аристотель, по мнению большинства комментаторов, сразу же переходит к действующей и продолжает обсуждать ее вплоть до конца трактата. Но где же в таком случае материальная причина, спросит внимательный читатель? Куда подевалось посвященное ей рассуждение? Сторонники гипотезы о составном характере *О сне и бодрствовании* убеждены, что такого рассуждения в трактате попросту нет. По мнению Малькольма Лоу и Дэвида Гэллопа, при переработке более ранней версии своего сочинения Аристотель отказался от концепции четырех причин, решив, что далеко не все естественные явления обладают материей и существуют ради определенной цели. В подтверждение высказанной точки зрения исследователи ссылаются на *Метафизику* VIII 4, 1044b 8-20, где утверждается, что у вещей, которые не являются сущностями, но представляют собой свойства или состояния сущностей – таких, например, как лунное затмение или сон – нет и не может быть материи.³³ Что же касается тех ученых, которые все-таки обнаруживают в трактате материальную причину, то и они не могут прийти к единому мнению, в чем же она заключается. Если Дэвид Росс отождествляет материю сна с горячей составляющей, а Макс Веллман – с врожденным теплом, то Роберт Болтон считает ее «оцепенение первого органа чувств», а Стивен Эверсон – всю совокупность физиологических изменений, происходящих с живым существом, пока оно засыпает.³⁴

Не слишком проясняют этот вопрос и сохранившиеся византийские комментарии к *Parva naturalia*, составленные Михаилом Эфесским (XII в.), Софонием (XIII-XIV вв.) и Феодором Метохитом (XIV в.).³⁵ Так, Михаил Эфесский отождествляет «материю сна» с «гипотетической необходимостью» (ἐξ ὑποθέσεως ἢ ἀνάγκη), в силу которой, согласно Аристотелю, всякому животному присущ сон:

«Сон присущ каждому животному по необходимости. Я говорю о необходимости, исходя из предположения, что если нечто является животным со своей собственной природой, то у него по необходимости будут определенные свойства, а если они, то и другие».³⁶

Из других сочинений Аристотеля мы знаем, что под «гипотетической», или «исходящей из предположения» необходимостью он понимает такое условие существования вещи, без которого ни сама вещь, ни исполнение ею своего предназначения не были бы возможны. Чаще всего таким условием

³³ Gallop 1996, 133; Lowe 1978, 286-287.

³⁴ Ross 1955, 260; Wellman 1901, 23; Bolton 1997, 104-105; Everson 2007, 513.

³⁵ Месяц 2023, 254-258.

³⁶ Arist., *De Somno* 2, 455b 25-28.

действительно оказывается материя.³⁷ Например, чтобы пила могла быть пилой и успешно выполняла свою функцию, ей необходимо быть изготовленной из железа. Или если существует дом, то у него обязательно должны быть стены и крыша, состоящие из дерева, кирпича или камня. При этом обратное неверно: если существует железо, то из него не обязательно возникнет пила, а наличие кирпичей и камней не ведет с необходимостью к появлению дома. Отсюда видно, что гипотетическую необходимость следует отличать от необходимости возникновения вещи, поскольку то, «без чего» (ἀνευ οὗ) вещь не была бы возможна, не объясняет, «почему» (διὰ τί) она тем не менее существует.³⁸

Учитывая сказанное, слова Аристотеля о том, что сон присущ животным в силу гипотетической необходимости, можно понять в том смысле, что раз животное является животным, то ему по необходимости свойственно ощущение, а если ощущение, то и отдых от него, то есть сон. Однако Михаил Эфесский предпочитает толковать эти слова иначе. По его мнению, Аристотель хочет сказать, что если существует животное, то ему по необходимости присуще питание, если питание – то и исходящее от перевариваемой пищи испарение, а если испарение – то и сон.³⁹ Иными словами, гипотетическую необходимость сна Михаил понимает не в том смысле, что сон является обязательным условием существования и самосохранения животного, а в том, что само устройство животного по необходимости влечет за собою сон, составляя тем самым материю последнего.

Софоний прямо отождествляет материальную причину сна с исходящим от перевариваемой пищи испарением, которое, поднявшись в верхнюю часть тела и сделавшись там холодным, потом стекает вниз и, в свою очередь, охлаждает сердце.⁴⁰ Правильность такого толкования комментатор подкрепляет ссылкой на слова самого Аристотеля, который в одном месте называет испарение тем, «из чего» возникает сон:

«Как уже говорилось, сон есть не какое угодно изнеможение ощущающего начала – это состояние возникает из образующегося от пищи испарения (ἐκ τῆς ... ἀναθυμιάσεως)».⁴¹

³⁷ Arist. *GC* II 11, 337b 20-24; *Phys.* II 9, 200a 11-27.

³⁸ Arist. *Phys.* II 9, 199b 34-200a 10.

³⁹ Mich. Ephes., *In Parva Nat.* 50, 8-9.

⁴⁰ Soph. (= Them. *In Parva naturalia*), 21, 27-28: «отток вознесенного вверх испарения обратно вниз» (ὕλικὴν δὲ [αἰτία] ἢ παλίσροια τῆς ἀναχθείσης ἀναθυμιάσεως πρὸς τὰ κάτω).

⁴¹ Arist., *De Somno* 3, 456b 18-20

Но то, «из чего» возникает некая вещь, есть определение материи. Следовательно, именно вознесенное вверх испарение, заключает Софоний, в момент оттока от головы к сердцу составляет материальную причину сна.

Феодор Метохит объединяет толкования обоих предшествующих комментаторов. Как и Михаил Эфесский, он отождествляет материальную причину сна с гипотетической необходимостью и подразумевает под ней такое устройство животного, которое по необходимости влечет за собой периодическое изнеможение и бездействие ощущающего начала. Поскольку главной составляющей этого устройства является пищеварение, а при переработке пищи в кровеносных сосудах образуется плотное и влажное испарение, то оно-то и становится тем, «из чего» возникает сон, т.е. его материей.

«Говоря о гипотетической необходимости, Аристотель обычно имеет в виду материю, потому что если материя будет такой-то и такой-то, то из нее по необходимости возникнет то-то и то-то. Так и со сном: если есть животное, то для своего существования оно должно иметь материю, а еще питаться, чтобы эта материя не исчезала. Но следствием питания является поднимающееся к голове испарение, а из испарения возникает сон».⁴²

Отдавая должное изобретательности византийских комментаторов, с ними едва ли можно согласиться. В своем стремлении объяснить Аристотеля через самого Аристотеля они зачастую понимают его тексты слишком буквально. Так, если в *Физике* Стагирит утверждает, что «необходимость заключена в материи» (*Phys.* II 9, 200a 14), то для Михаила Эфесского и Феодора Метохита этого оказывается достаточно, чтобы сразу же связать упоминание о гипотетической необходимости сна с его материальной причиной. Однако при более внимательном чтении становится очевидно, что гипотетическая необходимость – не то же самое, что необходимость, заключенная в материи. Первая есть необходимость условия, «без которого» (ἀνευ οὗ) некая заранее существующая вещь не была бы возможна, тогда как вторая – необходимость следствия, возникающего «из-за» (διὰ τῆς) некоего заранее имеющегося условия. Упуская из виду это различие, византийские комментаторы принимают необходимость, в силу которой у животных есть сон, за необходимость его возникновения из образующегося при переваривании пищи испарения.⁴³ Поэтому вместо того, чтобы рассматривать сон как условие жизни и суще-

⁴² Theod. Metoch., *In Parva Nat.* 17, 9-15.

⁴³ Последний вид необходимости в научной литературе принято называть «материальной». Подробнее о различии между материальной и гипотетической необходимостью см.: Ebreu 2015, 61-78; Charles 1988, 10-12.

ствования животного, они выясняют, какие протекающие в теле живого существа физиологические процессы неизбежно влекут за собой наступление сна, ошибочно полагая, что тем самым устанавливают материальную причину последнего.

Как видим, вопрос о материальной причине сна представляет собой сложную и давно обсуждаемую проблему. Тем не менее, окончательное ее решение до сих пор не найдено. Несмотря на большое количество высказанных гипотез, ни одна из них так и не стала общепринятой. Нескончаемые научные споры во многом объясняются тем, что ученые никак не могут прийти к единому мнению относительно того, что Аристотель понимает под материй. Вслед за византийскими комментаторами большинство современных исследователей считают материю тем, «из чего» (ἐξ οὗ) возникает вещь, опираясь на знаменитое определение из второй книги *Физики*:

«В одном значении причиной называется то, из чего как из заранее существующего возникает нечто (ἐξ οὗ γίγνεται τι ἐνυπάρχοντος). Например, бронза – причина этой статуи, а серебро – этой чаши».⁴⁴

Однако выражение «возникать из чего-то» (ἐκ τίνος γίγνεσθαι), как говорится в другом месте *Физики*, применимо только к возникновению сущностей.⁴⁵ Сон же – не сущность, но свойство и состояние сущности, а значит у него не может быть материи в указанном смысле слова. Подобно теплomu и холодному, светлomu и темному, красивому и безобразному, сон вместе с бодрствованием относится к числу нематериальных форм, которые «не возникают и не уничтожаются», но могут лишь появляться и исчезать в результате изменения вещи.⁴⁶ Поэтому когда в уже упоминавшейся VIII книге *Метафизики* Аристотель заявляет, что у сна, лунного затмения и тому подобных естественных явлений нет материи, поскольку они – не сущности, он имеет в виду исключительно материю возникновения. Однако философ не исключает, что указанные явления могут иметь материю в другом смысле – не как материал, «из которого» (ἐξ οὗ) возникает нечто, но как субстрат или подлежащее (ὑποκείμενον), в котором из-за происходящего с ним изменения появляются формы.⁴⁷ В этом смысле материальной причиной лунного затмения будет сама Луна, которая, лишаясь падающего на ее поверхность солнечного света, становится подлежащим данного состояния.

⁴⁴ Arist., *Phys.* II 3, 194b 23-26

⁴⁵ Arist., *Phys.* I 7, 190a 32-33.

⁴⁶ Arist., *Met.* VIII 5, 1044b 21-29; ср.: Code 2015, 15-16.

⁴⁷ О материи как подлежащем и материи как начале возникновения у Аристотеля см.: Варламова 2017, 468-469.

«Нет материи и у того, что хотя и существует от природы, но не является сущностью, разве что его подлежащим (*ὑποκειμενον*) будет сама же сущность. Например, какова причина лунного затмения? Что есть его материя? Ее нет, но есть Луна, которая претерпевает затмение».⁴⁸

Вот и материей сна будет не некое вещество, из которого он возникает, но определенная часть тела, становящаяся в результате происходящего с ней изменения подлежащим этого состояния.⁴⁹ Какая же часть тела первой испытывает изменение, соответствующее сну? Очевидно, та, что выполняет функции первого и главного органа чувств, поскольку, согласно полученному ранее определению, именно этот орган, приходя в состояние бездействия и покоя, т.е. теряя способность осуществлять свою естественную деятельность, обездвигивает вместе с собой и весь организм в целом.

«Когда осязающий орган, который главенствует над всеми остальными и от которого зависят они все, оказывается в определенном состоянии, то одновременно с ним в это же состояние по необходимости приходят и остальные органы чувств. ... Сон наступает, когда неспособность использовать ощущение появляется не в каком угодно органе чувств и не по какой угодно причине, а в том первом осязающем, с помощью которого животное ощущает все. Когда изнемогает этот орган, то и все остальные теряют способность ощущать».⁵⁰

Чтобы установить материальную причину сна, Аристотелю требуется выяснить две вещи: во-первых, какой части тела соответствует первый и главный орган чувств; и во-вторых, в результате какого изменения он теряет способность осуществлять деятельность ощущения. Ответу на первый вопрос посвящена заключительная часть второй главы *О сне и бодрствовании*, в которой Х. Дроссаарт Лулофс и М. Лоу видели необъяснимое возобновление прерванного рассуждения о едином органе чувств.⁵¹ В этом фрагменте, начинающемся со слов «при каком возникающем в телах животных изменении и действии тем случается спать и бодрствовать» (455b 28), и оканчивающемся фразой «теперь ясно, в каком месте тела и в какой его части в первую очередь возникают сон и бодрствование» (456a 23), Аристотель доказывает, что у животных с кровью первый и главный орган чувств располагается в сердце, а значит именно оно и будет тем материальным подлежащим, состоянием которого является сон. Философ строит доказательство следующим образом: всякое животное начинает двигаться благодаря некоему представлению

⁴⁸ Arist., *Met.* VIII 4, 1044b 8-10.

⁴⁹ Arist., *Met.* VIII 4, 1044b 15-19.

⁵⁰ Arist., *De Somno* 2, 455a 30-32 – b 7-11.

⁵¹ Drossaart-Lulofs 1947, XV-XXVII.

(φάντασμα) о полезном или вредном, приятном или неприятном; представление же формируется, когда то или иное чувственное впечатление достигает главного органа чувств; отсюда следует, что главный орган чувств должен находиться там же, где и начало движения. Далее: чтобы некий орган мог привести животное в движение, он должен быть заполнен горячей пневмой, которая за счет собственного расширения или сжатия, нагревания или охлаждения сообщает движение прилегающим к ней частям тела. Но пневма сконцентрирована преимущественно в центральной части тела, следовательно, начало движения тоже должно располагаться здесь: у сухопутных млекопитающих и рыб – в сердце, а у бескровных насекомых – в области перетяжки между грудью и брюшком. Показав таким образом, что начало движения находится в центральной части тела, Аристотель заключает, что там же должно находиться и начало ощущения, а значит у человека и теплокровных животных именно сердце и околосердечная область соответствует главному органу чувств, состояниями которого являются сон и бодрствование. Таким образом, к концу второй главы Аристотель в дополнение к формальному определению сна получает его определение с точки зрения материи: сон оказывается теперь не просто изнеможением главного органа чувств, но и неким изменением сердца, из-за которого оно перестает выполнять функции ощущающего начала.⁵²

Если мы правы, и заключительный раздел второй главы *О сне и бодрствовании* действительно посвящен исследованию материальной причины сна, то все мнимые несостыковки и противоречия в рассуждении Аристотеля исчезают. Текст трактата оказывается на редкость стройным и последовательным. Упоминание четырех видов причинности в *De Somno* 2, 455b 13-16 не разрывает надвое рассуждение о главном органе чувств, расположенном в сердце, как полагал Дроссаарт Лулофс, но отмечает переход от поисков формальной причины к целевой, материальной и действующей. Не обнаруживается в трактате и «двойного исследования действующей причины», на которое указывали М. Лоу и Д. Гэллоп,⁵³ так как вопрос «при каком изменении и действии, возникающем в телах животных, тем случается спать и бодрствовать?» (*De Somno* 2, 455b 28-30) анонсирует исследование не действующей, но материальной причины.

⁵² В правильности полученного вывода позволяет убедиться *Met.* VIII 4, 1044b 15-19, где Аристотель, пусть и с долей сомнения, признает сердце тем органом, который первым претерпевает соответствующее сну изменение. См. подробный разбор этого места в статье Алана Коуда, единственного из современных исследователей, признающего сердце материальной причиной сна. См.: Code 2015, 35-43.

⁵³ Lowe 1978, 283; Gallop 1996, 127-129.

4. Действующая причина сна

Если наличие в *О сне и бодрствовании* полноценного рассуждения о материальной причине сна по-прежнему вызывает сомнение у многих издателей и комментаторов трактата, то с действующей причиной дело обстоит прямо наоборот. Большинство исследователей убеждены, что ей посвящена вся третья глава, которую Аристотель начинает с вопроса «при каких обстоятельствах возникает и откуда берет начало это состояние – сон и бодрствование» (*De Somno* 3, 456a 30-32), и где потом детально описывает физиологические изменения, происходящие в теле животного в момент наступления сна. По общему убеждению, поскольку благодаря упомянутым изменениям расположенный в сердце главный орган чувств перестает осуществлять естественную для него деятельность, то упомянутые изменения как раз и составляют действующую причину сна, которую философ намеревается рассмотреть в этой главе. Разногласия вызывает только вопрос о том, какое именно телесное изменение приостанавливает деятельность сердца в качестве ошущающего начала. Если одни ученые полагают, что это происходит в результате его охлаждения, то другие, наоборот, связывают сон с концентрацией тепла в этом органе. По мнению первых,⁵⁴ сон наступает оттого, что остывшее вблизи головного мозга пищевое испарение опускается из верхней части тела в грудную клетку и, вытесняя из сердца естественное тепло, подавляет таким образом его деятельность. Другие,⁵⁵ наоборот, убеждены, что во время сна сердце нагревается, так как холодное испарение при своем движении вниз сгоняет естественное тепло из верхней части тела внутрь, заставляя его концентрироваться вокруг сердца.

Впрочем, несмотря на указанное разногласие, ни древние, ни современные толкователи Аристотеля не сомневаются в том, что сон наступает в результате происходящего с сердцем физиологического изменения, а значит именно оно и является действующей причиной сна. Эта общепринятая точка зрения оспорена Стивеном Эверсоном в 2007 г. в статье «*De Somno* и аристотелевское объяснение сна». В этой работе ученый попытался доказать, что действующая причина сна остается в трактате незатронутой, а описанные в

⁵⁴ Zeller 1862, Wellmann 1901, Siwek 1963, Drossaart-Lulofs 1947.

⁵⁵ Hicks 1907, Mugnier 1953.

третьей главе физиологические изменения составляют материальную причину.⁵⁶ Ссылаясь на знаменитое место из *О душе* Аристотеля (*De anima* I 1, 403a 25-31), Эверсон справедливо замечает, что в соответствии с изложенным там методом определения душевных состояний, материальной причиной сна следует считать не просто часть тела, выступающую его телесным подлежащим, но претерпеваемое этой частью изменение, о котором и идет речь в третьей главе трактата *О сне и бодрствовании*. Источником бытующего в науке заблуждения, по мнению Эверсона, является привычка исследователей понимать действующую причину в духе новоевропейского естествознания. Для современной науки найти причину какого-то явления означает установить последовательность событий, наступление которых приводит к событию, требующему объяснения. И поскольку в третьей главе трактата Аристотель занят чем-то подобным, то отсюда делается вывод, что описанные им физиологические процессы, приводящие к наступлению сна, как раз и составляют действующую причину последнего.⁵⁷

Действительно, выражение «действующая причина» (*causa efficiens*) у латинских переводчиков и комментаторов Аристотеля, на первый взгляд, не вполне соответствует тому, как сам философ понимает этот вид причинности. В аристотелевских сочинениях указанная причина описывается как «двигатель», «движущее», «вызывающее изменение» (*τὸ κινῶν*), «то, что первым вызвало изменение» (*τὸ πρῶτον κινῶν*), или «то, откуда начало изменения» (*ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς*).⁵⁸ Однако было бы неверно думать, будто истолкование источника движения и изменения как чего-то «действующего» сильно искажает мысль Стагирита. В своих произведениях тот неоднократно указывает, что при взаимодействии двух вещей активное, действующее, начало выступает по отношению к претерпевавшему как источник его изменения: «воздействующее (*τὸ ποιητικόν*) есть причина в смысле того, откуда начало движения», – пишет он в трактате *О возникновении и уничтожении*.⁵⁹ Вот почему уже у античных комментаторов – Александра Афродисийского, Фемистия и Филопона – термин «действующая причина» (*ποιητικὸν αἴτιον*) начинает использоваться как синоним движущего начала.⁶⁰

⁵⁶ Everson 2007, 51–519.

⁵⁷ Everson 2007, 51. Критика Эверсона направлена, в первую очередь, против М. Лоу и Д. Гэллопа. См.: Gallop 1996, 126–127.

⁵⁸ Arist., *Phys.* II 3, 194b 29.

⁵⁹ Arist. *GC.* I 8, 324b 13: ἔστι δὲ τὸ ποιητικὸν αἴτιον ὡς ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. См. также: *Phys.* III 2, 194b 33–34.

⁶⁰ Alex. Aphrod. *De anima libri mantissa* 177, 10–11; Themist. *In Phys.* 45, 24–29; Philop. *In De anima* 272, 15–16: ποιητικὸν δὲ αἴτιον τὸ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως.

Истолкование начала движения (*ἀρχὴ τῆς κινήσεως*) как чего-то «действующего» (*τὸ ποιητικόν*) приводит к тому, что любое движение и изменение понимается теперь как результат взаимодействия между действующим и претерпевающим. Но чтобы взаимодействие состоялось, участвующие в нем предметы должны быть в одном отношении тождественны, а в другом – непохожи друг на друга, а именно: они должны принадлежать одному и тому же роду, но при этом быть неодинаковыми и даже противоположными по виду.⁶¹ Подействовать друг друга могут, например, прямое и кривое, которые, хотя и обладают противоположными свойствами, но относятся к одному и тому же роду геометрических объектов; или черное и белое, поскольку то и другое – цвет. И если учесть, что по отношению к виду род выступает в роли его материи, то противоположными окажутся вещи тождественные по материи, но различные по форме. В силу тождества по материи претерпевающий и подвергающийся воздействию предмет оказывается способным принять форму действующего и таким образом уподобиться ему. Поэтому суть любого взаимодействия сводится у Аристотеля к уподоблению претерпевающего действующему или, как говорит сам философ, к тому, что «способное воздействовать уподобляет себе претерпевающее».⁶² Когда огонь нагревает, он сообщает нагреваемому телу форму тепла, которой обладает сам, в результате чего вещь, первоначально бывшая холодной, становится теплой, то есть переходит из одной противоположности в другую, что и составляет природу любого изменения. И если учесть, что холодное усваивает форму тепла только потому, что обладает ею в возможности, то правильно будет сказать, что под действием огня, представляющего собой тепло в действительности, холодное реализует и осуществляет заключенную в нем возможность. Иными словами, действующее осуществляет в претерпевающем возможность приобретения той формы, которой само обладает в действительности.⁶³ Поэтому, чтобы некую вещь можно было признать действующей причиной, она должна заранее обладать той формой, которую собирается сообщить чему-то, что подвергается ее воздействию. Будь сон «охлаждением» или, наоборот, «нагреванием» области вокруг сердца, его действующей причиной могло бы быть нечто холодное или горячее. Однако формой сна является не охлаждение и не нагревание, но «изнеможение ощущающего

⁶¹ Arist. *GC*. I 7, 323b 33–35.

⁶² Arist. *GC*. I 7, 324a 10–11.

⁶³ Arist. *De anima* II, 5, 417a 16–17: «Все, что претерпевает что-то и приводится в движение чем-то, делает это под воздействием действующего и существующего в действительности» (*πάντα δὲ πάσχει καὶ κινεῖται ὑπὸ τοῦ ποιητικοῦ καὶ ἐνεργείᾳ ὄντος*).

начала», а значит и действующей причиной этого состояния должно быть только то, что само обладает такой же формой, а именно некто спящий или владеющий знанием, что такое сон и как его вызвать.⁶⁴

Что же касается физиологических процессов, то сами по себе они не ведут к наступлению сна и в этом смысле не являются его действующей причиной. Изменения, происходящие с материей, не могут иметь своим результатом изменение по форме, т.е. не могут привести живое существо в состояние, которое оно испытывает в силу того, что оно живое. Вопреки древним физиологам, объяснявшим рост растений и животных движением огня вверх, а земли вниз, Аристотель настаивал на том, что главной причиной их роста и питания является душа.⁶⁵ В трактате *О душе* он называет душу движущим началом любого происходящего с живым существом изменения, включая качественное превращение, перемещение, питание и рост.⁶⁶ Так что, если у сна и должна быть какая-то действующая причина, то ею будет именно душа, понимаемая как первая энтелехия органического тела, т.е. как такое устройство и организация животного, благодаря которым происходящее с ним физиологическое изменение преобразуется в «изнеможение ощущающей способности».

Но если действующей причиной сна является душа, то правильно ли будет заключить, как это делает Эверсон, что физиологические изменения в третьей главе трактата составляют исключительно материальную причину этого состояния? Во-первых, такой вывод противоречит словам самого Аристотеля, который в середине второй главы прямо заявляет о своем намерении рассмотреть не только происходящее в телах животных «изменение», но и вызывающее его «действие»: «после этого следует сказать, при каком возникающем в телах животных изменении и действии (κίνησις καὶ πράξις ἐν τοῖς σώματιν γιγνομένη) тем случается спать и бодрствовать».⁶⁷ В процитированном отрывке слово «действие» (πράξις), очевидно, указывает на желание философа установить не только материальную, но и действующую причину сна, а уточнение «в телах» – на то, что его интересует не столько сон как состояние души, сколько соответствующее ему телесное изменение.

Во-вторых, без указания на действующую причину определение сна будет неполным. Согласно методу научного исследования, изложенному во *Второй Аналитике*, определение сущности предмета, отвечающее на вопрос

⁶⁴ Everson 2007, 512.

⁶⁵ Arist. *De anima* II 4, 416a 6-8.

⁶⁶ Arist. *De anima* II 4, 415b 21-25: ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως.

⁶⁷ Arist. *De Somno* 2, 455b 30-31.

«что он есть» (τί ἐστὶ), должно не просто описывать его еотъемлемые предикаты (τὸ ὄν), но и выявлять их причину (διὰ τί).⁶⁸ Руководствуясь этим правилом, при определении свойств и состояний естественных вещей Аристотель считает необходимым указывать не только их форму и материальное подлежащее, но и то, что вызывает в материи соответствующее изменение. Недостаточно сказать, например, что лунное затмение есть лишенность солнечного света, претерпеваемая Луной, – необходимо уточнить, что Луна лишается света из-за Земли, оказавшейся между ней и Солнцем, потому что если бы Луна лишилась света по какой-то иной причине, то произошедшее с ней не было бы затмением в собственном смысле слова. Точно так же и в случае сна недостаточно сказать, что он представляет собой определенное изменение сердца, – необходимо выяснить, «под действием чего» (ὕπὸ τίνος) это изменение происходит:

«В случае сна неясно, что является первым претерпевающим. Разве не животное? Да, но в отношении чего? Что претерпевает первым? Сердце или что-то еще. А под действием чего (ὕπὸ τίνος)? И какое изменение испытывает эта часть, а не животное в целом? Можно ли сказать, что неподвижность? Да, но в силу какого претерпевания первой части?».⁶⁹

Поэтому, когда в *О сне и бодрствовании* Аристотель говорит, что сон есть «не просто прекращение ощущения, но происходящее в определенном органе и по определенной причине» (*Somn.* 2, 455b 6-10), он недвусмысленно требует дополнить формальную и материальную причины сна действующей.

В-третьих, если внимательно присмотреться к уже упоминавшемуся методу определения душевных состояний в *О душе*, то можно заметить, что он требует выявления действующей причины не самих этих состояний, а того изменения, которое происходит с их материальным подлежащим. Так, отвечая на вопрос, что такое гнев, Аристотель считает необходимым установить не повод, заставляющий человека гневаться, а то, что приводит в кипение окружающую сердце кровь.

«Поскольку состояния души представляют собой погруженные в материю логосы (λόγοι ἔνυλοι), то их определения должны быть следующими, например: гнев

⁶⁸ Arist., *Anal. Post.* II 1, 90a 14-23: «во всех этих случаях очевидно, что вопрос “что есть” и вопрос “почему есть” – один и тот же» (ἐν ἅπασιν γὰρ τούτοις φανερόν ἐστιν ὅτι τὸ αὐτό ἐστὶ τὸ τί ἐστὶ καὶ διὰ τί ἐστὶν). Ср.: *De anima* II 2, 413a 13-16: «определение вещи должно не только показывать, что вещь есть, но и содержать в себе и выявлять причину» (οὐ γὰρ μόνον τὸ ὅτι δεῖ τὸν ὀριστικὸν λόγον δηλοῦν, ... ἀλλὰ καὶ τὴν αἰτίαν ἐνυπάρχειν καὶ ἐμφαίνεσθαι).

⁶⁹ Arist., *Met.* VIII 4, 1044b 15-19.

есть некоторое изменение такого-то тела (*κίνησις τις τοῦ τοιοῦδι σώματος*) или его части, или способности, вызванное тем-то (*ὑπὸ τοῦδε*) ради того-то (*ἔνεκα τοῦδε*).⁷⁰

Действующую причину как начало материального изменения вещи можно встретить в биологических сочинениях Аристотеля, где вместе с материей она неизменно причисляется к причинам «возникающего по необходимости» и противопоставляется на этом основании форме и цели.⁷¹ Поэтому, когда в *О сне и бодрствовании* Стагирит приступает к поискам действующей причины сна, он ищет не то, что заставляет животное засыпать (т.е. приобретать форму сна), а то, что вызывает в сердце соответствующее сну физиологическое изменение. Об этом недвусмысленно свидетельствует вопрос, которым философ задается в начале третьей главы: «какое изменение претерпевает ощущающая часть [тела] при наступлении сна?».⁷²

Отсюда следует неожиданный, хотя и неизбежный вывод, что сон как совместное состояние души и тела имеет не одну, а целых две действующие причины. Одной из них является душа, благодаря которой ощущающая способность животного оказывается в состоянии изнеможения и бездействия, а другой – нечто телесное, способное оказать воздействие на сердце как на материальное подлежащее ощущающей способности. Необходимость различения этих двух причин объясняется тем, что изменение, претерпеваемое телом, поскольку оно тело, и изменение, претерпеваемое телом, поскольку оно одушевлено, т.е. обладает формой и способностью к определенной деятельности, представляют собой два разные изменения. Если тело может нагреваться или остывать, расширяться или сжиматься, то засыпать или гневаться может только тело, имеющее такую структуру и организацию, которая способна превратить происходящие с ним телесные изменения в состояния одушевленного существа.⁷³ Наличие двух действующих причин в аристотелевском учении о душе отмечали уже античные комментаторы. Так, автор

⁷⁰ Arist., *De anima* I 1, 403a 26-27.

⁷¹ Arist., *De generat. anim.* 778a 34-36: «Материю и движущее начало следует отнести к причинам возникающего по необходимости (*ἐξ ἀνάγκης γιγνομένων εἰς τὴν ὕλην καὶ τὴν κινήσασαν ἀρχὴν ἀνακτέον τὰς αἰτίας*)». К «возникающим по необходимости» относятся такие свойства животных, как цвет глаз, высокий или низкий голос, различная окраска перьев или волос, иными словами, все то, что возникает из-за наличия у зародыша такой-то материи и такого-то движущего начала.

⁷² Arist. *De Somno* 3, 456b 7-9: *τί πάσχοντος τοῦ μορίου τοῦ αἰσθητικοῦ συμβαίνει ... ὁ ὕπνος*.

⁷³ Эверсон называет изменение, происходящее с материальным субстратом, материальным изменением, а изменение, которое «материальная субстанция способна испытать в силу того, что является субстанцией определенного вида и формы» – формальным. См.: Everson 2007, 514.

приписываемого Симпликию комментария к *О душе* пишет о двух действующих причинах ощущения, одной из которых, по его словам, является чувственно воспринимаемый предмет, вызывающий определенное изменение в теле, а другой – душа, которая одновременно с телесным изменением актуализирует свою способность ощущения, состоящую в познании чувственно воспринимаемых форм без материи.⁷⁴

После того как мы установили, как Аристотель понимает действующую причину сна, попытаемся выяснить, в чем она заключается. Но прежде нам придется ответить на вопрос, что же такого испытывает сердце и прилегающая к нему часть тела, что расположенный там главный орган чувств периодически перестает выполнять свое естественное предназначение. Как уже говорилось, в науке на этот счет сложились две противоположные точки зрения, одна из которых связывает наступление сна с охлаждением, а другая, наоборот, – с нагреванием сердца. Как показал Ю. Виснер, оба эти воззрения можно встретить уже у античных и византийских комментаторов Аристотеля.⁷⁵ Так, Михаил Эфесский, Софоний и Феодор Метохит полагали, что при наступлении сна сердце остывает, а Александр Афродисийский, наоборот, утверждал, что холодное испарение приводит к оттоку естественного тепла внутрь тела и как бы «запирает» внутри сердца его жар, не позволяя тому подниматься к голове и верхним конечностям.⁷⁶ Причину указанного разногласия Виснер видит в том, что вопреки обещанию выяснить, какому изменению «ощущающей части тела», т.е. сердца, соответствует сон, Аристотель так и не дает на этот вопрос внятного ответа. Вместо того, чтобы объяснить, что происходит во время сна с сердцем, он подробно описывает, как образующееся от пищи испарение движется в теле вверх и вниз «подобно прибою»;⁷⁷ почему у засыпающих людей тяжелеет голова и слипаются веки; каким образом склонность ко сну соотносится с толщиной сосудов и размером головы; в чем состоят причины охлаждения, которому подвергаются во время сна верхние части тела, и т.д. Но какое влияние описанные процессы оказывают на сердце, и какое изменение испытывает этот орган, когда на него обрушивается нисходящий поток остывшего испарения, – об этом философ почему-то умалчивает, оставляя читателей в недоумении и заставляя их высказывать противоречащие друг другу гипотезы.⁷⁸

⁷⁴ Simpl. *In De anima* 193, 23 – 194, 4.

⁷⁵ Wiesner 1978, 254-258.

⁷⁶ Alex. Aphrod., *Quaest.* 33, 28-34, 6.

⁷⁷ Arist. *De Somno* 3, 456b 20-21.

⁷⁸ Wiesner 1978, 259-263.

Но, возможно, Аристотель умалчивает об изменении сердца далеко не случайно. Вспомним, что, согласно полученному ранее формальному определению сна, тот является не просто бездействием, но «ощепением»⁷⁹ главного органа чувств, как если бы некая сковавшая сердце цепь (δεσμός τις) не давала ему осуществлять свою естественную деятельность. Давая сну такое определение, Аристотель хочет показать, что когда сердце перестает выполнять функцию ощущающего начала, оно не лишается способности ощущения вследствие нагревания или охлаждения, но всего лишь перестает осуществлять одну из присущих ему от природы способностей, поскольку встречает на своем пути некое препятствие. В самом деле, согласно учению о возможности и действительности, любая вещь, наделенная от природы способностью к той или иной деятельности, реализует эту способность так же произвольно, как огонь нагревает или Солнце светит. В случае же, если она этого делает, причина может заключаться либо в утрате вещь соответствующей способности, либо в некоем препятствии, мешающем ей её осуществить. Но, как уже было сказано, ни одно животное не теряет во время сна способности к ощущению, а всего лишь перестает её использовать. Следовательно, причину бездействия сердца следует искать не в происходящем с ним самим изменении, а в некоем внешнем препятствии, которое мешает ему осуществлять одну из своих естественных функций.⁸⁰ Неслучайно действующая причина сна напоминает Аристотелю причину лунного затмения, во время которого Земля, находясь между Солнцем и Луной, мешает последней отражать солнечный свет, из-за чего лунный диск делается невидимым.⁸¹ И так же, как Луна становится темной из-за Земли, так и сердце перестает выполнять функцию ощущающего начала из-за некоего препятствия, не позволяющего ему получать от органов частных чувств воспринятые ими формы ощущаемых предметов. Этим препятствием Аристотель считает плотное и влажное испарение от не до конца переваренной пищи, которое под действием естественного тепла сначала подымается по кровеносным сосудам вверх к голове, а потом, остыв вблизи головного мозга, падает под собственным весом

⁷⁹ Arist. *De Somno* 2, 454b 10: ὁ γὰρ ὕπνος οἶον δεσμός τις.

⁸⁰ Алан Коуд говорит об отсутствии «условий» для осуществления сердцем деятельности ощущения: «Поскольку животное во сне не теряет способности ощущать, относительное бездействие его органа ощущения должно объясняться отсутствием одного или нескольких условий, необходимых, чтобы внешние чувственно воспринимаемые предметы воздействовали на сердце таким образом, чтобы животное их воспринимало». См.: Code 2015, 39.

⁸¹ Arist., *Met.* VIII 4, 1044b 10-15.

назад в грудную клетку, образуя между сердцем и верхней частью тела своеобразную преграду, отсекающую органы частных чувств от объединяющего их и главенствующего над ними осязающего начала.⁸² Сам Аристотель описывает этот процесс следующим образом:

«Сон наступает оттого, что много телесного испарения подымается за счет тепла по жилам вверх к голове, а когда больше не может этого делать и становится чрезмерным по количеству, то выталкивает тепло назад и течет вниз (из-за чего люди, лишившись подымающего их вверх тепла, валятся с ног, ибо человек – единственное прямоходящее животное), опустившись же, приводит к потере чувств, а потом – к сновидениям».⁸³

Как видим, действующей причиной сна оказывается у Аристотеля некое вещество, которое вырабатывается в процессе переваривания пищи и, постепенно накапливаясь в верхней части тела, в какой-то момент «отключает» сердце от одной из его многочисленных функций. Любопытно, что современная наука описывает механизм наступления сна удивительно похожим образом.⁸⁴ Ученые-биологи полагают, что за перевод коры головного мозга в состояние сна отвечают особые вещества, называемые гормонами сна или гипнотоксинами. Постепенное накопление в мозге этих веществ в ходе непрерывно происходящего энергетического обмена клеток приводит к активизации т.н. центров сна – особых мозговых структур, нейроны которых посредством выделяемой ими гамма-аминомасляной кислоты подавляют деятельность тех областей мозга, которые отвечают за бодрствование. Таким образом, современные ученые, подобно Аристотелю, связывают наступление сна с действием своего рода внутреннего переключателя, устроенного по принципу обратной связи, который срабатывает всякий раз, когда в организме животного накапливается достаточное количество определенного вещества. Отличие состоит лишь в том, что у Аристотеля этим вызывающим сон веществом оказывается испарение, исходящее от перевариваемой пищи, а у сомнологов XXI в. – особые нейромедиаторы, выделяемые клетками головного мозга.

Таким образом, к концу трактата Аристотелю удается установить все четыре причины сна – формальную, целевую, материальную и действующую, и тем самым объяснить, что такое сон, какова его цель и назначение, состоя-

⁸² Code 2015, 39-41.

⁸³ Arist., *De Somno* 3, 457b 20-25

⁸⁴ Holst, S.C., Landolt. H.P. 2015; Mansfield, R., Goddard, Sh., Moldofsky, H. 2003; Полуэктов 2019; Месяц 2021, 156-157.

нием какой части тела он является и какие причины вызывают соответствующее ему телесное изменение. В результате проведенного исследования философ приходит к выводу, что сон представляет собой временное прекращение ощущения, вызванное неспособностью главного органа чувств осуществлять естественную для него деятельность; что целью и назначением сна является отдых, без которого животное не могло бы продолжать бодрствовать, а значит и оставаться животным; что материальным подлежащим сна является сердце, а действующей причиной – остывшее пищевое испарение, которое не дает врожденному теплу подыматься от сердца в верхнюю часть тела, из-за чего первый и главный орган чувств оказывается отрезан от расположенных в голове органов ощущения и больше не может воспринимать приходящие от них формы чувственно воспринимаемых предметов.

БИБЛИОГРАФИЯ / REFERENCES

- Варламова, М. (2017) «Трехмерность вместо первой материи: сравнение представлений о материи у Аристотеля и Филопона», *ΣΧΟΛΗ (Scholē)* 11.2, 466–481.
- Месяц, С.В. (2021) «Аристотель. О сне и бодрствовании», *Платоновские исследования* 14 (1), 226–251.
- Месяц, С.В. (2021) «Аристотелевская теория сна глазами современной науки», *Историко-философский ежегодник 2021*, №36, 142–161.
- Месяц, С.В. (2023) «Материя сна: византийские комментаторы XII – XV вв. о материальной причине сна в трактате Аристотеля *О сне и бодрствовании*», *ΣΧΟΛΗ (Scholē)* 17.1, 244–261.
- Полуэктов, М. (2019) *Загадки сна. От бессонницы до летаргии*. М.: Альпина Нон-Фикшн.
- Bolton, R. (1997) “The Material Cause: Matter and Explanation in Aristotle’s Natural Science”, in: *Aristotelische Biologie*, Stuttgart: Steiner, 97–126.
- Code, A. (2015) “The Matter of Sleep” in: D. Ebrey (ed.), *Theory and Practice in Aristotle’s Natural Science*. Cambridge: Cambridge University Press, 11–46.
- Charles, D. (1988) “Aristotle on hypothetical necessity and irreducibility”, *Pacific Philosophical Quarterly* 69, 1–53.
- Charles, D. (2021). *The Undivided Self: Aristotle and the ‘Mind–Body Problem’*. Oxford University Press.
- Droosaart Lulofs, H.J. (1947) “Aristotelis De insomniis et De divinatione per somnum”, *Philosophia Antiqua* II. Leiden: Brill.
- Düring, I. (1943) *Aristotle’s “De partibus animalium”*. Critical and literary commentaries. Göteborg: Göteborg University Press.
- Ebrey, D. (2015) “Blood, Matter and Necessity”, in: D. Ebrey (ed.), *Theory and Practice in Aristotle’s Natural Science*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Everson, S. (2007) "The *De Somno* and Aristotle's explanation of sleep", *Classical Quarterly* 57.2, 502–520.
- Falcon, A. (2019) "Definition, Explanation and Scientific Method in Aristotle's *De Somno*", *Manuscripta*, 42.4, 516–543.
- Feola, G. (2018) "The Unity of Sense-Power in the *De anima* and *Parva naturalia*" in: Bydén B. and Radovic F. (eds.) *The Parva naturalia in Greek, Arabic and Latin Aristotelianism. Supplementing the Science of the Soul*. Springer, 51–64.
- Gallop, D. (1996) *Aristotle on Sleep and Dreams. A text and translation with introduction, notes and glossary*. Warminster, Aris and Phillips LTD.
- Hett, W.S. (ed. & trans.) (1936) *Aristotle. On the Soul. Parva naturalia. On Breath*. London: Harvard University Press.
- Hicks, R.D. (ed.) (1907) *Aristotle. De anima*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Holst, S.C., Landolt, H.P. (2015) "Sleep Homeostasis, Metabolism, and Adenosine". *Current Sleep Medicine Report* 1, 27–37.
- Kahn, Ch.H. (1966) "Sensation and Consciousness in Aristotle's psychology", *Archiv für Geschichte der Philosophie* 48, 43–81.
- Low, M. (1978) "Aristotle's *De Somno* and his Theory of Causes", *Phronesis* 23, 279–291.
- Mansfield, R., Goddard, Sh., Moldofsky, H. (2003) "When the External Fire Departs. Sleep Theories of Plato and Aristotle and Their Relevance to Modern Sleep Research". *University of Toronto Medical Journal* 81, 58–63.
- Mugnier, R. (ed., tr.) (1965) *Aristote. Petits Traités d'Histoire Naturelle*. Paris: Les Belles Lettres.
- Ross, W. D. (ed.) (1955) *Aristotle. Parva Naturalia. A revised text with introduction and commentary*. Oxford: Clarendon Press.
- Ross, W.D., ed. (1955) *Aristotle's Physics*. Oxford: Clarendon Press.
- Ross, W.D., ed. (1961) *Aristotle's De anima*. Oxford: Oxford University Press.
- Siwek, P. (1963) *Aristotle. Parva naturalia*. *Collectio philosophica Lateranensis*, 5. Rome: Desclée & C.
- Wellmann, M. (1901) *Fragmentsammlung der Griechischen Ärzte I: Die Fragmente der Sikelischen Ärzte Akron, Philistion und des Diokles von Karystos*. Berlin.
- Wendland, P., ed. (1903) *Michaelis Ephesii in Parva naturalia Commentaria*, *Commentaria in Aristotelem Graeca*, vol. 22.1. Berlin: Reimer.
- Wendland, P. (1903) *Themistii (Sophoniae) in Parva Naturalia Commentarium*, *Commentaria in Aristotelem Graeca*, 5,6. Berlin: Reimer.
- Woods, M. J. (1992) "Aristotle on Sleep and Dreams", *Apeiron* 25 (3), 179–188.
- Wiesner, J. (1978) "The unity of the treatise *De Somno* and the physiological explanation of sleep in Aristotle", in: G.E.R. Lloyd and G.E.L. Owen (eds.) *Aristotle on Mind and the Senses*, London: Cambridge University Press, 241–280.

References in Russian

- Varlamova, M. (2017) «Trehmernost' vmesto pervoj materii: sravnenie predstavlenij o materii u Aristotelja i Filopona», *ΣΧΟΛΗ (Scholē)* 11.2, 466–481.
- Mesyats, S.V. (2021) "Aristotel'. O sne i bodrstvovanii", *Platonovskie issledovanija* 14 (1), 226–251.

- Mesyats, S.V. (2021) «Aristotelevskaja teorija sna glazami sovremennoj nauki», *Istoriko-filosofskij ezhegodnik* 2021, №36, 142-161.
- Mesyats, S.V. (2023) «Materija sna: vizantijskie kommentatory XII – XV vv. o material'noj prichine sna v traktate Aristotelja O sne i boдрstvovanii», *ΣΧΟΛΗ (Scholē)* 17.1, 244-261.
- Poluektov, M. (2019) *Zagadki sna. Ot bessonnicy do letargii*. M.: Al'pina Non-Fikshn.