
ИСТОРИЯ ЛОГИКИ

Я. А. Слинин

СОРОК ШЕСТАЯ ГЛАВА*

Аннотация: В статье рассматривается соотношение понятий противоречия и противоположности в «Аналитиках» Аристотеля.

Ключевые слова: Аристотель, противоречия, противоположность, логический квадрат.

Abstract: The article deals with the relationship of the ideas of contradiction and contraposition in the Aristotle's Analytics.

Keywords: Aristotle, contradiction, contraposition, square of opposition.

1

Глава сорок шестая первой книги «Первой аналитики» Аристотеля начинается так: «При обосновании или опровержении небезразлично, считают ли имеющими одно и то же или разное значение “не быть этим” и “быть не этим”, например “не быть белым” и “быть не белым”. Дело в том, что они не означают одного и того же и отрицанием выражения “быть белым” будет не “быть не белым”, а “не быть белым”» (*Аристотель*. Первая аналитика, I 46, 51b 5–10).

С выдвинутым здесь Аристотелем тезисом не легко согласиться. Ясно, конечно, что с синтаксической точки зрения, «не быть этим» и «быть не этим» — не одно и то же: ведь первое из этих выражений — отрицание, а второе — утверждение. Ясно также, что чисто синтаксически выражение «не быть белым» будет отрицанием выражения «быть белым». Выражение же «быть не белым» не будет его отрицанием, так как оно вообще не является отрицанием.

Все это так, но Аристотель, по-видимому, утверждает нечто большее. Он утверждает, что выражения «не быть белым» и «быть не белым» не означают одного и того же, т. е. имеют разные значения. По-видимому, Аристотель полагает, что указанные выражения различны не только с синтаксической, но

* Исследование осуществлено при поддержке РГНФ, грант № 08-03-0052а.

и с семантической точки зрения. Вот с этим мнением Стагирита как-то не хочется соглашаться. В самом деле, разве различные по форме выражения «не быть белым» и «быть не белым» не говорят нам об одном и том же? Разве первое из них в отрицательной, а второе — в утвердительной форме не указывает на одно и то же положение дел? Вот перед нами класс белых предметов, и вот — класс не белых предметов. Очевидно, что если какой-то предмет не входит в класс белых предметов, т. е. не является белым, то он входит в класс не белых предметов, т. е. является не белым. Получается, что выражение «не быть белым» и «быть не белым» семантически эквивалентны: не быть белым означает быть не белым, ибо всякий исключенный из класса белых предмет с необходимостью попадает в класс небелых предметов. Получается, что, не будучи по форме отрицательным, выражение «быть не белым» по своему содержанию все же является отрицанием выражения «быть белым».

Аристотель, однако, настаивает на том, что «не быть белым» и «быть не белым» не идентичны как в синтаксическом, так и семантическом отношении. Он пишет: «Это объясняется так: “он способен ходить” относится к “он способен не ходить” точно так же, как “это бело” — к “это не бело” или “он знает благо” — к “знает не благо”» (Там же, I 46, 51b 10–13).

У человека, впервые знакомящегося с этим объяснением Аристотеля, оно может вызвать недоумение. Прежде всего, что Аристотель имеет в виду: «он способен ходить» относится к «он способен не ходить» точно так же, как «это бело» — к «это не бело»? Ведь первая пара высказываний имеет совсем другую модальность по сравнению со второй парой высказываний, а мы знаем, что основные свойства высказываний какой-либо одной модальности кардинальным образом отличаются от основных свойств высказываний какой-либо другой модальности.

Во второй главе первой книги «Первой аналитики» Аристотель пишет: «Всякая же посылка есть посылка или о том, что присуще, или о том, что необходимо присуще, или о том, что возможно присуще» (Там же, I 2, 25a 1–2). Словом «способность» и словом «возможность» переводится на русский язык одно и то же греческое слово «*dynamis*». Таким образом, высказывания «он способен ходить» и «он способен не ходить» относятся к числу высказываний о том, что возможно присуще, а высказывания «это бело» и «это не бело» — к числу высказываний о просто присущем.

В чем состоит главное отличие высказываний о просто присущем от высказываний о возможно присущем? В третьей главе четвертой книги «Метафизики» мы читаем: «А именно: невозможно, чтобы одно и то же в одно и то же время было и не было присуще одному и тому же в одном и том же отношении (и все другое, что мы могли бы еще уточнить, пусть будет уточнено во избежание словесных затруднений)» (Аристотель. Метафизика, IV 3, 1005b

20–23). Это положение касается высказываний о просто присущем, и, стало быть, высказывания «это бело» и «это не бело» несовместимы, так как белизна не может быть в одно и то же время присуща и не присуща чему бы то ни было. Таким образом, высказывания «это бело» и «это не бело» не могут быть одновременно истинными.

Что касается высказываний «он способен ходить» и «он способен не ходить», то в качестве высказываний о возможно присущем, они могут быть одновременно истинными. Вот что пишет Аристотель о высказываниях о возможно присущем в своем трактате «Об истолковании»: «...Вообще у того, что деятельно не постоянно, возможность быть и не быть одинакова; у него возможно и то и другое, т. е. быть и не быть, а потому и произойти, и не произойти. И нам известно многое, с чем дело обстоит именно так; например, это платье может быть разрезано, но его не разрежут, а оно раньше изнашивается; равным образом оно может быть не разрезано, ибо оно не могло бы быть раньше изношено, если бы не было возможности не разрезать его» (*Аристотель. Об истолковании*, 9, 19a 9–17).

Видим, что различие между высказываниями «он способен ходить» и «он способен не ходить», с одной стороны, и высказываниями «это бело» и «это не бело» — с другой, весьма существенно: высказывания, составляющие первую пару, могут быть одновременно истинными, а высказывания, составляющие вторую — не могут. В чем же Аристотель видит сходство между этими парами высказываний?

Прежде чем попытаться ответить на этот вопрос, рассмотрим, как соотносятся с ними третья пара высказываний, упоминаемая Аристотелем вместе с первыми двумя, а именно: «он знает благо» и «он знает не благо».

Аристотель считает общепринятыми положения о том, что «одна и та же наука изучает противолежачие друг другу вещи» (*Аристотель. Топика*, I 14, 105b 33), что «есть одна наука о всех противоположностях» (Там же, VIII 13, 163a 7), что «противоположности изучаются одной и той же наукой» (Первая аналитика, I 1, 24a 21), что «о противоположностях есть одна наука» (Там же, I 36, 48b 5). Из этих положений следует, что ученый может быть осведомлен о противолежачих друг другу вещах, и в этом нет ничего противоречивого. Это означает, что высказывания о знании кем-либо противолежачих друг другу вещей совместимы друг с другом и могут быть одновременно истинными. Поэтому если о каком-нибудь специалисте в области этики говорится: «он знает благо» и «он знает не благо», то оба эти высказывания могут быть одновременно истинными, и в этом отношении они схожи с вышерассмотренными модальными высказываниями: «он способен ходить» и «он способен не ходить».

Таким образом, мы выявили две пары высказываний, однородных в том смысле, что высказывания этих пар совместимы, т. е. могут быть одновре-

менно истинными. Это высказывания «он способен ходить» и «он способен не ходить», с одной стороны, и «он знает благо» и «он знает не благо» — с другой. Что касается пары высказываний «это бело» и «это не бело», то она отнюдь не однородна в указанном смысле этим двум парам: ведь, как уже говорилось, «это бело» и «это не бело» несовместимы и не могут быть одновременно истинными.

Между тем, согласно Аристотелю, все три пары высказываний сходны. Но в чем же тогда их сходство? Продолжим чтение сорок шестой главы первой книги «Первой аналитики»: «Если же “он не есть способный ходить” означало бы то же самое, что “он есть способный не ходить”, тогда то и другое было бы присуще одному и тому же в одно и то же время (ибо один и тот же человек способен и ходить и не ходить, знать благо и не благо). Но противолежащие друг другу утверждение и отрицание не присущи одному и тому же в одно и то же время. Точно так же не одно и то же: не знать благо и знать не благо, как и быть не благом и не быть благом, ибо если из четырех соотносящихся друг с другом предметов два различаются между собой, то также и остальные два» (Там же, I 46, 51b 16–24).

Приведенный отрывок позволяет понять, в чем Аристотель видит сходство между всеми тремя рассматриваемыми нами парами высказываний. Видим, что, согласно Аристотелю, высказывания «это благо» и «это не благо» хотя и не могут быть одновременно истинными, но могут быть одновременно ложными. Значит, как высказывания «он способен ходить» и «он способен не ходить», а также высказывания «он знает благо» и «он знает не благо», эти высказывания могут иметь *одинаковые* истинностные значения. В этом и состоит сходство всех трех пар рассматриваемых Аристотелем высказываний.

Высказывания «это благо» и «это не благо» могут быть одновременно ложными только в том случае, если между благом и не благом имеется нечто такое, что ни благом, ни не благом не является. Между благом и не благом должно располагаться что-то нейтральное, «теплохладное», что-то такое, что ни хорошим, ни не хорошим не назовешь. В этом и только в этом случае «быть не благом» и «не быть благом» будут отличаться друг от друга не только в синтаксическом, но и в семантическом отношении.

В самом деле, теперь перед нами уже не два, а три класса предметов. Если какой-то предмет не входит в класс благих, то вовсе не обязательно он войдет в класс не благих предметов. Он может оказаться и нейтральным в отношении блага и не блага. Поэтому не быть благом вовсе не означает быть не благом. Не быть благом означает: либо быть не благом, либо быть чем-то нейтральным в отношении блага и не блага. Видим, что утвердительный эквивалент отрицательного выражения «не быть благом» существует и в этом случае. Но

он приобретает дизъюнктивную форму: «либо быть не благом, либо быть чем-то нейтральным в отношении блага и не блага».

Продолжая разбор сорок шестой главы, мы обнаруживаем, что Аристотель приводит еще один интересный пример, на этот раз не из области этики, а из области математики: «Равным образом не одно и то же: быть неравным и не быть равным. Ибо одно, т. е. «то, что есть не равное» имеет определенное подлежащее, и это есть не равное, другое же не имеет его. Поэтому не все есть равное или неравное, но все есть равное или не есть равное» (Там же. I 46, 51b 25–27).

Согласно Аристотелю, ситуация с равным и не равным в точности та же самая, что с благим и не благим. Всякое равное равно чему-то и всякое не равное не равно чему-то. Но имеется еще много такого, что не равно и не неравно ничему. Таким образом, перед нами снова три класса предметов: равные чему-то, не равные чему-то, а также — не равные и не неравные ничему. Поэтому если некий предмет не принадлежит к одному какому-то из этих классов, то он обязательно принадлежит к какому-либо из двух других, но неизвестно, к какому. Иначе говоря, отрицание принадлежности к одному из трех классов эквивалентно дизъюнкции утверждений принадлежности к какому-то из двух других. Вот и получается так, как сказал Аристотель: не все есть равное или неравное, но все есть равное или не есть равное, т. е. есть либо неравное, либо не является ни равным, ни неравным.

Разобравшись с равным и неравным, Стагирит возвращается к примеру, с которого начал свои рассуждения в сорок шестой главе. Как мы помним, он начал с утверждения, что выражения «не быть белым» и «быть не белым» имеют различные значения. Однако, как мы уже видели, этот пример не легко втиснуть в рамки концепции Аристотеля, так как трудно найти что-то среднее между белым и не белым. Поэтому Стагирит решил свой пример подкорректировать. Он пишет: «Далее, сказуемые “есть не белое дерево” и “не есть белое дерево” не могут в одно и то же время быть присущи одному и тому же, ибо если дерево есть не белое, то все равно оно дерево, но то, что не есть белое дерево, не обязательно есть дерево» (Там же, I 46, 51b 28–30).

Вот теперь все хорошо вмещается в аристотелевскую схему: имеются белые деревья, имеются не белые деревья, но есть еще и обширный класс предметов, которые вообще не являются деревьями. Таким образом, если предмет исключается из класса белых деревьев, то он не обязательно попадает в класс не белых деревьев. Он может оказаться не деревом и попасть в класс инородных деревьям предметов. И, значит, отрицательному выражению «не быть белым деревом» будет соответствовать утвердительное выражение «либо быть не белым деревом, либо вообще быть не деревом».

2

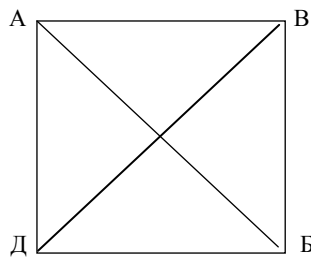
Можно считать, что первый этап аристотелевского рассуждения, составляющего содержание сорок шестой главы, закончен. Стагирит следующим образом подводит его итоги: «Очевидно, таким образом, что отрицанием положения “это есть благо” не будет положение “это есть не благо”» (Там же, I 46, 51b 31–32).

Видим, что Аристотель возвращается к наиболее подходящему, с его точки зрения, примеру из области этики. Пользуясь им, он переходит ко второму этапу своего рассуждения: «Вот почему, коль скоро относительно каждого отдельного предмета истинно или утверждение, или отрицание, то ясно, что если последнее положение не есть отрицание, то оно в каком-то смысле есть утверждение. Но всякое утверждение имеет свое отрицание, и, следовательно, отрицанием положения “это есть не благо” будет “это не есть не благо”» (Там же, I 46, 51b 33–35).

Мы прекрасно понимаем, к чему клонит Аристотель: он собирается построить особого рода логический квадрат. И, действительно, он сразу же «берет быка за рога»: «Термины расположены здесь друг относительно друга таким образом: пусть А обозначает “быть благом”, Б — “не быть благом”, В (оно подчинено Б) — “быть не благом”, Д (оно подчинено А) — “не быть не благом”» (Там же, I 46, 51b 36–39).

Перед нами формулировка логического квадрата; остается только изобразить его графически. Следует, однако, заметить, что в приведенной формулировке содержится описка, допущенная, по-видимому, еще в древние времена: написано, что В подчинено Б, на самом же деле — Б подчинено В.

Указанную описка дает возможность заметить дальнейший аристотелевский текст. Но, прежде чем к нему перейти, изобразим сам логический квадрат:



Нижеследующий аристотелевский текст представляет собой описание тех отношений, которые изображаются сторонами и диагоналями квадрата.

Стагирит начинает с диагоналей: «Таким образом, всему будет присуще либо А, либо Б и оба вместе не могут быть присущи одному и тому же; точно

так же всему будет присуще либо В, либо Д и оба вместе не могут быть присущи одному и тому же» (Там же, I 46, 51b 39–42). Здесь Б является отрицанием утверждения А, а Д представляет собой отрицание утверждения В.

Затем Аристотель переходит к анализу отношений, изображаемых вертикальными сторонами квадрата. Он начинает с отношения между Б и В и пишет: «Равным образом всему тому, чему присуще В, необходимо присуще и Б. В самом деле, если о чем-то правильно сказать, что оно есть не белое, то правильно также сказать, что оно не есть белое. Ибо нельзя в одно и то же время быть белым и быть не белым или быть не белым деревом и быть белым деревом; так что если утверждение не присуще, то будет присуще отрицание. Но В не всегда присуще Б, ибо то, что вообще не есть дерево, не будет и не белым деревом» (Там же, I 46, 51b 43 — 52a 5).

Вот и обнаружилась вышеупомянутая описка! Видим, что Б подчинено В, а не В подчинено Б, как было сказано выше. Попробуем пересказать аристотелевский текст своими словами. Ясно, что если нечто является не белым деревом, то оно не является белым деревом. Иначе говоря, если истинно высказывание «Это есть не белое дерево», то с необходимостью будет истинным и высказывание «Это не есть белое дерево». Но обратное неверно: если истинно высказывание «Это не есть белое дерево», то высказывание «Это есть не белое дерево» вовсе не обязательно будет истинным. В самом деле, если нечто не является белым деревом, то оно может, конечно, оказаться не белым деревом, но может оказаться и не деревом вообще. Тут срабатывает аристотелевская схема трех классов: класс белых деревьев, класс не белых деревьев и третий класс — класс вообще не деревьев. В результате имеем типичное отношение подчинения, где В — подчиняющее, а Б — подчиненное. Истинность В с необходимостью приводит к истинности Б, но истинность Б не влечет за собой истинности В, как, впрочем, не влечет и его ложности.

Другая вертикальная сторона квадрата тоже изображает отношение подчинения. Здесь подчиняющим является А, а подчиненным — Д. Отношение А к Д точно такое же как отношение В к Б, но Аристотель, по-видимому, для того, чтобы материал был как можно лучше усвоен читателем, подробнейшим образом анализирует и его. Мы читаем: «Наоборот же, всему тому, чему присуще А, тому присуще Д (ибо всему этому присуще либо В, либо Д. Но так как нечто не может быть в одно и то же время не белым и белым, то будет присуще Д, ибо о том, что есть белое, правильно сказать, что оно не есть не белое). Однако не всем Д приписывается А (ибо о том, что вообще не есть дерево, неправильно сказать, что оно есть А, а именно, что оно есть белое дерево. Так что Д приписывается ему правильно, тогда как А, а именно, что это есть белое дерево, — неправильно)» (Там же, I 46, 52a 6–12).

Столь обстоятельно рассказав о вертикальных сторонах своего квадрата, Аристотель очень мало внимания уделяет его горизонтальным сторонам. Вероятно, он считает отношения, ими изображаемые, настолько простыми и понятными, что они не нуждаются ни в каких разъяснениях. Стагирит лишь замечает: «Ясно поэтому, что А и В не могут быть присущи одному и тому же, а Б и Д могут в одно и то же время быть присущи чему-нибудь одному и тому же» (Там же, I 46, 52a 13–14).

Вместо переменных, расположенных в углах квадрата, могут быть подставлены термины не только из области этики или ботаники, но и из области математики. Аристотель делает еще одно замечание: «Так же обстоит дело и с отрицательными терминами по отношению к утвердительным. В самом деле, пусть А обозначает равное, Б — не равное, В — неравное и Д — не неравное» (Там же, I 46, 52a 15–17).

Продолжая свое рассуждение, Стагирит предлагает еще один вариант подстановок вместо переменных А, Б, В и Д своего квадрата. Он предлагает подставить вместо них некоторые высказывания, снабженные квантором общности. Мы читаем: «И относительно многих вещей, одним из которых присуще то, что другим не присуще, отрицание одинаково истинно, сказать ли “все [А] не суть белые” или “каждое [А] есть не белое”, но ложным будет утверждение: “каждое [А] есть не белое” или “все [А] суть не белые”» (Там же, I 46, 52a 17–21).

Попытаемся рассказать своими словами, о чем тут говорится. Начнем с отрицания «все [А] не суть белые». Отрицанием чего оно является? Ясно, что оно является отрицанием утверждения «все [А] суть белые». Чтобы было понятнее, перепишем упомянутое отрицание в более привычной для русского языка форме: «неверно, что все [А] суть белые». В аристотелевском квадрате утверждение «все [А] суть белые» займет место переменной А, а его отрицание — место переменной Б. Аристотель совершенно справедливо говорит нам, что если утверждение «все [А] суть белые» ложно, то его отрицание — «неверно, что все [А] суть белые» — с необходимостью будет истинным.

Здесь же Аристотель рассматривает утверждение «все [А] суть не белые» и заявляет, что оно ложно тогда, когда ложно утверждение «все [А] суть белые». Это его заявление следует уточнить. Не исключено, что тут виноват переводчик. Аристотель здесь хочет сказать, что когда ложно утверждение «все [А] суть белые», утверждение «все [А] суть не белые» *может быть* ложным. Он хочет сказать, что когда ложно утверждение «все [А] суть белые», то было бы ложным полагать, что утверждение «все [А] суть не белые» всегда и во всех случаях будет истинным. Когда утверждение «все [А] суть белые» ложно, то утверждение «все [А] суть не белые» может быть как истинным, так и ложным.

Нередко бывает так (и Аристотель хочет это подчеркнуть), что когда утверждение «все [А] суть белые» ложно, то ложно и утверждение «все [А] суть не белые». Для иллюстрации сказанного можно воспользоваться примером Аристотеля, который он приводит ниже: «все живые существа суть белые» и «все живые существа суть не белые». Однако легко придумать и такой пример, когда утверждение «все [А] суть белые» ложно, а утверждение «все [А] суть не белые» истинно. Так, можно воспользоваться примером Порфирия: «все эфиопы белые» — ложно, а «все эфиопы не белые» — истинно.

Из всего сказанного вытекает, что утверждение «все [А] суть не белые» занимает в аристотелевском квадрате место переменной В.

Свой пример с белыми и не белыми живыми существами Аристотель использует вот для чего: «Точно также отрицанием утверждения “всякое живое существо есть белое” не будет “всякое живое существо есть не белое” (ведь оба положения ложны), а таким отрицанием будет “всякое живое существо не есть белое”. Но так как ясно, что смысл высказываний “есть не белое” и “не есть белое” различен, и первое есть утверждение, а второе — отрицание, то очевидно, что и способ доказательства того и другого будет не одним и тем же» (Там же, I 46, 52a 22–27). И на время оставив в стороне свой логический квадрат, Стагирит переходит к разъяснению того, каковы же эти способы доказательства. При этом первое из высказываний он считает общеутвердительным (несмотря на то, что предикат у него отрицательный), второе же рассматривает как общеотрицательное, чем и определяется выбор способов доказательства этих высказываний.

О способе доказательства общеутвердительного высказывания с отрицательным предикатом Аристотель говорит следующее: «Но для положений “правильно сказать, что оно есть белое” и “правильно сказать, что оно есть не белое”, способ доказательства будет одним и тем же, ибо оба положения доказываются как утвердительные через первую фигуру» (Там же, I 46, 52a 29–32). Иначе говоря, тут должен быть применен модус *Barbara* и только он один.

Что касается общеотрицательного высказывания, то оно, согласно Аристотелю, «доказывается тремя ранее указанными модусами для опровержения» (Там же, I 46, 52a 38). Ясно, что речь идет о трех модусах с общеотрицательным заключением: *Celarent*, *Cesare* и *Camestres*.

3

В заключительной части сорок шестой главы Аристотель возвращается к своему логическому квадрату. Он ставит и решает некую логическую задачу, связанную с этим квадратом. Я думаю, что эту задачу можно рассматривать как простое упражнение.

Вспомним, какие отношения изображаются диагоналями и сторонами квадрата:

- 1) всему будет присуще либо А, либо В и оба вместе не могут быть присущи одному и тому же;
- 2) всему будет присуще либо В, либо Д и оба вместе не могут быть присущи одному и тому же;
- 3) всему тому, чему присуще В, необходимо присуще и Б;
- 4) всему тому, чему присуще А, тому присуще Д;
- 5) А и В не могут быть присущи одному и тому же;
- 6) Б и Д могут в одно и то же время быть присущи чему-нибудь одному и тому же.

Приступая к формулированию и решению нижеследующей задачи, Аристотель оставляет в углах квадрата те же самые буквы, но изменяет отношения, изображаемые сторонами квадрата. Мы читаем: «Вообще же, когда А и В так относятся друг к другу, что не могут вместе быть присущими одному и тому же (а всякой вещи необходимо присуще лишь одно из них), а В и Д со своей стороны относятся друг к другу точно таким же образом и А при этом следует из В, но не наоборот, тогда и Д будет следовать из Б, но не наоборот, и А и Д могут быть присущими одному и тому же, но Б и В — не могут» (Там же, I 46, 52a 39 — 52b 3).

Видим, что Аристотель прежний свой квадрат как бы «кладет на бок», так, что верхняя и нижняя его стороны теперь изображают отношения подчинения, левая сторона изображает то отношение, которое изображала нижняя сторона прежнего квадрата, а правая изображает отношение, ранее изображавшееся верхней. Диагонали нового квадрата изображают те же самые отношения, что и диагонали прежнего.

Что касается логической задачи, которую ставит и решает Стагирит, то она не трудна. В вышеприведенном отрывке содержатся как условия задачи, так и результаты ее решения.

Условия задачи таковы:

- 1) А и В так относятся друг к другу, что не могут быть вместе присущими одному и тому же, а всякой вещи необходимо присуще лишь одно из них;
- 2) В и Д относятся друг к другу точно таким же образом;
- 3) А следует из В, но не наоборот.

Если принять перечисленные положения, то это повлечет за собой три следствия:

- 1) Д будет следовать из Б, но не наоборот;
- 2) А и Д могут быть присущи одному и тому же;
- 3) Б и В не могут быть присущи одному и тому же.

Аристотель приводит доказательства каждого из этих следствий. Вот доказательство первого из них: «Итак, во-первых, что Д следует из Б — это очевидно вот из чего. Так как всякой вещи необходимо присуще или В, или Д, а тому, чему присуще Б, не может быть присуще В, ибо А содержит в себе В, а А и Б не могут быть присущи одному и тому же, то очевидно, что Д будет следовать из Б» (Там же, I 46, 52b 4–9).

Доказательство второго следствия таково: «Во-вторых, так как В необратно с А, а всякой вещи присуще или В, или Д, то А и Д возможно присущи одному и тому же» (Там же, I 46, 52b 9–10).

Доказательство третьего следствия Стагирит формулирует следующим образом: «Но Б и В не могут быть присущи одному и тому же, поскольку А сопутствует В, иначе получилось бы нечто невозможное» (Там же, I 46, 52b11–12).

Покончив с доказательствами, Аристотель подчеркивает, казалось бы, очевидную, и вроде бы, уже доказанную вещь: Д следует из Б, но ни в коем случае *не наоборот*. Он пишет: «Очевидно поэтому, что Б необратно с Д, так как А вместе с Д возможно присущи одному и тому же» (Там же, I 46, 52b 13).

Выясняется, что он делает это неспроста. Оказывается, в его времена существовали люди, которые с большим трудом могли разобраться во всех тонкостях отношений логического квадрата. Так, например, бытовало следующее заблуждение: «Иногда бывает, что при таком расположении терминов впадают в ошибку из-за того, что неправильно берут противоположности, одна из которых необходимо присуща всякой вещи, например, когда рассуждают так: “Если А и Б не могут вместе быть присущи одному и тому же, то необходимо, чтобы тому, чему не присуще А, было присуще Б; В и Д со своей стороны относятся друг к другу точно таким же образом, и всему тому, чему присуще В сопутствует А. Отсюда следует, что тому, чему присуще Д, необходимо присуще и Б”. Однако это ложно» (Там же, I 46, 51b 14–20). И Аристотель посвящает конец сорок шестой главы доказательству того, что данное рассуждение, ведущее к утверждению, что Б и Д взаимно обратимы, является ошибочным.

4

Подведем итоги проделанному нами разбору сорок шестой главы первой книги «Первой аналитики». Теперь нам ясно, как понимать тезис Аристотеля о том, что «небезразлично, считают ли имеющими одно и то же или разное значение “не быть этим” и “быть не этим”» (Там же, I 46, 51b 5–4).

Ясно, что в сорок шестой главе Аристотелю удалось опровергнуть мнение тех людей, которые полагают, что «не быть этим» и «быть не этим» всегда имеют одно и то же значение. Однако неверно было бы считать, что Аристотелю посчастливилось доказать, что «не быть этим» и «быть не этим» всегда имеют разные значения. Впрочем, как вскоре выяснится, он и не собирался

этого доказывать! Он лишь поставил нам на вид тот факт, что «не быть этим» и «быть не этим» *не всегда* равнозначны, но могут при некоторых условиях иметь и разные значения.

Они будут иметь различные значения тогда и только тогда, когда между «этим» и «не этим» обнаруживается еще и нечто третье, когда, кроме возможности либо «быть этим», либо «быть не этим», есть еще возможность «не быть ни этим, ни не этим». Когда же этой последней нет, когда между «быть этим» и «быть не этим» нет никакого промежутка, тогда «не быть этим» и «быть не этим» равнозначны. Так, если взять не «белое дерево», а просто «белое», то между «белым» и «не белым» не найдется ничего третьего, и тогда все то, что не будет белым с необходимостью станет не белым.

Если бы «не быть этим» и «быть не этим» никогда и ни при каких условиях не были равнозначными, то не было бы возможно *превращение*, являющееся весьма часто применяемым и попавшим во все учебники логическим действием.

Правило превращения общеотрицательных высказываний можно сформулировать следующим образом: если высказывание «ни одно Б не есть А» истинно, то и высказывание «все Б суть не А» с необходимостью будет истинным. Это правило действует только тогда, когда «не быть этим» и «быть не этим» эквивалентны. В самом деле, оно говорит нам о том, что если ни один элемент множества Б не является элементом множества А, то все элементы множества Б обязательно оказываются элементами множества не А, а это возможно только тогда, когда рядом с множествами А и не А нет никакого третьего множества, куда хотя бы часть из них могла попасть.

Только при этих условиях действительно и правило превращения общеутвердительных высказываний: если высказывание «все Б суть А» истинно, то с необходимостью истинным будет и высказывание «ни одно Б не есть не А».

Не будем останавливаться на правилах превращения высказываний других видов. Для нас важно констатировать тот факт, что превращение высказываний Аристотелю было известно, и он охотно пользовался им в своих рассуждениях и доказательствах. Так, например, он применяет это логическое действие при решении задачи, именуемой «доказательством по кругу». Такую задачу Аристотель ставит и решает в пятой, шестой и седьмой главах второй книги «Первой аналитики».

В пятой главе данная задача ставится и решается применительно к модусам первой фигуры. Аристотель пишет: «Доказательство по кругу, или доказательство одной посылки посредством другой, состоит в том, что посредством заключения и одной посылки, подвергнутой обращению в отношении сказуемого, выводится другая посылка, принятая в первом силлогизме» (Там же, II 5, 57b 18–21).

ИСТОРИЯ ЛОГИКИ

Осуществляя доказательство по кругу, Аристотель применяет обращение без ограничения для общеутвердительных высказываний. Правило такого рода обращения таково: если истинно высказывание «все Б суть А», то истинно и высказывание «все А суть Б». Это необычный способ обращения общеутвердительных высказываний. Обычно они обращаются с ограничением: из истинности высказывания «все Б суть А» следует истинность высказывания «некоторые А суть Б». Но для доказательства по кругу Стагирит использует обращение без ограничения.

Аристотель начинает с модуса Barbara. Он выглядит так:

$$\begin{array}{l} \text{Все Б суть А.} \\ \text{Все В суть Б.} \\ \hline \text{Все В суть А.} \end{array}$$

Задача состоит в том, чтобы вывести большую посылку при помощи заключения и обращенной меньшей посылки. Вот что получается:

$$\begin{array}{l} \text{Все В суть А.} \\ \text{Все Б суть В.} \\ \hline \text{Все Б суть А.} \end{array}$$

Доказательство большей посылки проведено по модусу Barbara. Теперь докажем меньшую посылку при помощи заключения и обращенной большей посылки:

$$\begin{array}{l} \text{Все А суть Б.} \\ \text{Все В суть А.} \\ \hline \text{Все В суть Б.} \end{array}$$

Снова получился модус Barbara. Надо, однако, заметить, что вышеприведенные силлогизмы нужны нам лишь «постольку-поскольку». Сам по себе модус Barbara нас не интересует. Мы просто познакомились с тем, как ставится и решается задача доказательства по кругу. По-настоящему нас интересует то, как осуществляется доказательство по кругу применительно к другому модусу первой фигуры с общими посылками, к модусу Celarent.

Аристотель пишет: «В отрицательных же силлогизмах доказательство одной посылки из другой происходит таким образом: пусть Б будет присуще всем В и А не присуще ни одному Б. Заключение будет о том, что А не присуще ни одному В» (Там же, II 5, 58a 20–23). Сформулирован модус Celarent. Он таков

$$\begin{array}{l} \text{Ни одно Б не есть А.} \\ \text{Все В суть Б.} \\ \hline \text{Ни одно В не есть А.} \end{array}$$

Стагирит продолжает: «Если, с другой стороны, следует вывести заключение, что А не присуще ни одному В, как это принималось раньше, то А не будет присуще ни одному В, а В будет присуще всем В, ибо так подвергнута обращению посылка [ВВ] (Там же, II 5, 58a 24–26). Осуществлено круговое доказательство большей посылки:

$$\begin{array}{l} \text{Ни одно В не есть А.} \\ \text{Все В суть В.} \end{array}$$

Ни одно В не есть А.

Пока все идет гладко: доказательство проведено по модусу Celarent, и никаких затруднений не возникло. Но как доказать по кругу меньшую посылку? Ведь она утвердительная, а заключение и большая посылка модуса Celarent отрицательные.

И Аристотель находит такой выход: «Если же следует вывести заключение, что В присуще В, то посылку [АВ] уже нельзя подвергнуть обращению подобным образом (ибо это одна и та же посылка, скажем ли мы, что В не присуще ни одному А или, что А не присуще ни одному В), а следует принять, что тому, чему А не присуще вовсе, всему тому присуще В. Пусть А не присуще ни одному В, что именно и было заключением, и примем, что, чему А не присуще вовсе, тому всему присуще В; тогда В необходимо присуще всем В» (Там же, II 5, 58a 27–33).

Что предпринимает Аристотель? Прежде всего, он осуществляет превращение большей посылки: «следует принять, что то, чему А не присуще вовсе, всему тому присуще В». Иначе говоря, высказывание «Ни одно В не есть А» превращается Аристотелем в высказывание «Все В суть не А».

Вот мы и добрались до самого главного, до того, что интересовало нас в первую очередь: видим, что Аристотель не чуждается превращения высказываний. Это означает, что он не отрицает того, что бывают все же такие случаи, когда «не есть это» и «есть не это» имеют одно и то же значение.

Аристотель не останавливается на превращении большей посылки: он превращает и заключение исходного силлогизма. Вместо высказывания «Ни одно В не есть А» мы получаем высказывание «Все В суть не А».

Однако этого мало для того, чтобы получить нужное нам доказательство. Необходимо еще и обратить превращенную большую посылку. Тогда в наше распоряжение поступит высказывание «Все не А суть В». Вот теперь есть возможность составить силлогизм по модусу Barbara, заключением которого будет меньшая посылка исходного силлогизма:

$$\text{Все не А суть В.}$$

$$\text{Все В суть не А.}$$

Все В суть В.