

**Аристотель о причинах долготы и краткости жизни**

**М.А. Солопова**

Статья посвящена трактату Аристотеля “О долготе и краткости жизни” из цикла малых естественнонаучных сочинений (*Parva naturalia*). Рассмотрено содержание трактата и особенности исследовательского метода Аристотеля. Сопоставлены понятия долголетия и здоровья, краткости жизни и болезни. Прослежен тезис Аристотеля о краткости жизни в связи с пониманием единства телесной природы и бренности всех живых организмов, отмечена роль теплоты и влажности в поддержании биологических процессов жизни. Обсуждается, как сохранение баланса теплого и влажного зависит от окружающей среды, климата, питания, обильности выделений из организма, труда, способности к обновлению жизненных сил, и в каких случаях указанные факторы продлевают срок жизни. Рассмотрено наблюдение Аристотеля о причине более долгой жизни растений по сравнению с животными. Статья является введением к публикации первого русского перевода трактата Аристотеля на русский язык.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Аристотель, *Parva naturalia*, душа, тело, животные, растения, жизнь, долголетие, здоровье, болезнь, первичные качества, выделения, регенерация.

**СОЛОПОВА Мария Анатольевна** – кандидат философских наук, старший научный сотрудник Института философии РАН.

Цитирование: *Солопова М.А.* Аристотель о причинах долготы и краткости жизни // *Вопросы философии. 2016. № 12. С. 161–173.*

**Aristotle on the Causes of the Length and Brevity of Life**

**Maria A. Solopova**

This paper deals with Aristotle’s treatise *On Length and Shortness of Life*, one of the “short treatises on nature”, or *Parva Naturalia*. The author considers both the content of the treatise and characteristics of Aristotelian method, compares the concept of longevity and health, brevity of life and disease. The paper retraces the Aristotle’s thesis about a brevity of life in regard to the understanding of the unity of corporal nature and frailty of all living organisms. In addition, the role of warmth and humidity in the maintenance of the biological processes of life is noted. The author considers how the balance’s preservation of the warm and humid depends on the environment, climate, size, food, amount of excretion, ability to renew vitality. On the other part, it is regarded, in which cases these factors prolong life. The author examines the Aristotelian observation of the reason for a longer plants’ life in regards to the animals’ one. The paper is an introduction to the publication of the first translation of the Aristotle’s treatise into Russian.

**KEY WORDS:** Aristotle, *Parva naturalia*, soul, body, animals, plants, life, longevity, health, disease, elements, residue, regeneration.

**SOLOPOVA Maria A.** – CSc in Philosophy, Senior Research Fellow at the Department of the History of Western Philosophy, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.  
msolopova@yandex.ru

Citation: *Solopova M.A.* Aristotle on the Causes of the Length and Brevity of Life // *Voprosy Filosofii. 2016. Vol. 12. P. 161–173.*

# Аристотель о причинах долготы и краткости жизни

М.А. СОЛОПОВА

## *О месте трактата в корпусе сочинений Аристотеля*

Трактат Аристотеля “О долготе и краткости жизни” (греч. Περὶ μακροβιότητος καὶ βραχυβιότητος) – первое в истории античной философии исследование причин продолжительности жизни живых существ. Почему у одних жизнь долгая, а у других короткая? От чего это зависит? Аристотеля интересуют наиболее общие причины, позволяющие объяснить долголетие как животных и людей, так и растений. Такой подход обусловлен тематикой произведения, которое относится к циклу так называемых малых естественнонаучных сочинений (традиционное латинское название *Parva naturalia*<sup>1</sup>). Этот цикл лекций развивает идеи большого трактата “О душе”, три книги которого не вместили обсуждение ряда проблем учения о душе и одушевленном теле, поэтому некоторым из них были посвящены отдельные трактаты (о чувственном восприятии, памяти, снах, долготе и краткости жизни, дыхании). Трактат “О долготе и краткости жизни” является одним из заключительных в цикле, располагаясь между группой трактатов о снах и сновидениях и трактатами о жизни и смерти, юности и старости, и о дыхании. Таким образом, данный текст начинается раздел, в котором рассмотрены преимущественно биологические аспекты жизни, связанные с функциями растительной души, в то время как в предшествующих трактатах *Parva naturalia* рассматривались проблемы, связанные с деятельностью души чувственно воспринимающей. Контекстом для понимания трактата “О долготе и краткости жизни” служат скорее биологические сочинения Аристотеля (“О частях животных”, “О возникновении животных” и др.), посвященные строению и жизнедеятельности животных. Определенно можно считать, что соображения общего характера, высказанные в трактате “О долготе и краткости жизни”, базируются на богатом эмпирическом материале, собранном в трактате “История животных”.

В трактате “О душе” (I, 1, 402b4–5) Аристотель отмечает, что прежние исследователи рассуждали только о человеческой душе, между тем для него первоочередной задачей является поиск наиболее общего определения души, подходящего и для души человека, и для души любого животного. Аристотель-биолог не антропоцентричен. Эту особенность своего исследовательского метода он отметил еще в трактате “О частях животных”, указав, что в естественнонаучном исследовании следует по возможности избегать разговора о природе конкретного вида (о человеке, льве, быке, собаке), чтобы не повторять многократно одни и те же положения, но “брать то общее, что совпадает во всех них, полагая в основу какой-либо общий признак” (“О частях животных”, I, 1, 693a15–19).

Такой подход сохраняется и в трактате “О долготе и краткости жизни”. Человек оказывается для исследователя не более значимым предметом познания, чем лошадь, рыба или финиковая пальма. Ни разу Аристотель не говорит о возможных преимуществах человека перед прочими животными в связи с присущими ему рациональными способностями или нравственным поведением. Философ обобщает опыт многолетних наблюдений, сравнивает, усматривает сходные черты. При этом общим началом, дающим основание для сравнения жизни живых существ, является низшая, растительная часть души (она есть и в составе двухчастной души животных, и в составе трехчастной души людей). Поэтому в публикуемом трактате говорится только о биологической основе жизни и причинах долголетия.

В первой главе трактата мы находим признаки редакторской работы древнего издателя текста, возможно, сводившего воедино разные варианты устных записей курса. Во всяком случае, в начальных строках Аристотель определяет свою задачу как поиск причин долготы и краткости жизни животных и отмечает, что вначале необходимо рассмотреть трудности, которые возникают у рассуждающих о причинах. Слова о “необходимом начале” исследования можно воспринять как подтверждение исследовательской установки, сформулированной им опять же в трактате “О душе”, где говорится, что исследователям души нужно обозначить трудные вопросы, решение которых предстоит найти в ходе исследования, и сопоставить собственное мнение с мнением предшественников, чтобы принять сказанное правильно и отказаться от неверных суждений (“О душе” I, 2, 403b20–25). Поэтому Аристотель начинает поиск причин долготы и краткости жизни с “необходимого начала” – с трудных вопросов рассуждения о них (ἐκ τοῦ διὰ τῶν περὶ αὐτῶν). Однако исторического обзора и критики предшественников у Аристотеля нет, ибо исследование причин долготы жизни и ее краткости, как мы уже сказали, он предпринимает впервые в истории.

Фрагмент, похожий на второе начало трактата, появляется уже после формулировки трудности. Аристотель устанавливает взаимосвязь предмета своего исследования с темами других трактатов естественнонаучного цикла: “О сне и бодрствовании мы уже сказали, о жизни и смерти скажем позднее, а также о болезнях и здоровье (в какой мере они относятся к физической философии). А сейчас рассмотрим, как было сказано, по каким причинам у одних жизнь долгая, у других короткая” (Long. 1, 464b30–33)<sup>2</sup>. Действительно, до и после трактата “О долготе и краткости жизни” в цикле *Parva naturalia* следуют трактаты, посвященные указанным темам. Впрочем, обещанного трактата о болезнях и здоровье в цикле нет. Однако стоит обратить внимание на ремарку Аристотеля о том, что здоровье и болезни являются предметом физической философии с оговоркой. Исследователя-физика здоровье и болезни интересуют с точки зрения определения их сущности, природы, общих причин возникновения, а врачу нужно знать, каковы практические способы достижения здоровья и как вылечить конкретную болезнь. Сказанное объясняет, почему Аристотель не использует в трактате “О долготе и краткости жизни” накопленные им наблюдения о влияющих на долголетие факторах, порой весьма любопытные, которые можно встретить на страницах его более ранних биологических трудов (например, что дольше живут те, у кого больше зубов, или у кого нет желчного пузыря). Конкретными эмпирическими фактами свое исследование он старается не перегружать.

### *Трудные вопросы исследования причин долготы и краткости жизни*

В начале трактата Аристотель указывает следующие трудности, возникающие в ходе поиска причин долготы и краткости жизни. Во-первых, не ясно, можно ли объяснить долголетие и краткость жизни одной причиной для всех живых существ: “По разным причинам или по одной, одинаковой для всех, – как животных, так и растений, – у одних жизнь долгая, а у других короткая (ведь растения тоже бывают и однолетними, и многолетними)” (Long. 1, 464b22–26). Здесь на самом деле имеется два вопроса: о возможности одного объяснения долголетия для животных и растений и одного объяснения краткости жизни для животных и растений. Как мы увидим, одной универсальной причины долголетия животных и растений Аристотель не находит, но одну общую причину краткости жизни, понимаемой как конечность жизни, он указать готов.

Во-вторых, трудно сказать, являются ли здоровье и болезни причинами долготы и краткости жизни. Жизненный опыт говорит, что чаще всего долго живут те, кто здоров, а рано умирают те, кто болен, отсюда формулировка второй трудности: “Из природных существ живут долго те же, кто от природы здоров, или следует их разграничить, а также короткую

жизнь – и болезни? Или не всегда болезни делают жизнь короче, ведь некоторые болезни вовсе не препятствуют больным жить долго” (Long. 1, 464b26–30).

Представление о том, что продолжительность жизни прямо зависит от здоровья, является общераспространенным мнением, и Аристотель не делает никаких пояснений на этот счет. Хотя мог бы сослаться, скажем, на врачей, ведь ему, несомненно, был известен афоризм Гиппократов о краткости жизни (“Жизнь коротка, путь искусства долог...” и т.д.)<sup>3</sup>. Краткость человеческой жизни у Гиппократов определена связана с болезнями, которые призван лечить врач.

Может ли здоровье быть искомой универсальной причиной долгой, а болезнь, соответственно, – короткой жизни? Несомненно, что здоровые растения, животные и люди проживут дольше, чем от природы больные. Однако не каждая болезнь сокращает срок жизни и приводит к преждевременной смерти. Некоторые болезни не мешают человеку жить долго и лечиться вплоть до самой старости. Отсюда следует, что заболевания не всегда являются причиной краткости жизни, но только сопутствующим фактором.

Существенно даже не то, что причиной краткости жизни могут быть не все болезни, а лишь некоторые из них, но то, что болезни вовсе не являются причиной краткости жизни некоторых животных. Существуют насекомые и растения, чей жизненный срок короткий, иногда составляя несколько месяцев, а иногда – считанные дни. Их жизнь коротка по природе, а не по причине какого-либо заболевания. Следовательно, болезнь и здоровье как таковые не могут быть причинами краткости жизни или ее долготы.

### *Краткость жизни в свете учения о возникновении и уничтожении*

Вопрос о краткости жизни связан с пониманием смертности всякого живого существа и шире – всего, что возникает и уничтожается. И Аристотель рассматривает эту проблему в контексте общего физического учения об элементах. Разрушимо все, что имеет сложную природу и состоит из первоэлементов, а таковы все живые природные тела. Но не вечны и сами четыре элемента (земля, вода, воздух и огонь). Они включены в постоянную борьбу активного и пассивного начал, в ходе которой составляющие их первичные качества (сухое и влажное, горячее и холодное) переходят друг в друга и таким образом дают начало процессам возникновения и уничтожения. Ни один элемент не может попасть в условия, где вокруг него нет ничего противоположного, окружение (*τὰ περιέχοντα*) всегда будет либо способствовать, либо препятствовать движению и изменению (либо по месту, либо по качеству, либо по количеству). По словам Аристотеля, “...благодаря различным превращениям одни по природе более долговечны, другие – менее, но ничто не будет вечным из того, в чем заключены противоположности” (Long. 3, 465b27–29). Смерти нет только в надлунном мире, в царстве пятого элемента – эфира. Однако биологическая теория не относится к тому разделу физики, в котором рассматривается бессмертная природа эфира.

В итоге мы приходим к пониманию того, что краткость жизни всех животных обусловлена их смертной природой, однако у нас нет ответа на вопрос о причинах долголетия. Почему жизнь одних живых существ бывает более долгой, чем жизнь других? И это, как было установлено, не может быть обусловлено ни болезнями, ни законами физики космоса.

### *“Животные сухопутные с кровью”*

В четвертой главе трактата Аристотель предпринимает попытку упорядочить варианты ответа на вопрос, кто все-таки живет дольше остальных. И выдвигая очередное соображение (всего их пять), он сам сразу же приводит довод против. 1) Величина, – возражение: бывает, что более крупные животные живут меньше; например, лошадь живет меньше, чем человек. Но и маленький размер не гарантирует долголетия, скорее наоборот, ведь мелкие животные, особенно насекомые, живут очень мало; 2) принадлежность

к роду растений, – возражение: не всегда растения долговечнее животных, бывают среди растений и однолетние; 3) принадлежность к животным с кровью, – возражение: пчела живет дольше некоторых животных с кровью; 4) принадлежность к животным сухопутным, – возражение: сухопутные животные часто живут недолго, к тому же к обитающим на суше относится множество растений; 5) принадлежность к животным водным, – возражение: моллюски живут мало.

Таким образом, выделить некий общий класс животных-долгожителей не удастся, поскольку признак “долгожительства” не присущ всем представителям класса, следовательно, исходная посылка была неверна (все водные животные живут долго, все сухопутные животные живут долго, и т.д.). Из этого также следует, что и величина тела, и наличие кровеносной системы, и обитание на суше являются не причинами, но сопутствующими признаками, которые встречаются в большинстве случаев, однако не всегда.

После этого Аристотель постулирует три утверждения о долголетии животных, основанные, очевидно, на его опыте многолетних научных исследований. Во-первых, он утверждает, что самые известные долгожители встречаются именно среди растений, и приводит в качестве примера финиковую пальму. Во-вторых, что животные с кровью живут в целом дольше бескровных, а сухопутные – водных. Классификация животных на “имеющих кровь” и “бескровных” была введена им самим ранее в серии биологических трактатов (“О частях животных”, “История животных”). В современной систематике этому соответствует деление на позвоночных и беспозвоночных. По месту обитания животные им разделены на сухопутных, летающих и водных. Путем комбинации признаков исходных посылок (некоторые сухопутные животные живут долго, некоторые имеющие кровь животные живут долго) Аристотель умозаключает, что некоторые сухопутные животные с кровью живут долго. Примерами являются человек и слон. И наконец, в-третьих, Аристотель возвращается к тезису о том, что животные-долгожители отличаются большим размером. Разница в том, что теперь большой размер считается не причиной, а признаком, присущим некоторым долгожителям, ведь было показано ранее, что он присущ не всегда.

### *Долголетие, влажность и тепло*

Но почему некоторые долгожители крупнее, и почему долго живут некоторые сухопутные животные с кровью? В пятой главе, отвечая на эти вопросы, Аристотель вновь обращается к учению о четырех основных качествах, чтобы уточнить, какие из них более важны для живой природы. Наиболее важны влажное и теплое: “...живое существо по своей природе влажно и горячо, такова и жизнь, а старое сухо и холодно, такова и смерть...” (Long. 5, 466a18–20). Понятно, что когда тело стареет, оно неизбежно охлаждается и становится суше, чему препятствует увлажнение. Таким образом, чтобы дольше не стареть, важно поддерживать баланс теплоты и влаги в организме. Основу же влаги и теплоты составляет у животных с кровью – кровь, у остальных – ее аналог. Чтобы не засыхать или не замерзать слишком быстро, влаги не должно быть мало и она не должна быть “водяниста”. Например, лучшее качество крови млекопитающих придает жир, препятствующий высыханию и питательный.

Почему водные животные живут меньше сухопутных? Потому что этот род животных холоднокровен, их кровь “водяниста” по сравнению с кровью теплокровных животных, холоднее и быстрее разрушается. Среда их обитания – вода – сама по себе более холодна, чем земля. То, что тепло лучше, следует из того, что одни и те же животные в теплых морях крупнее, чем в холодных, ведь там для них больше пищи.

Важнейший фактор для жизни – питание, с которым поступает и необходимая влага, и теплота. Без пищи живое существо погибнет, при голодании оно “само себя съест”. Согласно Аристотелю, в каждом живом существе, поскольку оно живо и в нем происходят процессы переваривания пищи, заключена “природная теплота” (φυσικὸν θερμὸν – 5, 466b32). Эта внутренняя теплота первая “переваривает” поступившую извне пищу, преобразуя ее в форму, доступную для усвоения органами тела. Такой последней пищей яв-

ляется кровь или ее аналог. Другим связанным с пищеварением фактором, влияющим на долголетие, является способность организма выводить из себя периттбтата – неувоенные отбросы, остатки, шлаки. В первую очередь, имеются в виду испражнения, выводимые из кишечника и почек. Это необходимый процесс пищеварения, но и шире – всякого телесного взаимопревращения, когда взаимодействие происходит не полностью и остается нечто “лишнее”. Аристотель отмечает, что обильные выделения иссушают организм и приводят к его старению. Поэтому меньше проживут похотливые, теряющие много спермы особи. Хотя сперма относится все-таки к “полезным” выделениям, ведь она дает начало новым органам, а физиологические испражнения ни для чего более не пригодны.

На долголетие в конечном итоге влияют множество факторов. Не все из тех, кому природой предназначено жить долго, в действительности проживут долгую жизнь. Мужчины по природе должны были бы жить дольше, чем женщины, поскольку “более горячи”, но на самом деле дольше живут женщины. Мужчины по сравнению с женщинами в течение жизни больше испытывают физических нагрузок, а труд и физическое напряжение иссушают. Мужчины теряют влагу вместе с семенем, приближая старение. А горячи мужчины (и в целом самцы животных) потому, что у них верхняя часть туловища больше нижней, по законам же физики верх более горяч, а низ – холоден.

### *Долголетие растений и способность к регенерации*

Заключительную, шестую главу трактата Аристотель посвящает растениям и причинам их долголетия. Сказанное о влаге, тепле и величине справедливо и для них. Содержащаяся в растениях, особенно в деревьях, влага обладает способствующими долголетию качествами: она “неводянистая”, “маслянистая” и “клейкая”, что не дает растениям быстро замерзать и высыхать, хотя, казалось бы, стволы деревьев сухие и плотные. Чем растение крупнее, тем, соответственно, оно лучше сохранит влагу и тепло. Растения, как и все живые организмы, обладают внутренним “природным теплом”, однако из-за особенностей строения и питания, основное тепло они получают с пищей и от Солнца, поэтому для них изначально важны климатические условия, которые они не могут изменить.

Главный секрет долголетия деревьев заключается в том, что они способны к постоянному обновлению. “...Растения постоянно обновляются – потому они и долговечны. У них всегда растут новые побеги, а старые отмирают” (6, 467a12–14). Особенность вегетативного размножения деревьев состоит в способности пускать прикорневые побеги, разрастающиеся непрерывно: растение остается тем же самым, но его жизнь, обновляясь, продолжается. Кроме того, растение способно к регенерации в случае разрезания на части.

Аристотель указывает на сходство между деревьями и насекомыми, которые также могут жить после разделения на несколько частей. Однако насекомые не способны к полноценной регенерации органов и едва-едва могут выживать после разделения, к размножению уже не будучи способны. Напротив, поскольку в растениях жизненная сила распределена более равномерно, они благополучно формируют полноценное растение, ведь у них “повсюду потенциально имеется корень и стебель” (6, 467a23).

Способность вегетативного размножения позволяет растениям обновляться постоянно и поэтапно: они могут размножаться, помимо размножения семенами, рассадой (саженцами) и прикорневыми побегами. Побег развивается на корне материнского растения нераздельно с ним, а когда достаточно вырастет, то укоренится и образует свою корневую систему. Так образуется самостоятельное растение, сохраняющее связь с материнским. Кстати говоря, возникшие таким образом колонии деревьев, по оценкам современных ученых, могут произрастать на протяжении многих тысяч лет.

Интересно воззрение Аристотеля о том, что голова растения – это его корень. Об этом он писал ранее в своих биологических работах, в частности о том, что “верх” для растения определяется по направлению к источнику пищи (“О движении животных” 706b6–7), а поскольку питание растения получают из земли, то “верх” для растения это земля, а “низ” наоборот. Этим никак не нарушается общее правило, что “голова у всех животных

расположена сверху по отношению к их телу” (“История животных”, I, 15, 494a33)<sup>4</sup>, ибо по отношению к их телу, а не к телу Вселенной, их голова находится сверху. Отсюда понятно, что значит фраза Аристотеля в заключительной главе трактата “О долготе и краткости жизни” о том, что “...и у растений долголетием отличаются особи с более массивной головой” (Long. 5, 467b2). Это значит – с более массивным корнем, то есть деревья.

### *Аристотель и современная наука*

Уникальный способ растений продлить свою жизнь – самообновление, регенерация – сегодня благодаря успехам медицины становится доступнее и для других родов живых существ. Уместно вспомнить о термине “стволовые клетки”, широко принятом в современной биомедицине. В этом термине нельзя не слышать эхо впервые высказанной Аристотелем идеи о том, что у растения “корень и стебель повсюду”, поэтому оно способно к регенерации и обновлению.

Как можно оценить представления Аристотеля о долгожителях с точки зрения современных знаний об этом? Безусловно, рекордсменами-долгожителями и по сей день считаются деревья, однако не финиковые пальмы. Самые старые деревья – североамериканская сосна, калифорнийская секвойя, африканский баобаб, индийский баньян, чей возраст оценивается в тысячи лет [Lewington 1999].

Что касается животных, то наиболее почтенный возраст оказался у “водного животного без крови”, если воспользоваться терминологией Аристотеля. Рекордсменом признан моллюск Мин с побережья Северной Исландии, его возраст – более пятисот лет [Butler et al. 2013]. Следующий за ним долгожитель – гренландская полярная акула, возрастом около четырехсот лет [Nielsen et al. 2016]. Как можно заметить, акула и двусторчатый моллюск – обитатели холодных северных морей, отвергнутых Аристотелем как предпочтительное место для долгой жизни.

Аристотель ошибся в отношении сухопутных животных-долгожителей не только потому, что доступный ему эмпирический материал был несоизмеримо беднее, чем накопленный на сегодняшний день. Были для этого и теоретические основания. Трудно представить на основании того, что мы знаем о пронизанной телеологием натурфилософии Аристотеля, что дольше всех в аристотелевском мире будет жить кто-то другой, а не человек. В самом деле, для чего природа, не делающая ничего напрасно, даровала исландским моллюскам самую долгую жизнь? Но ответ на вопрос, для чего человеку жить дольше остальных животных, у Аристотеля был. Из уважения к великому имени Аристотеля нам остается надеяться, что жизнь некоторых представителей рода “сухопутных животных с кровью”, и среди них человека, в будущем может оказаться более продолжительна.

### *Источники и переводы – Primary Sources and Translations*

Аристотель 1976 – Аристотель. О душе. Пер. П. С. Попова / Аристотель. Сочинения: В 4 т. Т. 1. М.: Мысль, 1976. С. 369–447 (*Aristotle. On the Soul. Translated into Russian by Popov P.S.*).

Аристотель 1937 – *Аристотель*. О частях животных. Пер. В. П. Карпова. М.: Гос. изд-во биологической и медицинской литературы, 1937 (*Aristotle. On the Parts of Animals. Translated into Russian by Karov V.P.*).

Аристотель 1996 – *Аристотель*. История животных. Пер. В. П. Карпова; предисл. и примеч. Б. А. Старостина. М.: РГГУ, 1996. С. 369–447 (*Aristotle. History of Animals, translated into Russian by Karov V.P.*).

Гиппократ 1994 – Гиппократ. Афоризмы / Гиппократ. Избранные книги. Пер. В. И. Руднева. М.: Сварог, 1994. С. 691–735 (*Hippocrates. The Aphorisms, translated into Russian by Rudnev V.I.*).

Aristotle 1955 – *Aristotle. Parva naturalia. A revised text with introduction and commentary by Sir David Ross. Oxford: Clarendon Press, 1955 (repr. 1970).*

Aristotle 2000 – *Aristotle. On length and shortness of life / Aristotle. On the soul. Parva naturalia. On breath. With an English translation by W.S. Hett. Cambridge; London: Harvard university press, 2000. P. 394–409.*

## Ссылки – References in Russian

Месяц 2005 – *Месяц С.В.* Трактат Аристотеля “О памяти и припоминании” / Космос и душа. Учения о вселенной и человеке в Античности и в Средние века. Под ред. П.П. Гайденко и В.В. Петрова. М.: Прогресс-Традиция, 2005. С. 391–406.

Солопова 2012 – *Солопова М.А.* *Vita brevis*: к толкованию первого афоризма Гиппократов // Философский журнал. 2012. № 1 (8). С. 5–25.

## References

Butler et al. 2013 – *Butler P.G., Wanamaker A.D., Scourse J.D., Richardson Chr.A., Reynolds D.J.* Variability of marine climate on the North Icelandic Shelf in a 1357-year proxy archive based on growth increments in the bivalve *Arctica islandica* // *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. Vol. 373 (2013). P. 141–151.

Lewington 1999 – *Lewington A.* *Ancient Trees: Trees that Live for a Thousand Years*. London: Collins & Brown Ltd., 1999.

Nielsen et al. 2016 – *Nielsen J., Hedeholm R.B., Heinemeier J., Bushnell P.G., Christiansen J.S., Olsen J., Ramsey Chr.B., Brill R.W., Simon M., Steffensen K.F., Steffensen J.F.* Eye lens radiocarbon reveals centuries of longevity in the Greenland shark (*Somniosus microcephalus*) // *Science*. Vol. 353, Issue 6300 (12 Aug 2016). P. 702–704.

## Примечания

<sup>1</sup> Подробнее о составе книг, вошедших в сборник малых естественнонаучных сочинений (*Parva naturalia*) см.: [Месяц 2005; Солопова 2012].

<sup>2</sup> При цитировании трактата “О долготе и краткости жизни” в статье используется аббревиатура Long., от латинского названия трактата *De longitudine et brevitate vitae*.

<sup>3</sup> Перевод афоризма см. в издании: [Гиппократ 1994], историю его толкования см.: [Солопова 2012].

<sup>4</sup> В этом же месте Аристотель подчеркивает, что только человек устроен правильно: благодаря прямохождению для него направление вверх–вниз совпадает с направлением вверх–вниз во Вселенной, то есть земля снизу, а воздух и огонь сверху (“История животных” I, 15, 494a26–31, см.: [Аристотель 1996, 89]).