

СРЕДНИЙ ТЕРМИН, ПРИЧИНА И СУТЬ БЫТИЯ

Я. А. СЛИНИН

Санкт-Петербургский государственный университет
slinin@mail.ru

YAROSLAV SLININ

Saint Petersburg State University (Russia)

MIDDLE TERM, REASON, AND THE FORMAL CAUSE

ABSTRACT. The article deals with Aristotle's doctrine of syllogism as an elementary form of proof. According to Aristotle, of all fourteen valid syllogism forms, the first form of the first figure is best suited for this task, since its conclusion is "general and affirmative." But Aristotle also considers a special case of this syllogism form, when both terms of the first premise are equal, and its converse goes without restriction. Aristotle shows that in this case, on purely logical grounds, it is impossible to distinguish middle term from major, since they are interchangeable. Therefore, such syllogisms turn out to be ambiguous and do not prove anything. What is to be done? Aristotle turns to epistemological grounds to make the definition converse impossible and thus to get the ability to state it as the major syllogism premise. He claims that knowledge of the formal cause of a thing leads to the knowledge of a thing itself, but not vice versa. A determinable requires clarification with the help of the determinant, and not on the contrary. Therefore, the formal cause of a thing by Aristotle is always the cause, and not the thing itself, or the action. Therefore, if the definition serves as a major premise of the syllogism, then the formal cause of a thing always turns out to be a middle term, while for the major premise stands the thing itself. Thus, the interchangeability of terms is disestablished, since, as Aristotle says, the cause has the first place in comparison with its effect. As a result, a syllogism becomes complete, unambiguous, and quite "usable".

KEYWORDS: Aristotle, knowledge, reason, middle term, syllogism, proof, nous, formal cause, definition.

Ян Лукасевич в своей книге «Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики» пишет: «К сожалению, ни одного силлогизма с конкретными терминами в “Первой аналитике” найти нельзя» (Лукасевич 1959, 34).

Почему Аристотель пренебрегает подобного рода силлогизмами? Ведь многие из логиков, изучавших и комментировавших систему его силлогистики, считали такое положение дел недостатком этой системы и, чтобы ее улучшить, придумывали собственные примеры аристотелевских модусов с конкретными терминами. Так, например, выдающийся арабский логик аль-Фараби в своем трактате «Силлогизм» не поленился дополнить аристотелевский текст всеми четырнадцатью правильными модусами с конкретными терминами.

Так почему же сам Аристотель, формулируя в «Первой аналитике» основные положения силлогистики, не привел ни одного модуса с конкретными терминами? По-видимому, он поступил так, следуя принятому им общему стилю изложения, который состоит в том, чтобы явным образом упоминать только о самых главных, основных и необходимых положениях. Все элементарные выводы из этих положений, все простые выкладки, а также всевозможные иллюстрации этих положений читатели его логических трудов обязаны осуществлять самостоятельно.

Впрочем, Лукасевича вовсе не заботит вопрос о том, почему в «Первой аналитике» нет силлогизмов с конкретными терминами. Ему просто хочется во что бы то ни стало найти какой-нибудь модус с конкретными терминами, сконструированный именно Аристотелем, а не кем-то другим. Это желание оказывается возможным удовлетворить, обратившись ко «Второй аналитике». Лукасевич замечает: «Однако во “Второй аналитике” имеются места, из которых можно почерпнуть несколько примеров таких силлогизмов. Простейший из них следующий (Лукасевич 1959, 34–35):

<...> Если все широколиственные растения —
растения с опадающими листьями
и все виноградные лозы —
широколиственные растения,
то все виноградные лозы —
растения с опадающими листьями».

Пример этот находится в шестнадцатой главе второй книги упомянутого аристотелевского текста. Перед нами первый модус первой фигуры, который

средневековые схоласты назвали модусом Barbara. Здесь «растения с опадающими листьями» — это первый (большой) крайний термин, «широколиственные растения» — средний термин, а «виноградные лозы» — второй (меньший) крайний термин.

И для нас, и для Лукасевича — это общий случай модуса Barbara, когда как в обеих посылках, так и в заключении объем субъекта полностью входит в объем предиката, но не исчерпывает его. Если мы захотим обратить посылки и заключение данного силлогизма, то обращение каждого из трех высказываний будет обращением с ограничением. Если все широколиственные растения — растения с опадающими листьями, то лишь некоторые растения с опадающими листьями — широколиственные растения; если все виноградные лозы — широколиственные растения, то лишь некоторые широколиственные растения — виноградные лозы; если все виноградные лозы — растения с опадающими листьями, то только некоторые растения с опадающими листьями — виноградные лозы.

Однако для Аристотеля рассматриваемый силлогизм — не общий, а особый случай первого модуса первой фигуры. Его особенность заключается в том, что, согласно Аристотелю, термины первой (большой) посылки у него равнообъемны: объем субъекта этой посылки входит в объем ее предиката и полностью исчерпывает его. Согласно Аристотелю, ее обращение таково: если все широколиственные растения — растения с опадающими листьями, то и все растения с опадающими листьями — широколиственные растения («Вторая аналитика», 98b, 15–20).

Сказанное подтверждается тем контекстом, в котором находится интересующий Лукасевича и нас силлогизм. Получается, что Аристотель и все современные ему греки считали, что зимой сбрасывают листву одни только лиственные деревья. Наверное, никто из них никогда не видел лиственниц, которые, несмотря на то, что хвойные, сбрасывают зимой свою зелень: ведь лиственницы в Греции не растут.

2

Аристотель не просто так обратился к первому модусу первой фигуры своей силлогистики, у которого субъект и предикат первой посылки равнообъемны. Такого рода модус понадобился ему для иллюстрации некоторых важных моментов его учения о том, что средний термин представляет собой причину действия, выражаемого заключением доказательства.

Тезис о том, что причиной того, почему нечто есть то-то и то-то, всегда является среднее, имеет у Аристотеля глобальный характер. Разъяснению этого тезиса отведено много места во второй книге «Второй аналитики».

Общеизвестно, какое фундаментальное значение имеет понятие причины в философии Аристотеля. В самом начале первой книги «Второй аналитики» (71b 10–12) можно прочесть: «Мы полагаем, что знаем каждую вещь безусловно, а не софистически, привходящим образом, когда полагаем, что знаем причину, в силу которой она есть, что она действительно причина ее и что иначе обстоять не может» (здесь и далее перевод *Второй аналитики* Б. А. Фохта).

Во второй книге этого трактата Аристотель утверждает, что «вопрос “что́ есть” и вопрос “почему есть” — одно и то же» (90a 15).

Проблема обнаружения причины чего-либо сводится Стагиритом к проблеме нахождения среднего. «Ибо причина того, почему нечто не есть это или не это, а некоторая сущность вообще, или причина того, что нечто есть не вообще, а что-то из присущего самого по себе или привходящим образом, — причина всего этого есть среднее» (*Вторая аналитика* 90a 9–12).

Переходя к разъяснению того, какое место причина должна занимать в структуре доказательства, Аристотель сообщает: «Стало быть, если причина есть нечто другое и может быть доказана, то необходимо, чтобы она была средним термином и доказывалась по первой фигуре, ибо то, что́ [в этой фигуре] доказывается, есть общее и утвердительное» (*Вторая аналитика* 93a 7–9).

С точки зрения профессионала-логика, данное высказывание составлено не вполне корректно. Думаю, что это произошло по вине переписчиков и переводчиков. Я бы переписал это высказывание следующим образом: «Стало быть, коль скоро причина не совпадает с действием и может стать частью доказательства, то необходимо, чтобы она была средним термином, а доказательство строилось по первой фигуре, ибо то, что́ в этой фигуре доказывается, есть общее и утвердительное».

Данному правилу Аристотель следует неукоснительно: всюду, где мы в его текстах сталкиваемся с доказательствами, последние оказываются построенными по модусу Barbara.

3

Понятие причины не только является одним из основополагающих понятий аристотелевской философии, но и имеет весьма широкий объем, каковой гораздо шире того объема, который присущ понятию причины, используемому в настоящее время.

Как известно, Аристотель различает четыре разновидности причин. Краткий текст, в котором описываются особенности этих разновидностей, с не-

большими разночтениями воспроизводится в нескольких трактатах Стагирита. Мы находим его в «Физике», в «Метафизике», в «О частях животных» и, наконец, во «Второй аналитике».

Вот как выглядит данный текст в первой книге «Метафизики» (983a 26–33): «А о причинах говорится в четырех значениях: одной такой причиной мы считаем сущность, или суть бытия вещи (ведь каждое “почему” сводится в конечном счете к определению вещи, а первое “почему” и есть причина и начало); другой причиной мы считаем материю, или субстрат; третьей — то, откуда начало движения; четвертой — причину, противоположащую последней, а именно, “то, ради чего”, или благо (ибо благо есть цель всякого возникновения и движения)» (здесь и далее перевод *Метафизики* А. В. Кубицкого).

Видим, что только третья из этих четырех разновидностей сохранила название причины до наших времен. Все остальные теперь именуется по-другому. За счет этого современное нам понятие причины и получило более узкий объем по сравнению с аристотелевским.

Во «Второй аналитике» текст о четырех причинах находится в одиннадцатой главе второй книги (94a 20–27): «Мы полагаем, что знаем тогда, когда знаем причину. Причин же имеется четыре. Первая — суть бытия [вещи]; вторая — то, при наличии чего необходимо есть что-то [другое]; третья — первое двигавшее; четвертая — “то, ради чего”. Все эти причины обнаруживаются через средний термин. Ибо необходимость бытия одного при наличии другого не обнаруживается, когда взята лишь одна посылка; для этого необходимы по меньшей мере две посылки, и это получается, когда обе посылки имеют один средний термин. Если же этот один [средний] взят, то заключение необходимо».

В этой же главе Аристотель приводит примеры. Первую разновидность причин он иллюстрирует геометрической теоремой, которая в третьей книге «Начал» Евклида значится под номером 31. К этому примеру мы обратимся некоторое время спустя. Вторую разновидность причин Аристотель оставляет без примера.

Что касается третьей разновидности, то он пишет следующее: «Почему, [например], мидяне вели войну с афинянами? Что было причиной войны с афинянами? То, что афиняне вместе с эретрийцами вторглись в Сарды; именно это первое двигавшее. Пусть А обозначает войну, Б — нападать первым, В — афиняне. В таком случае Б, т.е. нападение первым, присуще В — афинянам. Однако А присуще Б, ибо идут войной на того, кто первый нанес обиду. Поэтому А присуще Б, т.е. идти войной на того, кто первый совершил

нападение. А это последнее, Б, присуще В — афинянам, ибо они первые совершили нападение; стало быть, средний термин и здесь есть причина — первое движущее» (*Вторая аналитика* 94a 37–94b 8).

Составленный Аристотелем силлогизм мы можем реконструировать в стиле Лукасевича:

«Если все Б суть А
и все В суть Б.
то все В суть А».

Подставив конкретные термины, получим:

«Если на всякого, кто напал первым, идут войной
и афиняне напали первыми,
то на афинян пошли войной».

Видим, что данный силлогизм построен в соответствии с тем правилом, которое Аристотель сформулировал в восьмой главе «Второй аналитики» и которое приведено у нас выше: перед нами модус Barbara, причем модус Barbara в его «классическом» общем виде, когда объем среднего термина целиком входит в объем большего, но не исчерпывает его, а объем меньшего термина входит в объем среднего, тоже не исчерпывая его. Такое соотношение терминов может графически быть изображено так:

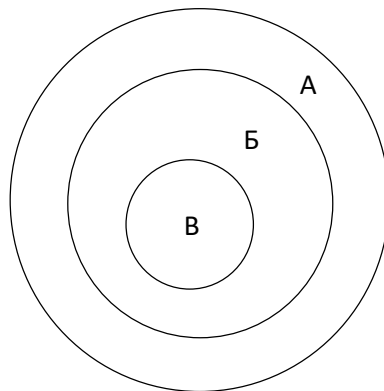


Рис. 1

Такой же характер имеет и силлогизм, предлагаемый Аристотелем в качестве иллюстрации для четверной разновидности причин. Мы читаем: «Для тех же случаев, где причина будет “то, ради чего”, пример следующий: зачем он идет гулять? Чтобы быть здоровым. Для чего существует дом? Чтобы сохранить утварь. В одном случае “то, ради чего” есть здоровье, в другом — со-

хранение утвари. Но между вопросом, почему после обеда следует идти гулять, и вопрос, ради чего это следует делать, нет никакой разницы. Пусть В означает прогулку после обеда, Б — хорошее пищеварение, А — быть здоровым. Тогда прогулке после обеда должно быть присуще то действие, что пища не поднимается ко входу в желудок, а это и означает быть здоровым» (*Вторая аналитика* 94b 9–16).

Если составить силлогизм в стиле Лукасевича и вместо переменных подставить конкретные термины, то он будет выглядеть так:

«Если хорошее пищеварение способствует здоровью
и прогулка после обеда способствует хорошему пищеварению,
то прогулка после обеда способствует здоровью».

Всегда, когда модус Barbara взят в общем виде, неукоснительно подтверждаются слова Аристотеля о том, что «все причины обнаруживаются через средний термин».

Но существует и особый случай модуса Barbara, о котором мы упоминали в самом начале в связи с цитатой из книги Яна Лукасевича. Тут субъект и предикат больше посылки — равнообъемны. Иначе говоря, в этом случае объем среднего термина не меньше и не больше объема большего термина. Графически это выглядит так:

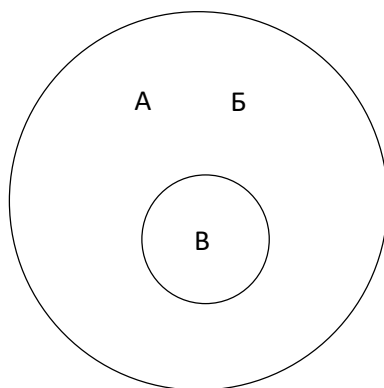


Рис. 2

При таком соотношении терминов возникают трудности с тем, как обнаружить причину через средний термин. Для того, чтобы показать, в чем состоят эти трудности, Аристотель и рассматривает пример, привлечший внимание Лукасевича.

Приведем текст Аристотеля полностью: «Пусть А обозначает опадание листьев, Б — широкие листья, а В — виноградную лозу. В таком случае, если А

присуще Б (ибо все, что имеет широкие листья, сбрасывает их), а Б присуще В (ибо всякая виноградная лоза имеет широкие листья), то А присуще В, и всякая виноградная лоза сбрасывает листья. Средний термин Б есть причина. Однако можно доказать и то, что виноградная лоза имеет широкие листья потому, что она их сбрасывает. В самом деле, пусть Д означает имеющее широкие листья, Е — сбрасывать листья, З — виноградную лозу. В таком случае Е присуще З (ибо всякая виноградная лоза сбрасывает листья), а Д присуще Е (ибо всякое растение, сбрасывающее листья, имеет широкие листья). Следовательно, всякая виноградная лоза широколиственна; причина же здесь — опадание листьев. Но <...> невозможно, чтобы то и другое было причиной друг друга (поскольку причина перее того, причина чего она есть <...>)» (*Вторая аналитика* 98b 5–17).

Будучи записаны в стиле Лукасевича, содержащиеся в приведенной цитате два силлогизма приобретают следующий вид:

- (1) «Если все широколиственные растения —
растения с опадающими листьями
и все виноградные лозы — широколиственные растения,
то все виноградные лозы — растения с опадающими листьями»;
- (2) «Если все растения с опадающими листьями —
широколиственные растения
и все виноградные лозы — растения с опадающими листьями,
то все виноградные лозы — широколиственные растения».

Видим, что когда термины большей посылки равнообъемны, нет никаких чисто логических средств для того, чтобы отличить средний термин от большего: эти термины, с логической точки зрения, всегда взаимозаменяемы. Возникает логически неустраняемая неопределенность, из-за которой мы оказываемся не в состоянии выявить средний термин, т.е. причину заключения, и все доказательство разваливается.

Казалось бы, нужно просто отбросить такого рода умозаключения как негодные к употреблению, однако Аристотелю не позволяет так поступить его логико-философская концепция, которая возникла у него в ходе полемики со скептицизмом, родоначальником которого считается Пиррон, младший современник Стагирита.

В третьей главе первой книги «Второй аналитики» Аристотель так характеризует точку зрения скептиков: «В самом деле, те, кто предполагает, что во-

обще нет никакого знания, считают, что [доказательство] вело бы в бесконечность, ибо нельзя последующее знать на основании предшествующего, для которого нет первых [посылок] (в чем они правы, ибо пройти бесконечное невозможно). Если же на чем-то останавливаются и начала существуют, то они неизвестны, так как для них нет доказательства, в чем, по их мнению, только и состоит знание. Если же первые [посылки] знать невозможно, то и вытекающее из них невозможно знать ни в безусловном, ни в собственном смысле, а лишь на основании предположения, что они имеются» (*Вторая аналитика* 78b 8–15).

Он возражает им следующим образом: «Мы же утверждаем, что не всякое знание доказывающее, а знание непосредственных [начал] недоказуемо. И очевидно, что это необходимо так, ибо если необходимо знать предшествующие [посылки], т.е. те, из которых исходит доказательство, — останавливаются же когда-нибудь на чем-нибудь непосредственном, — то это непосредственное необходимо недоказуемо. А поэтому мы говорим так: есть не только наука, но и некоторое ее начало, благодаря которому нам становятся известными определения» (*Вторая аналитика* 72b 18–25).

Что же это за *начало* науки? Аристотель делает ответ на этот вопрос в самом конце последней главы второй книги «Второй аналитики»: «Так как из состояний мысли, которыми мы постигаем истину, одни всегда истинны, а другие допускают ошибки (например, мнение и рассуждение), наука же и нус всегда истинны; так как, далее, кроме нуса, нет другого рода [познания], который превосходил бы науку точностью; начала же доказательства более известны, [чем доказательства], а всякая наука опирается на доводы, то не может быть науки о началах; а так как только нус может быть истиннее, чем наука, то он будет иметь своим предметом начала; это видно также из того, что доказательство не может быть началом доказательства, а потому и наука не может быть началом науки. Таким образом, если помимо науки не имеем никакого другого рода истинного [познания], то началом науки будет нус» (*Вторая аналитика* 100b 6–15).

Наука, доказательство — это область деятельности рассудка, а нус переводится на русский язык как ум, разум. Ясно, что изложенное здесь Аристотелем учением о двух уровнях истинного познания — низшем и высшем — восходит к тому делению всего умопостигаемого на два раздела, которое предлагает Платон в самом конце шестой книги «Государства».

Для сравнения приведу небольшой отрывок из Платона. Говорит Главкон, собеседник Сократа (*Государство* 511 с–с): «Я понимаю, хотя и не в достаточном степени: мне кажется, ты говоришь о сложных вещах. Однако ты хочешь установить, что бытие и все умопостигаемое с помощью диалектики можно

созерцать яснее, чем то, что рассматривается с помощью только так называемых наук, которые исходят из предположений. Правда, и такие исследователи бывают вынуждены созерцать область умопостигаемого с помощью рассудка, а не посредством ощущений, но поскольку они рассматривают ее на основании своих предположений, не выходя к первоначалу, то, по-твоему, они и не могут постигнуть ее умом, хотя она вполне умопостигаема, если постичь ее первоначало. Рассудком же ты называешь, по-моему, ту способность, которая встречается у занимающихся геометрией и им подобных. Однако это еще не ум, так как рассудок занимает промежуточное положение между мнением и умом» (пер. А. Н. Егунова).

Итак, полем деятельности рассудка является наука. Единственным средством, при помощи которого она достигает истинного познания, является доказательство. Но доказательство бывает полноценным только тогда, когда исходит из недоказуемых, непосредственно постигаемых начал. Таких начал наука дать не способна. Их может дать только нус (ум), и Аристотель сообщает, что благодаря его деятельности «нам становятся известными определения». В определениях, согласно Аристотелю, аккумулируются плоды деятельности ума. Определения не требуют доказательств, они познаются умом непосредственно, и в этом заключается их ни с чем не сравнимая познавательная ценность: они могут служить началами доказательств, делая последние полноценными.

Стагирит пишет: «Далее, определения суть начала доказательств, а уже раньше было показано, что для начал нет доказательств. В самом деле, или начала доказуемы, тогда имеются начала начал — и так до бесконечности, или первые [начала] должны быть недоказуемыми определениями» (*Вторая аналитика* 90b 24–27).

5

Но что собой представляет определение?

Понятие определения впервые было введено в рассмотрение не кем иным как Аристотелем. До него никто никогда не слышал и не говорил об определениях. Стагирит сам сообщает о своем нововведении в четвертой главе первой книги «Топики» (101b 16–25): «Но всякое положение и всякая проблема указывает или на собственное, или на род, или на привходящее, видовое же отличие, как относящееся к роду, нужно ставить вместе с родом. Так как одно собственно обозначает суть бытия [вещи], а другое — не обозначает, то разделим собственное на обе только что указанные части и пусть то собственное, которое обозначает суть бытия [вещи], называется определением, а прочее, согласно общему наименованию, данному им, пусть именуется

“собственное”. Таким образом, из сказанного ясно, почему, согласно только что сделанному различению, получается всего четыре [вида сказываемого] — или определение, или собственное, или род, или приводящее» (здесь и далее перевод *Тоики* М. И. Иткина).

В главе пятой первой книги «Тоики» читаем: «Определение есть речь, обозначающая суть бытия [вещи]» (101b 39–40). А также: «Собственное — это то, что хотя и не выражает сути бытия [вещи], но что присуще только ей и взаимозаменяемо с ней» (102a 17–19).

Аристотель ввел в логику понятие определения, исходя не из чисто логических, а из общефилософских соображений. Он обратил внимание на то, что всякая вещь на протяжении своего существования является средоточием бесчисленного количества различных признаков, аспектов, свойств и прочих особенностей, подавляющее большинство из которых присуще ей случайным, приводящим образом. Подобного рода свойства и признаки могут у нее быть и не быть, появляться и исчезать. Их наличие или отсутствие не затрагивает самого существования данной вещи. При этом имеется ограниченное число признаков или их комбинаций, без наличия которых данная вещь существовать не может. Они, как иногда выражаются, «делают данную вещь данной вещью». Их совокупность Аристотель и называет *сутью бытия* вещи.

Бесконечное множество приводящих признаков не является предметом истинного познания. Их пестрое многообразие служит поводом для разнообразных предположений и допущений. Предмет истинного познания — это суть бытия вещей. Для того, чтобы познать вещь, необходимо извлечь суть ее бытия из множества присущих ей признаков. Такую работу способен выполнить только нус. По Аристотелю, плодом деятельности нуса является обозначение сути бытия вещей, а обозначить суть бытия вещи означает дать ей определение. Вот и получается, что благодаря нусу, «нам становятся известными определения».

В структурном плане определение — это «речь», т.е. высказывание. Это высказывание содержит два термина, один из которых называется «определяемым», а другой — «определяющим». Определяемое — это сама вещь, а определяющее — ее суть бытия. В чисто логическом отношении очень важно то, что определяемое и определяющее имеют один и тот же объем, в результате чего они взаимозаменяемы.

В самом деле, как видно из приведенных нами цитат из «Тоики», определение — это особого рода собственное, а собственное — это то, что присуще только данной вещи и взаимозаменяемо с ней. Вот пример, приводимый самим Аристотелем: «например, собственное для человека — это то, что он

способен научиться читать и писать. В самом деле, если [это существо] — человек, то оно способно научиться читать и писать, и, наоборот, если оно способно научиться читать и писать, оно человек» (*Топика* 5, 20–22).

В четвертой главе второй книги «Второй аналитики» (91a 16) Аристотель прямо говорит: «Но [вещь и суть ее] должны быть обратимы».

Иначе и быть не может. Ведь Стагирит для того и вводил в рассмотрение понятие сути бытия вещи, чтобы суть бытия всякой вещи полностью соответствовала именно этой вещи и никакой другой. Суть бытия данной вещи не относится ни к какой другой вещи и в то же время относится ко всей вещи в целом, а не лишь к какой-либо ее части. Отсюда и упомянутая обратимость вещи и сути ее бытия, обратимость полная и взаимная.

Таким образом, если определение выражено общеутвердительным суждением, то обращение этого суждения будет обращением без ограничения: обращенное суждение окажется таким же общеутвердительным, как и обращаемое.

6

И тут выясняется, что при построении своей теории доказательства Аристотель попал в весьма трудное положение. Коль скоро определение, по его словам, выступает в роли начала доказательства, оно должно занимать место большей посылки соответствующего силлогизма, построенного по модусу *Barbara*. Но как же оно может такой посылкой быть, если его термины равнообъемны, если определяемое и определяющее взаимозаменяемы? Ведь на примере силлогизма о широколиственных растениях с опадающими листьями, который заинтересовал Лукасевича и который мы приводили выше, Аристотель убедительно показал, что если субъект и предикат больше посылки равнообъемны, то нет никаких чисто логических факторов, позволяющих отличить средний термин от большего, в результате чего доказательство становится неоднозначным, т.е. разрушается.

Аристотель следующим образом выходит из затруднительного положения: если нет никаких формальных отличий, то можно попытаться найти отличия содержательного характера. И в отношении определения таковые безусловно имеются: ведь определение — не столько логическая, сколько гносеологическая категория. Ведь хотя определяемое и определяющее равнообъемны, но первое — это то, что требует разъяснения, а второе — то, что такое разъяснение дает. В гносеологическом плане определяемое и определяющее неравнозначны и невзаимозаменяемы. Аристотель приравнивает определяющее к причине, а определяемое — к действию: ведь суть бытия вещи делает вещь вещью.

Если так, то все становится на свои места: определение у Аристотеля необратимо. Определяющее у него всегда — субъект большей посылки, а определяемое — предикат. Так как определяющее — причина, то оно и является средним термином. Таким образом, неоднозначность силлогизма устраняется, и он становится вполне «хорошим» и пригодным у употреблению.

В той же главе, в которой Аристотель разбирает пример с широколиственными растениями и их опадающей листвой, он рассматривает ситуацию с лунным затмением и пишет, что «причиной затмения будет то, что Земля находится между [Солнцем и Луной], но затмение не будет причиной того, что Земля находится между [Солнцем и Луной]» (*Вторая аналитика* 98b 17–18).

Далее мы читаем: «А что затмение не есть причина того, что Земля находится между [Солнцем и Луной], а, наоборот, нахождение Земли между [Солнцем и Луной] есть причина затмения, — это очевидно, ибо в определение затмения входит “нахождение Земли между [Солнцем и Луной]”. Так что ясно, что через нахождение Земли между [Солнцем и Луной] приобретают знание о затмении, а не через затмение — о нахождении Земли между [Солнцем и Луной]» (*Вторая аналитика* 98b 21–24).

В самом деле, не потому Земля спешит поместиться между Солнцем и Луной, что на Луне ни с того ни с сего появилось темное пятно, а потому что пятно появилось, что Земле пришло время пройти точь-в-точь между Солнцем и Луной. Нахождение Земли между Солнцем и Луной — причина лунного затмения, а не наоборот. Заметим, что речь тут идет о первой причине: Аристотель включает нахождение Земли между Солнцем и Луной в определение лунного затмения, т.е. полагает его сутью бытия затмения.

В главе восьмой второй книги «Второй аналитики» мы находим силлогизм, у которого большей посылкой является определение лунного затмения как нахождения Земли между Солнцем и Луной: «Итак, для тех случаев, когда мы знаем что-то о сути [вещи], пусть первым [примером] будет следующее: пусть А обозначает затмение, В — Луну, Б — загороживание Землей. В таком случае спрашивать, происходит ли затмение или нет, — значит спрашивать, есть ли В или нет; но это то же самое, что спрашивать, имеется ли основание для затмения. И если такое основание есть, то мы говорим, что есть и затмение» (93a 28–34).

В стиле Лукасевича данный силлогизм можно записать так:

«Если загороживание Землей есть затмение
и Луна загорожена Землей,
то Луна затмевается».

Другой пример, тут же приводимый Аристотелем, таков: «Что такое гром? Потухание огня в облаках. Почему гром гремит? Потому что огонь потухает в облаках. Пусть В означает облака, А — гром, Б — потухание огня; в таком случае Б присуще В, т.е. облакам, потому что в них потухает огонь. А, т.е. шум, присуще Б. Таким образом, Б есть основание для А — первого крайнего термина» (93b 8–14).

Данный силлогизм можно записать так:

«Если потухание огня — это гром
и в облаках происходит потухание огня,
то в облаках гремит гром».

Обратим внимание на то, что и в первом, и во втором силлогизмах средним термином, т.е. причиной заключения, является суть бытия вещи, выступающая в роли определяющего ее определения.

Аналогично построен и тот силлогизм, который приводится в одиннадцатой главе второй книги «Второй аналитики» в качестве примера, иллюстрирующего первую из четырех разновидностей причин.

Как мы уже упоминали, тут используется теорема № 31 из третьей книги «Начал» Евклида. Вот текст Аристотеля: «Это становится ясным также из следующего: почему угол, опирающийся на полуокружность, прямой? При наличии чего он прямой? Пусть А обозначает прямой угол, Б — половину двух прямых, В — угол, опирающийся на полуокружность. Тогда причиной того, что А — прямой угол — присуще В — углу, опирающемуся на полуокружность, будет Б, ибо Б равен А, а В равен Б, так как [Б] составляет половину двух прямых. Поэтому если есть Б — половина двух прямых, то А присуще В, а это и значит, что угол, опирающийся на полуокружность, прямой. А этот [средний термин Б] есть то же самое, что суть бытия [А], так как обозначает основание для [А]. Между тем уже было показано, что суть бытия [вещи] как причина есть средний термин» (94a 27–36).

Теорема, о которой мы здесь говорим, представляет собой доказательство того, что опирающийся на полуокружность угол равен половине суммы углов треугольника. Это доказанное Евклидом положение Аристотель берет в качестве меньшей посылки своего силлогизма. Большой посылкой силлогизма является у него определение прямого угла: ведь он пишет, что половина суммы углов треугольника — это не что иное, как суть бытия прямого угла. Тогда весь силлогизм в целом мы можем записать так:

«Если половина суммы углов треугольника равна прямому углу
и угол, опирающийся на полуокружность, равен
половине суммы углов треугольника,

то он прямой».

7

Вернемся к тому силлогизму, который заинтересовал Лукаевича и который касается широколиственности и опадания листьев растений. Дело в том, что широколиственность и опадание листьев не только равнообъемны, но и «равноправны»: ни одно из них не «первее» другого. Ни одно из них не является причиной другого, они просто сосуществуют, будучи равноценными атрибутами одного и того же вида растений. Поэтому в составленном из них силлогизме и не удастся отличить средний термин от первого крайнего.

И все-таки полноценный силлогизм с их участием построить можно, причем это будет силлогизм того же самого типа, что и силлогизмы о лунном затмении, громе и прямом угле. Для того чтобы справиться с этой задачей, нужно постараться выявить реальную суть бытия широколиственности и опадания листьев. И Аристотель показывает, как это можно сделать. Заодно он показывает и то, что меньший термин силлогизма всегда должен быть меньше по объему, чем средний; в противном случае силлогизма не получится.

В шестнадцатой главе второй книги «Второй аналитики» мы читаем: «Но может ли нечто одно иметь больше одной причины? Да, может, если одно и то же сказывается о многих как о первых. Пусть А будет присуще Б как первому и присуще другому как первому, а именно В, а они пусть будут присущи Д и Е, В таком случае А будет присуще Д и Е. Причиной же, почему [А присуще] Д, будет Б, а причиной почему оно присуще Е, будет В» (98b 25–29).

Видим, что тут описана схема последовательного деления рода на виды:

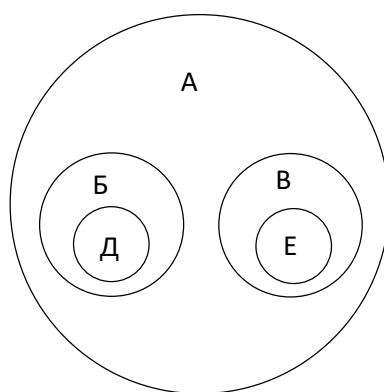


Рис. 3

«Первыми» видами являются Б и В, «вторыми» видами — Д и Е.

Затем от этой схемы Аристотель переходит к другой. Мы читаем: «А не обстоит ли дело так, что если проблема всегда общая, то не только причина есть нечто целое, но и то, причина чего она есть, есть общее? Например, опадание листьев присуще такому-то определенному целому, и если это целое имеет виды, то опадание листьев и этим видам присуще как общее — или растениям [вообще], или таким-то растениям. Так что в этих случаях и среднее должно быть равным [по охвату] и обратимым с тем, причина чего оно есть. Например, почему листья деревьев опадают? Если же от сгущения влаги, то им необходимо присуще сгущение, когда опадают листья дерева, или необходимо опадают листья дерева, когда сгущение присуще не любому [предмету], а дереву» (98b 32–37).

Видим, что Аристотель перешел к схеме

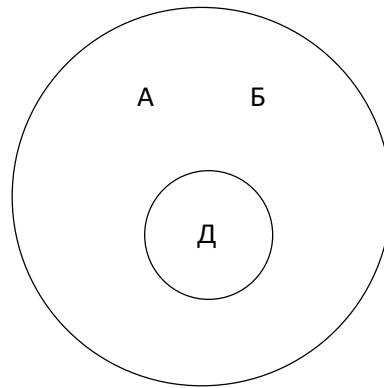


Рис. 4

Здесь А — это опадание листьев, Б- сгущение влаги, Д — виноградная лоза. А и Б равнообъемны и обратимы, но обращение запрещено, так как, исходя из законов ботаники, Аристотель считает сгущение влаги — сутью бытия опадания листьев. Поэтому сгущение влаги есть причина опадания листьев и может служить средним термином силлогизма

«Если Б есть А
и Д есть Б,
то Д есть А».

Сказанное становится еще яснее, если ознакомится с цитатой из главы семнадцатой второй книги «Второй аналитики»: «А средний термин есть определение первого крайнего термина, в силу чего всякое знание опирается на определения. Например, опадание листьев одновременно сопутствует виноградной лозе и простирается на большее, оно бывает также и у фигового

дерева, и простирается на большее, но не простирается за пределы всех [деревьев с широкими листьями], а простирается одинаково [в их пределах]. Если же принять первый средний термин, то это и будет определением опадания листьев, ибо этот первый термин будет средним для виноградной лозы и фигового дерева, ведь все эти деревья именно такого рода. Далее, средним термином опадания будет то, что сок сгущается, или что-то другое в этом роде. Но что же такое опадание листьев? Сгущение сока семени у черенка листа» (99a 22–29).

Здесь схема такова:

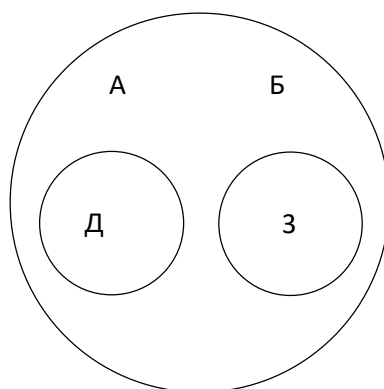


Рис. 5

Силлогизм о виноградной лозе в стиле Лукасевича может быть построен так:

«Если при сгущении семени у черенка листа
происходит опадание листьев

И у виноградной лозы наблюдается сгущение семени у черенка листа,
то у виноградной лозы происходит опадание листьев».

Силлогизм о фиговом дереве, которое обозначено на схеме буквой З, будет дубликатом силлогизма о виноградной лозе.

Видим, что оба они построены аналогично силлогизмам о лунном затмении, громе и прямом угле. На месте большей посылки у всех таких силлогизмов стоит определение. Что касается меньшей посылки, то у Аристотеля сказано, что «опадание листьев одновременно сопутствует виноградной лозе и простирается на большее, оно бывает также и у фигового дерева и простирается на большее, но не простирается за пределы всех деревьев с широкими листьями». Это замечание Стагирита следует обобщить и распространить на все силлогизмы подобного типа: предикат меньшей посылки *всегда* «простирается на большее», чем ее субъект.

Данное правило можно подкрепить еще и цитатой из четвертой главы второй книги «Второй аналитики»: «Ведь силлогизм доказывает что-то относительно чего-то через средний термин, а суть [вещи] есть собственное [для нее] и сказывается [о ней] в сути. Но [вещь и суть ее] должны быть обратимы. В самом деле, если А есть собственное для З, то ясно, что оно есть собственное и для Б, а Б — собственное и для В, так что все они переставляемы друг с другом» (91а 14–18). Таким образом, когда субъект и предикат меньшей посылки обратимы без ограничения, силлогизм построить не удастся.

«Но если А в сути присуще всем Б и Б как общее высказывается по сути о всех В, то А необходимо высказывается в сути о В» (*Вторая аналитика* 91а 19–20). Вот теперь силлогизм построить можно: ведь теперь предикат меньшей посылки высказывается о ее субъекте «как общее», т.е. «простирается на большее», чем субъект.

8

В заключение познакомимся с тем, как работает нус, то «начало, благодаря которому нам становятся известными определения».

В главе тринадцатой второй книги «Второй аналитики» читаем: «Теперь же мы скажем о том, как нужно находить то, что сказывается в сути [вещи]» (96а 22–23).

Далее следует конкретный пример: Аристотель рассказывает о том, как нужно находить суть бытия числа «три». Надо заметить, что в древнегреческой арифметике первым нечетным числом считалось не единица, а тройка. В самом деле, если в нашем распоряжении имеется одна лишь единица, то мы не имеем возможности ввести в рассмотрение понятия четности и нечетности. Эти понятия появляются лишь тогда, когда мы переходим к двойке и тройке.

Итак, Аристотель пишет: «Из того, что́ всегда присуще каждой отдельной [вещи], нечто простирается на большее, не выходя, однако, за пределы рода. Говорю «простирается на большее», когда нечто хотя и присуще какой либо [вещи] как общее, тем не менее оно присуще и другой [вещи]. Например, есть нечто присущее каждой тройке, но и не тройке, как, скажем, сущее присуще тройке, но не числу. Однако и нечетное присуще всякой тройке и простирается на большее, ибо оно присуще и пятерке, но не выходит за пределы рода, ибо пятерка есть число и ничто за пределами чисел не нечетно. Такого рода [свойства] следует таким образом брать до тех пор, пока не получают их как раз столько, чтобы каждое простиралось на большее, но чтобы все вместе не простиралось на большее, ибо эта [совокупность свойств] необходимо есть

сущность [вещи]. Например, всякой тройке присуще число, нечетное и в двойном смысле первое — и в том смысле, что она не измеряется числом, и в том смысле, что она не слагается из чисел. Итак, это уже есть тройка: число нечетное первое и именно указанным образом первое. Ибо из этих [свойств] каждое в отдельности присуще — первых два всем нечетным числам, третье же присуще так же и двойке, но все вместе — ничему другому» (*Вторая аналитика* 96a 24–96b 1).

Суть бытия числа «три» найдена, и тем самым составлено его определение. Определяющее здесь — сама тройка, а определяющееся — найденная совокупность свойств, каждое из которых простирается на большее, но взятые все вместе они не простираются на большее, чем определяемое.

Метод, предлагаемый Аристотелем на примере тройки, является универсальным. Так можно найти суть бытия любой вещи, после чего построить ее определение. «Что такое человек? Смертное, одушевленное существо, имеющее ноги, двуногое, бескрылое» (*Вторая аналитика* 91b 39–92a 1). Определение человека строится точно таким же способом, что и определение тройки.

БИБЛИОГРАФИЯ / REFERENCES

- Амсус, В. Ф., ред. (1976) Аристотель. *Сочинения в 4 т.* Москва. Т. 1.
 Лосев, А. Ф., Амсус, В. Ф., Тахо-Годи, А. А., ред. (1994) Платон. *Собрание сочинений в 4 т.* Москва. Т. 3.
 Лукасевич, Я. (1959) *Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики.* Москва.
 Микеладзе, З. Н., ред. (1978) Аристотель. *Сочинения в 4 т.* Москва. Т. 2.

References in Russian:

- Amsus, V. F., ed. (1976) Aristotle. *Sochinenija v 4 t.* Moscow. V. 1.
 Losev, A. F., Asmus, V. F., Taho-Godi, A. A., ed. (1994) Plato. *Sobranie sochinenij v 4 t.* Moscow. V. 3.
 Lukasevich, J. (1959) *Aristotelevskaja sillogistika s točki zrenija sovremennoj formal'noj logiki.* Moscow.
 Mikeladze, Z. N., ed. (1978) Aristotle. *Sochinenija v 4 t.* Moscow. V. 2.