

МЕСТО ТРАКТАТА БОЭЦИЯ «О ГИПОТЕТИЧЕСКИХ СИЛЛОГИЗМАХ» В ИСТОРИКО-ЛОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ¹

Одной из главных проблем истории логики остается вопрос о соотношении силлогистики Аристотеля и логической системы стоиков. Возникновение математической логики, вновь возникший интерес к логическому учению стоиков, проявленный в начале XX века, в корне изменили традиционные представления и привели к новым попыткам реконструкции этого учения. В результате этих исследований возобладала точка зрения о принципиальном различии логических учений стоиков и перипатетиков. Так считают, что в основе аристотелевской силлогистики лежит связь терминов, а в основе стоической логики – связь предложений. Прояснению этого вопроса, а также и некоторых других поможет, по всей видимости, обращение к логическому трактату Боэция, содержание которого еще не нашло подробного анализа в наших историко-логических исследованиях. Трактат «О гипотетических силлогизмах» написан римским логиком VI века н.э., хорошо знакомым как с силлогистикой Аристотеля, так и, по-видимому, с не дошедшими до нас работами стоиков. В данной статье проводится обзор имеющихся в настоящее время точек зрения и предлагается для прояснения указанной проблемы анализ работы Боэция – единственного дошедшего до нас античного трактата о гипотетических силлогизмах.

Перевод с латыни трактата Боэция «О гипотетических силлогизмах» не издан, по нашим сведениям, ни на русском, ни на немецком, ни на английском языках, поэтому имеет смысл сделать содержание трактата нашим общим логическим достоянием. Для перевода на русский язык мною были использованы и сравнены два издания трактата: текст, опубликованный в 64-м томе «Патрологии» Миня² и в критическом издании итальянского историка философии Луки Обергелло.³ При цитировании ссылки делаются на последнее издание.

В предисловии к этому трактату, обращаясь, по-видимому, к своему тестю и единомышленнику Симмаху, Боэций пишет: «Среди греческих рукописей попадают очень редко, а среди латинских – ни одной записи, излагающей это твое учение. <...> Когда ты перечитывал самые полные сведения о категорических силлогизмах, ты часто спрашивал о гипотетических силлогизмах, о которых у Аристотеля ничего не напи-

¹ Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ 03-03-00459а.

² *Migne J.P. Patrologiae cursus complectus. P. Patrologia latina. T. 64. Col. 831–876. Paris, 1847.*

³ *A.M. Severino Boezio. De hypotheticis syllogismis. Paideia Editrice Brescia, 1969.*

сано. Теофраст же, муж способный ко всем учениям, довел до конца уже собранное. А Эвдем пошел дальше по дороге учения, но, посеяв некие семена, плод, по-видимому, не смог получить»⁴. Далее Бозций призывает дополнить со старанием то, что умами мужей до сих пор было оставлено без внимания.

1. Предпосылки учения о гипотетических силлогизмах у Аристотеля

Действительно, и до нас не дошла никакая работа Аристотеля, посвященная гипотетическим силлогизмам, однако предпосылки для такого учения мы можем найти в его «Аналитиках».

Прежде всего речь идет о доказательствах «из гипотезы», из предположения. В 23-й главе «Первой аналитики» мы читаем: «Необходимо, чтобы каждое доказательство и каждый силлогизм показали, что нечто или присуще, или не присуще, притом или как общее, или как частное, и далее – или непосредственно, или исходя из предположения. Доказательство через невозможное есть часть доказательства, исходящего из предположения. Сперва мы будем говорить о прямых доказательствах, ибо после их уяснения станут очевидными и доказательства через невозможное, и вообще доказательства, исходящие из предположения»⁵

Сказав о прямых доказательствах, Аристотель заключает: «Таким образом, очевидно, что прямые доказательства ведутся посредством ранее указанных фигур, а что посредством этих же фигур ведутся также доказательства через невозможное, это ясно из следующего. А именно: все доказательства, ведущиеся через невозможное, умозаключают к ложному, а первоначально принятое они доказывают, исходя из предположения, когда из признания того, что противоречит (первоначально принятому), вытекает нечто невозможное; например, несоизмеримость диагонали (со стороной квадрата) доказывают тем, что если признать их соизмеримость, то нечетное окажется равным четному. Таким образом, то, что нечетное оказывается равным четному, выводится на основании умозаключения, а что диагональ несоизмерима (со стороной квадрата), доказывается, исходя из предположения, так как из признания того, что противоречит (первоначально принятому), получается ложное, ведь умозаключать через невозможное, как было сказано, – значит доказывать нечто невозможное посредством первоначально допущенного предположения. Так как, следовательно, при приведении к невозможному ложный силлогизм получается прямым доказательством (а первоначально принятое доказывают исходя из предположения) и так как непосредственные силлогизмы, говорили мы раньше, строятся по тем же фи-

⁴ Ibid. P. 206.

⁵ *Аристотель*. Первая аналитика // Собр. соч. в 4-х т. Т. 2. М., 1978. С. 166.

гурам, то очевидно, что силлогизмы через невозможное также получают по тем же фигурам. То же самое можно сказать и о всех других силлогизмах, исходящих из предположения, ибо во всех этих случаях силлогизм строится сообразно с допущением, заменяющим (первоначально принятое), а первоначально принятое достигается признанием или каким-нибудь другим предположением. Если это правильно, то всякое доказательство и всякий силлогизм необходимо получают посредством трех ранее указанных фигур. А если это доказано, то ясно, что всякий силлогизм становится совершенным посредством первой фигуры и может быть сведен к общим силлогизмам этой фигуры»⁶.

Итак, согласно Аристотелю: а) доказательство через невозможное есть часть доказательства из гипотезы; б) силлогизмы, исходящие из гипотезы, строятся по тем же фигурам, что и категорические силлогизмы, и могут быть сведены к первой, совершенной, фигуре.

Далее, в главе 29-й, где речь идет о построении силлогизмов, Аристотель указывает: «Точно так же как с непосредственными силлогизмами, обстоит дело и с силлогизмами, которые доказываются через приведение к невозможному, ибо и они получают посредством того, что следует из каждого (термина), и того, из чего он следует. Самый способ рассмотрения в обоих видах силлогизма – один и тот же. В самом деле, то, что доказывается прямо, может быть выведено и через невозможное посредством тех же терминов. И то, что доказывается через невозможное, может быть доказано и прямо, например, что А не присуще ни одному Е»⁷. И далее: «Различается же непосредственный силлогизм от силлогизма через невозможное тем, что в непосредственном силлогизме обе посылки взяты истинными, тогда как в силлогизме через невозможное одна ложная. Это станет более очевидным из последующего, когда мы будем говорить о невозможном. Пока же должно быть нам ясно то, что, желают ли умозаключать прямо или через приведение к невозможному, искать следует одни и те же (термины). В других силлогизмах, исходящих из предположения, как, например, при подстановке или по качеству, доказательство ведется посредством данных терминов, взятых не с самого начала, а по подстановке. Способ же исследования – тот же самый. При этом надлежит, однако, смотреть, сколько имеется видов силлогизмов, исходящих из предположения, и различить их»⁸.

Как видно из этой цитаты, Аристотель предполагал исследовать силлогизмы из гипотезы и классифицировать их. В тексте «Аналитик» мы не находим исполнения этого замысла, однако можем указать ряд мест, где Аристотель обращается к такого рода силлогизмам.

⁶ Там же. С. 167.

⁷ Там же. С. 179–180.

⁸ Там же. С. 180–181.

Например, в главе 32-й Аристотель пишет: «(Когда принимают): если есть человек, то необходимо есть и живое существо, и если есть живое существо, то необходимо есть и сущность. Но это еще не силлогизм, ибо посылки не находятся здесь друг к другу в таком отношении, какое было указано нами. В подобного рода случаях мы потому впадаем в ошибку, что из положенного вытекает нечто необходимое, а силлогизм также есть нечто необходимое. Однако необходимое простирается на большее, чем силлогизм, ибо хотя всякий силлогизм и есть нечто необходимое, но не все необходимое есть силлогизм. Вот почему если что-то вытекает из каких-либо положений, то не следует тотчас же пытаться свести это (к силлогизму), а нужно сперва найти две посылки, а затем разделить их на термины, взяв средним термином тот, о котором говорится в обеих посылках, ибо средний термин необходимо должен находиться в обеих посылках при всех фигурах»⁹.

Здесь Аристотель, приведя пример чисто условного силлогизма, предлагает не относить сразу подобного рода необходимые выводы к силлогизмам, а сначала выделить посылки и термины, т.е. свести их к категорическому силлогизму. Ясно, что в данном примере такое сведение, а именно к первому модусу первой фигуры, не составит труда. Но как быть с другими видами гипотетических силлогизмов? Все ли они могут сводиться к категорическим силлогизмам?

В главе 44, посвященной раскрытию условных силлогизмов, в том числе силлогизмов, получаемых посредством приведения к невозможному, Аристотель говорит: «Что касается силлогизмов, исходящих из предположения, то не следует пытаться сводить их (к какой-либо из фигур), ибо на основании положенного они не могут быть сведены, ведь они не доказываются посредством силлогизма, а все они признаются в силу некоторого соглашения. Например, предположив, что если нет какой-либо одной способности для противоположностей, то нет и одной науки о них, мы затем рассуждаем, что не всякая способность (осуществляет) противоположности, например, здоровое и больное, ибо иначе одно и то же было бы в одно и то же время и больным, и здоровым. Таким образом, доказали, что нет одной способности для любой (пары) противоположностей, но не доказали, что нет о них одной науки, и тем не менее необходимо признать это, однако не на основании силлогизма, а на основании некоторого предположения. Этот (довод), следовательно, нельзя свести (к какой-либо из фигур); (довод) же, что нет одной способности (для противоположностей), свести можно, ибо этот (довод) был, пожалуй, силлогизмом, первый же (довод) был лишь предположением. И подобным же образом обстоит дело и с умозаклучениями через невозможное, ибо их также нельзя раскрыть. Само же приведение к не-

⁹ Там же. С. 185–186.

возможному раскрыть можно (так как оно доказывается посредством силлогизма). Другую же (часть рассуждения) нельзя раскрыть, ибо заключение выводится из предположения»¹⁰.

Этот очень важный отрывок из текста «Первой аналитики» позволяет сделать нам следующие выводы: Аристотель, рассматривая пример рассуждения по утверждающему модусу условно-категорического силлогизма, полагает, что только часть этого силлогизма, а именно категорическую его часть, можно доказать, другую же часть, гипотезу, или предположение, доказать нельзя, а следует принять ее на основе *соглашения*.

Говоря об условных силлогизмах, Аристотель завершает этот вопрос так: «Имеется и еще много других заключений, которые выводятся на основании предположения, и их надлежит рассмотреть и четко обозначить. Мы позднее скажем о том, чем они отличаются друг от друга и сколькими способами они получаются, пока же пусть будет нам очевидным то, что такого рода силлогизмы нельзя раскрыть в указанных фигурах»¹¹.

Итак, проведя различие между категорическим и условным силлогизмами, Аристотель заключает, что некоторые виды условного силлогизма нельзя целиком свести к категорическому силлогизму, и обещает позднее рассмотреть другие умозаключения из предположения. Это обещание он, по-видимому, не успел выполнить, по крайней мере, в сохранившихся трудах, мы не находим продолжение анализа условных силлогизмов. Можно предположить следующее: Аристотель, усмотрев возможность на примере чисто условного силлогизма свести его к соответствующему категорическому силлогизму, поставил перед собой задачу сведения всякого силлогизма к категорическому силлогизму, но уже на примере условно-категорического силлогизма пришел к выводу, что целиком такие силлогизмы не могут быть сведены к категорическим, поскольку некоторые части этих силлогизмов имеют в качестве оснований не утверждения, а предположения, *соглашения*. Иначе говоря, не всякое гипотетическое предложение можно свести к категорическому. Поэтому Аристотель не продолжил попытку рассмотрения всех других видов условных силлогизмов, отложив эту задачу для своих учеников.

Во «Второй аналитике» слово «гипотеза» встречается лишь в одном месте, где говорится о началах доказательства, коих Аристотель выделяет три: предположение (гипотеза), постулат, определение. Предположение он относит к посылкам. По поводу доказательства через невозможное Аристотель говорит, что оно хуже прямого доказательства, так как оно есть доказательство отрицания, а прямое есть доказательство утверждения.

¹⁰ Там же. С. 194–195.

¹¹ Там же. С. 195.

«Топика» Аристотеля, предлагая практическое применение различных способов аргументации, дает нам больше примеров рассуждений из условных посылок. Здесь не составляет труда найти рассуждения по всем основным схемам гипотетических силлогизмов. Например, в главе 5-й говорится об опровержении положения через опровержение его следствий, что, без сомнения, является рассуждением по отрицающему модусу условно-категорического силлогизма: «Всякий, кто сказал что-то, в некотором смысле сказал многое, так как из каждого (положения) необходимо следует многое. Например, тот, кто сказал, что это человек, сказал также, что он существо живое, и одушевленное, и двуногое, и способное мыслить и познавать. Так что если опровергнуто одно из этих следствий, становится опровергнутым и первоначально (предположенное)»¹².

А в следующей, 6-й главе, приводится пример рассуждения по модусам разделительного силлогизма: «Что касается того, чему необходимо присуще только одно из двух (например, человеку – болезнь или здоровье), то если относительно одного из них мы вполне можем рассуждать, что оно присуще или не присуще, то и относительно другого. Это применимо и для обоснования, и для опровергания. В самом деле, если докажем, что одно из них присуще, то этим докажем, что другое не присуще. А когда докажем, что первое из них не присуще, то мы этим докажем, что второе присуще»¹³.

Следует отметить, что при изложении схем гипотетических умозаключений в средневековых рукописях приводятся те же примеры, что у Аристотеля, в частности, пример для противоположностей – болезнь и здоровье – и многие другие.

Рассуждение по схеме контрапозиции, открытие которой также приписывают стоикам, мы находим в 8-й главе «Топики»: «Так как имеются четыре вида противопоставления, то надо рассматривать противоречия на основании обратного следования – и при опровергании, и при обосновании, а (доводы) следует брать при помощи наведения. Например, если человек – живое существо, тогда то, что неживое существо, не есть человек. И точно так же и в других случаях. Действительно, здесь следование обратное. Ибо из бытия человеком следует бытие живым существом, но из небытия человеком не следует небытие живым существом, а, наоборот, из небытия живым существом следует небытие человеком. Итак, во всех такого рода случаях надо это считать правильным. Например, если красивое приятно, то неприятное некрасиво. Если

¹² Там же. Топика. С. 382.

¹³ Там же. С. 383.

же последнее не (правильно), то и первое не (правильно). И точно так же если неприятное некрасиво, то красивое приятно»¹⁴.

Таким образом, обратившись к текстам Аристотеля, мы можем сразу обнаружить, по крайней мере, четыре из пяти недоказуемых схем стоиков, однако не находим у него никакого систематического учения о гипотетических силлогизмах. Кому же тогда принадлежит заслуга создания такого учения? Перипатетикам или стоикам?

2. Учения перипатетиков о гипотетических силлогизмах

Ответить определенно на поставленный вопрос мы не можем, так как ни труды Теофраста по этой теме, ни труды стоиков до нас не дошли. Однако мы располагаем достаточными историческими свидетельствами, чтобы попытаться ответить на этот вопрос. Сведения об этих учениях можно найти у перипатетика *Александра Афродисийского*, жившего значительно позже Хрисиппа и Теофраста, во II веке н.э. Известный исследователь истории логики И. Бохеньский считал, что Александр Афродисийский, говоря о «старших» и «младших» последователях Аристотеля, имел в виду соответственно перипатетиков и стоиков и не видел принципиальных различий между этими школами. И в то же время, исследуя труды Теофраста, Бохеньский отмечал, что термины младших перипатетиков не совпадают ни с аристотелевскими, ни со стоическими. *Теофраст* хотя и вводит термин «гипотетический» по отношению к посылкам, но рассматривает их наряду с категорическими посылками. И те, и другие служат у Теофраста для анализа сложных предложений с учетом того, что между субъектом и предикатом предложения может быть как категорическая, так и условная связь. Стоики, в отличие от него, рассматривали гипотетические предложения и силлогизмы отдельно, причем комбинировали в силлогизмы не термины, а предложения. Можно ли в связи с этим говорить, что у перипатетиков и стоиков разные учения о гипотетических силлогизмах? Заключена ли разница между этими учениями в том, что силлогистика Аристотеля построена на родо-видовых отношениях, а у стоиков силлогизм построен на связях между отдельными событиями?

Автор указанного выше критического издания трактата Боэция Лука Обертелло в своем написанном на итальянском языке обстоятельном предисловии привлекает для ответа на поставленный вопрос обширную литературу, в частности, не имеющуюся на русском языке греческие тексты перипатетиков – *Александра Афродисийского* и *Филопона*. Александр, комментируя процитированное нами место, где Аристотель гово-

¹⁴ Там же. С. 386-387.

рит о гипотетическом силлогизме, указывает, что Теофраст изложил типы гипотетических рассуждений в своей «Аналитике». Александр употребляет здесь термин «гипотетический» наряду с термином «категорический», относя первый к сложным посылкам (и рассуждениям), а второй – к простым посылкам. Он насчитывает пять типов гипотетических рассуждений:

1) из первой условной посылки, 2) из первой разделительной посылки, 3) из отрицания связки, 4) по аналогии или сходству связей, 5) согласно степени качества.

Далее, у Александра говорится, что Теофраст, выделив среди прочих гипотетических рассуждений силлогизм чисто гипотетический (т.е. состоящий из трех условных предложений), расположил его по трем фигурам, из которых следуют пять примеров рассуждений:

1-я фигура:

1) Если А, то В, если В, то С, тогда если А, то С.

2) Если А, то В, если В, то С, тогда если не С, то не А.

2-я фигура:

3) Если А, то В, если не А, то С, тогда, если не В, то С.

4) Если А, то В, если не А, то С, тогда, если не С, то В.

3-я фигура:

5) Если А, то С, если В, то не С, тогда, если А, то не В.

Схемы Теофраста:

1-я фигура	2-я фигура	3-я фигура
$A \rightarrow B$	$A \rightarrow B$	$A \rightarrow C$
$B \rightarrow C$	$\text{не } A \rightarrow C$	$B \rightarrow \text{не } C$
<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>
$A \rightarrow C$	$\text{не } C \rightarrow B$	$A \rightarrow \text{не } B$

Для первой схемы приводится все тот же аристотелевский пример: если человек, то живое существо, если живое существо, то сущность, если человек, то сущность¹⁵. Теофраст называет эти рассуждения «силлогизмами по аналогии», потому что они анализируются по аналогии с категорическими силлогизмами, и через них получают заключающую силу. Действительно, не составляет труда увидеть сходство этих фигур с фигурами категорического силлогизма. Однако «новые», о которых говорит Александр, очевидно, имея в виду стоиков, полагают, что гипотетические силлогизмы сами имеют заключающую силу и не сводятся к трем фигурам категорического силлогизма.

Александр Афродисийский приводит свою схему трех фигур чисто-условного силлогизма:

¹⁵ Ср.: Первая аналитика, 47а 28 // Там же. С. 185.

1-я фигура	2-я фигура	3-я фигура
$A \rightarrow B$	$A \rightarrow B$	$A \rightarrow B$
$B \rightarrow C$	$C \rightarrow \text{не } B$	$\text{не } A \rightarrow C$
<hr/>	<hr/>	<hr/>
$A \rightarrow C$	$A \rightarrow \text{не } C$	$\text{не } B \rightarrow C$

У Филопона эти схемы приняли следующий вид:

1-я фигура	2-я фигура	3-я фигура
$A \rightarrow B$	$A \rightarrow B$	$\text{не } B \rightarrow \text{не } A$
$B \rightarrow C$	$\text{не } C \rightarrow \text{не } B$	$B \rightarrow C$
<hr/>	<hr/>	<hr/>
$A \rightarrow C$	$\text{не } A \rightarrow \text{не } C$	$\text{не } A \rightarrow \text{не } C$

Как видим, первая фигура у Теофраста, Александра и Филопона имеет одинаковый вид, вторая и третья – различаются, причем у Теофраста и Александра они практически сходны, если поменять местами вторую и третью фигуры, а у Филопона они принимают несколько своеобразный вид, так как он попытался обозначить одинаковой буквой В общий термин каждой из трех фигур. Однако общим для всех трех перипатетиков является стремление уподобить гипотетические силлогизмы категорическим.

3. Логические исследования стоиков

Прежде чем обратиться к трактату Боэция, необходимо также изучить главные моменты учения стоиков. Поскольку основные работы стоиков до нас не дошли, мы имеем дело только с реконструкцией их логического учения, с фрагментами которого можно ознакомиться в пересказе Секста Эмпирика и Диогена Лаэртского. Как указывает автор одной из основных работ по философии стоиков на русском языке А.А. Столяров¹⁶, историография Стои началась лишь в XIX веке с труда Э. Целлера «Философия греков в ее историческом развитии»¹⁷. Появившиеся вслед за этим многочисленные издания текстов стоиков завершились систематизирующим трудом М. Поленца «Стоя. История духовно-

¹⁶ Столяров А.А. Стоя и стоицизм. М., 1995.

¹⁷ Zeller E. Die Philosophie der Griechen in ihrer geschichtlichen Entwicklung. Th. 3. Abt. 1. Die nacharistotelische Philosophie. 1 Haelfte. 5 Aufl. Leipzig, 1923.

го движения»¹⁸. После выхода в свет работы Поленца учение стоиков стали рассматривать как целостное духовное движение, ценное не как нечто посларистотелевское, а как нечто вполне самобытное и независимое. Что касается логики стоиков, то и в этом пункте произошел поворот в оценке взглядов стоиков, несмотря на то, что в работе Поленца логике стоиков уделено всего несколько страниц. Если в XIX веке благодаря исследованиям Целлера и Прантля утвердилась точка зрения, что логика стоиков была лишь продолжением аристотелевской логики, превращавшим ее в «пустой формализм», то в XX веке, в особенности в связи с быстрым распространением математической логики, взял верх совершенно иной взгляд на логику стоиков: ее стали выделять как самоценную и ставить в один ряд с аристотелевской. «Выведением стоической логики из небытия» мы обязаны Яну Лукасевичу¹⁹, Бенсону Мейтсу²⁰, предложившему реконструкцию стоической логики, и его ученику Михаэлю Фреде²¹, уточнившему в своем труде идеи Мейтса.

Какие же источники позволяют говорить о логике стоиков как самостоятельной системе? Несмотря на то, что логика составляет одну из трех основных частей философии стоиков, фрагментов этой части учения насчитывается менее всего. Сочинения основателей Стои (*Зенон*, *Хрисипп*) были утрачены, а поздние стоики логикой специально не занимались. В качестве источников используются фрагменты из произведений Секста Эмпирика, Диогена Лаэртского, ссылки Цицерона, Галена и некоторых других античных ученых. Собственно как о логике говорится только лишь о Хрисиппе, при этом считается, что он детально разработал логическое учение Стои. Что же тогда было сделано Хрисиппом в области формальной логики, а не гносеологии по сравнению с Аристотелем? Что представляет собой, по выражению Фреде, «стоическая силлогистика»?

Ни один из исследователей не отрицает влияния на стоиков аристотелевской силлогистики и модальной логики мегариков (Диодора Кроноса и Филона). А.А. Столяров полагает, что Хрисипп молчаливо выносит «за скобки» категорический силлогизм Аристотеля, считая его чем-то самоочевидным²². Если силлогистика Аристотеля построена на родовидовых отношениях между терминами, то стоиков интересует причинная, условная связь между телесными сущностями и явлениями, поэтому в основу рассуждений кладутся не категорические (А есть В), а ус-

¹⁸ Polenz M. Die Stoa. Geschichte einer geistigen Bewegung. Bd. 1–2. Goettingen, 1948–1949.

¹⁹ Работы 30-х годов, на русском языке – Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики. М., 1960.

²⁰ Mates B. Stoic Logic. Berkeley; Los Angeles, 1953.

²¹ Frede M. Die Stoische Logik. Goettingen, 1974.

²² Столяров А.А. Стоя и стоицизм. М., 1995. С. 76.

ловные предложения (*если первое, то второе*). Условные высказывания составляют один из трех видов сложных высказываний. Двумя другими Хрисипп считает конъюнкцию: *первое и второе*, и дизъюнкцию: *первое либо второе*²³.

Истинность сложных высказываний может быть установлена либо эмпирически – через проверку истинности каждого простого высказывания, либо логически – путем формальной совместимости простых высказываний (Sext. Adv. M. VIII 113–114). Наибольший интерес представляет собой формальная (аналитическая) истинность условных высказываний: истинный вывод в них аналитически следует из истинной посылки. Такое высказывание стоики называли «знаком» – *семейон* (греч. *σημειον*)²⁴, выражающим причинную связь. Поскольку исследование именно причинной связи ставится в заслугу стоикам, мы наиболее подробно хотим осветить трактовку условной связи. Другие виды связи – конъюнкция и дизъюнкция – выводятся из условного высказывания и разъясняют его. Так, при рассмотрении конъюнкции, Хрисипп выделяет отрицательную конъюнкцию и указывает, что предложение «не вместе первое и не второе» тождественно предложению «если первое, то второе». Дизъюнкция «или первое, или второе» понимается только в смысле строгого, контраридикторного разделения и истинна, только когда одно из простых суждений истинно. В форме «либо не первое, либо второе» дизъюнкция тождественна условному предложению «если первое, то второе». Иначе говоря, эквивалентность сложных высказываний позволяет считать их видами одного гипотетического высказывания, в котором из наличия или отсутствия первого можно сделать вывод о наличии или отсутствии второго. Таким образом, возникает гипотетический силлогизм, который стоики считали главным инструментом познания. Основой логической системы стоиков считают выделенные Хрисиппом пять не нуждающихся в доказательстве видов гипотетического силлогизма. Они неоднократно встречаются в источниках, например, во «Введении в логику» Галена²⁵, у Секста Эмпирика²⁶ и др. Напомним их:

- 1) Если первое, то второе; первое, следовательно, второе.
 - 2) Если первое, то второе; не второе, следовательно, не первое.
 - 3) Не вместе первое и второе; первое, следовательно, не второе.
 - 4) Либо первое, либо второе; первое, следовательно, не второе.
 - 5) Либо первое, либо второе; не второе, следовательно, первое.
- Какова же связь данной системы с силлогистикой Аристотеля?

²³ *Diog.L.* VII 69, *Sext. Adv. M.* VIII 108, SVF (*Stoicorum veterum fragmenta*) II 182.

²⁴ *Sext. Adv. M.* VIII 245 sq; 276 sq.

²⁵ *Galen. Einfuehrung in die Logik. Kritisch-exegetischer Kommentar mit deutscher Uebersetzung von J. Mau.* Berlin, 1960.

²⁶ *Секст Эмпирик.* Соч. в 2-х т. М., 1976. Т. 1. С. 193–194; Т. 2. С. 292–293.

Обсуждение этой проблемы мы находим в статье немецкого исследователя Юргена Мау «Стоическая логика. Ее место по отношению к аристотелевской силлогистике и современному исчислению высказываний»²⁷.

Ю. Мау, проведя обзор основных исследовательских работ XX века по логике стоиков (Поленца, Мейтса, Лукасевича, Бохеньского и др.), указывает, что в результате этих исследований утвердилась точка зрения, что принципиальное значение имеет тот факт, что Аристотель строил свою систему на связи терминов, а Хрисипп исследовал связь между целыми высказываниями. Но при этом Бохеньский, например, убежденно доказывает, что в дошедших до нас источниках под «старшими» перипатетиками подразумеваются Теофраст и Эвдем, а под «младшими» – стоики с Хрисиппом во главе, при этом у Теофраста форма категорического суждения *A есть B* эквивалентна форме импликации *если первое, то второе*. Иначе говоря, Бохеньский полагает, что логические исследования проходили в рамках одной школы. Порой почти буквальное совпадение сведений о стоиках, которое обнаруживается при сравнении книг Секста Эмпирика и Диогена Лаэртского, Ю. Мау объясняет тем, что оба они пользовались учебником Диокла Магнесийского (Diokles Magnes).

Ю. Мау отмечает, что Аристотель использует в силлогистике метод сведения к абсурду как специальный вид гипотетического доказательства, а также то, что Теофраст взял на себя выполнение намеченной в «Первой аналитике» учителем задачи и установил систему гипотетических выводов. Ю. Мау полагает, что эта система в своем ядре уже держала упомянутые аксиомы Хрисиппа, следовательно, стоическая логика выросла из логических исследований не только мегариков, но и перипатетиков. Вплоть до второй половины I века н.э. не могло идти даже речи о противоположности между аристотелевской и стоической логикой. Судя по всем источникам, это было одно направление ученых, считает Ю. Мау. Положение изменилось после опубликования Андроником Родосским в 30-х гг. I века сочинений Аристотеля. Разработанные самим Аристотелем логические методы стали широко использоваться для обучения логике.

Из греческих источников особый интерес, по мнению Ю. Мау, представляет сочинение эпикурейца Филодема («О знаках и заключениях на основании знаков»). Папирус с этим сочинением чудом сохранился в пепле Везувия, извергнувшегося в 79 г. н.э. Здесь излагается спор между самим эпикурейцем и стоиком Дионисием Киренским о том, как понимать условную, или причинную, связь. Речь идет о том, может ли и как должно доказываться что-либо с помощью знака. Сэмейон (греч.),

²⁷ *Jurgen Mau. Stoische Logik. Ihre Stellung gegenueber der Aristotelischen Syllogistik und dem modernem Aussagenkalkuel // Hermes 85, 1957.*

по разъяснению Секста Эмпирика, – знак, а также признак, доказательство – истинный первый член законного условного предложения, который доказывает (выводит) неочевидный второй член в качестве истинного. Стоик утверждает в сочинении Филодема, что такое условное предложение только тогда имеет доказательную силу, когда связь устанавливается перепроверкой с помощью контрапозиции. То есть, как мы видим, стоик предлагает эпикурейцу аналитическую, а не фактическую проверку истинности условного суждения. Предложение «Если есть движение, то есть вакуум» только тогда обоснованно, указывает стоик, когда истинна его контрапозиция «Если нет вакуума, то нет движения». Так называемая аналогия, т.е. частое наблюдение взаимосвязи и отсутствие очевидно подтвержденной противоположности (на чем настаивали эпикурейцы), недостаточна для установления такой импликации. Эпикуреец, который в этом сочинении, не в пример другим эпикурейцам, не только не выражает антипатии к логике, но даже знает в ней толк, возражает на это, что контрапозиция может быть хорошим критерием, но, однако, не единственным. Напротив, истинность такой импликации основана на том, что «невозможно первому члену импликации быть истинным (и при этом быть истинным именно таким образом), в то время как второй не истинен (и, соответственно, не истинен таким образом)». Эпикуреец в этом рассуждении использует определение стоиков, а именно знаменитую таблицу значений Филона, что указывает на то, что спор вокруг импликации существовал не внутри стоической школы, а давно уже вышел за ее пределы. Как же стоическая логика, точнее, александрийская школа диалектики, уточняла понятие импликации?

С точки зрения современной математической логики ценность стоической логики состоит в том, что используемое этой эллинистической школой диалектики определение условной связи точно соответствует тому, что называется материальной импликацией²⁸. Но это не единственное стоическое определение импликации, к тому же оно, как известно, идет не от стоиков, а от мегарика Филона, при этом представляет собой лишь одно из часто используемых определений. Секст Эмпирик приводит и другие и со страстной убежденностью предлагает решить вопрос об обязательном для всех определении и при этом не ограничивается учением стоиков. Речь идет больше о мегарике Диодоре Кроносе, учение которого унаследовали стоики. Из всех типов импликации наиболее интересно следующее: «Судящие же по выразительности говорят, что такая связь правильна, в которой конец, по значению, содержится в предыдущем. По их мнению, “если существует день, то существует день” и всякая удвоенная связь может стать ложной, так как

²³ *Sext. Emp.* M8 115–117, P112 105.

невозможно, чтобы что-нибудь содержалось само в себе»²⁹. Это определение, по мнению Ю. Мау, либо вообще нестойческое, либо принадлежит какой-то малой группе стоиков, поскольку, согласно всем другим источникам, импликация из двух тождественных высказываний допустима. Возможно, этой точки зрения придерживались академикско-скептики направления Карнеада. В сочинении же Филодема стоик говорит: «Недопустим “знак” такой формы: так как люди среди нас смертны, то люди везде смертны. Напротив, допустимо следующее: так как люди среди нас – поскольку они люди – смертны, то люди везде смертны». Эта последняя импликация есть «знак» и соответствует вышеприведенному определению, так как благодаря добавлению «поскольку они есть люди» второй член сложного суждения логически охватывается первым. Мау считает, что сочинение Филодема убедительно показывает, что оба противника прошли одну и ту же логическую школу, и свои мировоззренческие тезисы защищают оружием, взятым из одного арсенала – александрийской школы диалектики. Определение импликации, которое использовали стоики, не было специфически стоическим, а широко обсуждалось среди других школ. Так, в данном сочинении Филодем защищает эпикурейскую точку зрения наличия пустоты при наличии движения методом аналогии. Он говорит, что его способ доказательства по аналогии идентичен в основе со стоическим способом контрапозиции, который соответствует третьему определению условной связи. Эпикурейцы основывали свои научные положения на отсутствии положений, противоречащих очевидному. Эпикурец указывает, что для «знака» недостаточно того, чтобы оба факта в наблюдении вместе повторялись, но необходимо, чтобы присоединялся постоянно факт отсутствия того, что противоречит очевидному. А это, собственно, и предполагает метод контрапозиции. Ю. Мау берет пример импликации: если предохранитель перегорел, гаснет свет. Противоречащим очевидному мыслилось бы положение, при котором предохранитель бы перегорел, а свет бы не погас. Только такой случай исключается первым определением импликации. Из этого примера видно, что эпикурейский метод не противоречит стоическому. Их позиции различны, но средства, но существу, сходны, причем средства именно логические, а не эпистемологические. Здесь вновь возникает все тот же вопрос: почему в споре отсутствуют указания на аристотелевскую силлогистику? Обычно это объясняют тем, что метафизические воззрения стоиков противоречили аристотелевским. Видимо, это не совсем так: уже Теофраст и Эвдем при развитии аристотелевской логики разрабатывали обсуждаемые здесь гипотетические выводы. Причина заключается, по-видимому, в следующем. Построенная на родо-видовых связях аристотелевская силлогистика предназна-

²⁹ *Секст Эмпирик*. Т. 2. С. 282.

лась в основном для решения задач естествознания – задач определения и классификации, как это представлено в его трактате «О частях животных». Напротив, расцветшая в александрийское время математика и строго систематизированная этика стоиков нуждались в нескольких иных логических средствах, не рассмотренных подробно Аристотелем. По мнению Мау, логика высказываний была выработана в основном стоиками, потому что именно эта философская школа нуждалась в таком средстве позитивного доказательства.

Однако было ли такое средство принципиально новым? Современная логика показала, что система Аристотеля и система стоиков не исключают друг друга. Категорическое высказывание в символической логике выражается через импликацию. На эту возможность перевода указал Гален во «Введении в логику» и на этом основании объединил обе системы. На то, что в этом нет никакого искусственного приведения в соответствие стоической и перипатетической логик, указывает Бохеньский. Он напоминает, что, согласно Александру Афродисийскому, уже Теофраст и Эвдем проводили это разъяснение при рассмотрении так называемых гипотетических силлогизмов. У Теофраста первый член импликации отождествляется с субъектом, второй – с предикатом, как в современных учебниках при введении в исчисление предикатов. Тесно связано с этим то, что Гален на основе этих старых тезисов показал, как дизъюнкцию можно превратить в импликацию (*либо ночь, либо день преобразуется в если не день, то ночь*). Таким образом, заключает Гален, есть только одна логическая система, из которой исходили все школы. Во всяком случае, мы видим, что уже в трудах Аристотеля и его учеников была заложена та мощная логическая система, которая предвосхитила позднейшие открытия. Завершая статью, Ю. Мау делает следующие выводы: 1) в античности имелась одна логическая школа, общая для представителей всех философских школ; 2) уже в то время были заложены основания логики, применяющей исчисления; 3) эти положения для исчислений возникли не вне чистой логики, а составляли с ней единство, так же как тогдашние естественные науки не могли быть отделены от натурфилософии.

В заключение своей статьи Ю. Мау выражает сожаление, что не смог проследить продолжение этой традиции в раннем средневековье, прежде всего у Боэция и Марциана Капеллы. Мы продолжили исследования Ю. Мау, рассмотрев прежде всего то, что было написано на латинском языке до Боэция³⁰. В частности, у автора II века н.э. Апулея системы перипатетиков и стоиков нигде не противопоставляются, а рас-

³⁰ Тоноян Л.Г. Римская судьба логического наследия Аристотеля (от Цицерона до Боэция) // Verbum. Вып. 6. СПб., 2002. С. 27–45.

смагиваются как взаимодополняющие³¹. Здесь также перипатетики и стоики рассмагиваются в рамках одной логической школы, однако добавляется, что стоики в дальнейшем изменили учение перипатетиков, употребляя вместо букв числа³².

Благодаря трактату Марциана Капеллы «Брак Филологии и Меркурия», написанному около 470 г.³³, мы имеем компендиум логических взглядов античности.

Наше исследование позволяет заключить, что в античности не только не усматривали принципиального различия между логическими исчислениями перипатетиков и стоиков, но воспринимали их как единую логическую систему.

4. Трактат Боэция «О гипотетических силлогизмах»

Теперь обратимся непосредственно к трактату Боэция.

Книга первая

Прежде всего обращает на себя внимание то, что исследование о гипотетических силлогизмах опирается не на работы стоиков, а лишь на труды Аристотеля, Теофраста и Эвдема, имена которых вместе с однократным упоминанием Цицерона только и встречаются в трактате. А в предисловии Боэций прямо указывает на то, что учение о гипотетических силлогизмах, которое не успел изложить Аристотель, исследовали Теофраст и Эвдем. Но при этом следует добавить, что хотя в тексте ни разу не упоминаются стоики, однако Боэций использует иногда обозначения, традиционно приписываемые стоикам, например, числительные вместо букв.

Согласно Боэцию, всякий силлогизм состоит из предложений, которые могут быть либо категорическими (простыми), либо гипотетическими (сложными – сюда входят и дизъюнкция, сводимая к условной связи). Одну и ту же мысль можно выразить по-разному: 1) человек есть животное, 2) если есть человек, то есть животное. Хотя в речи они мало отличаются, но, однако, первое предложение есть утверждение, а второе – условие. Кроме того, первое – простое предложение, а второе – сложное. В первом предложении субъект получает имя предиката, человек – имя животного. В условном предложении речь идет об ином, а именно о том, что одного не было бы, если бы не было другого, например: если родила, то возлежала с мужчиной. Родить не означает возлежать с мужчиной. Мысль выражена в форме условия, т.е. рождения

³¹ Apuleius. De philosophia libri. Ed. M. Moerschini. Stvtgardiae et Lipsiae. 1991. Peri ermeneias. Col. 189–215.

³² Ibid. Col. 212.

³³ Martianus Capella. De nuptiis Philologiae et Mercurii. Liber 4. De arte Dialectica // Ed. James Willis BSB B.G. Teubner Verlagsgesellschaft. Leipzig, 1983. S. 105–147.

не было бы, если бы не было возлежания с мужем. Итак, простые предложения могут быть выражены в форме непростых предложений, а именно условных, но условные не всегда можно свести к форме простых, поскольку одно не всегда принимает имя другого.

Если в силлогизме первое предложение – гипотетическое, то и силлогизм будет гипотетическим. Разъясняются такие силлогизмы через простую категорическую посылку: «Ведь первая посылка гипотетического силлогизма, если сомневаются, верна ли она, доказывается утвердительным заключением. Вторая посылка во многих видах таких силлогизмов усматривается утвердительной, а также и заключение. К примеру, когда говорим: *если день, то светло*. Вторая посылка – *притом день* – утвердительная, и, если требуется, доказывается утвердительным силлогизмом: *светло*. Заключение, в свою очередь, утвердительное»³⁴. «Необходимо, чтобы категорические силлогизмы предоставляли силу вывода гипотетическим силлогизмам». Это положение Боэция – совершенно перипатетическое. Так как всякое гипотетическое предложение состоит из соединения категорических предложений, то гипотетический силлогизм можно соотнести с категорическими силлогизмами. Таким образом, силлогизм, в том числе гипотетический, представляет собой и связь предложений, и, поскольку всякое предложение состоит из терминов, значит, связь терминов. Следование, по Боэцию, – это соединение терминов, которые могут быть как связанными, так и не связанными по смыслу. Связь следования одного термина из другого носит двойкий характер: либо они связаны привходящим образом, к примеру, *если огонь жаркий, то небо круглое*, либо последовательность заключена в самой природе. Во втором случае также имеются 2 варианта: 1) связь терминов выражает не причинную связь, а только родо-видовую (*если человек, то животное*). Здесь вид выступает основанием, а род – следствием, хотя на самом деле причина и начало вида есть род; такое следование правильное, однако расположение терминов не подходящее, ибо оно не указывает на причину; 2) связь терминов, следование носит необходимый причинный характер, к примеру, *если Земля заслонит Луну, то происходит лунное затмение*. Последний вид следования Боэций называет правильным и полезным для доказательства.

Далее Боэций рассматривает следование как способ необходимой связи. Как доказать истинность предложения *если а, то b?* Боэций обращается к Аристотелю, к упомянутому нами в начале статьи непрямому доказательству, т.е. доказательству, при котором, сделав предположение, мы получаем ложное и невозможное следствие, что позволяет заключить о ложности нашего предположения.

³⁴ A.M. Severino Boezio. De hypotheticis syllogismis. Paideia Editrice Brescia, 1969. Col. 212.

Итак, предположим, что *a* есть, но *b* при этом нет. Но известно, что если есть *a*, то есть и *b*. Получается, что *b* есть и в то же время *b* нет, что невозможно и, следовательно, ложно. Значит, ложным является наше предположение. Таким образом, Боэций приходит к выводу, что необходимым следование будет только в двух случаях: 1) если есть первое, то необходимо есть второе; 2) если второго нет, то необходимо, чтобы не было первого. Тем самым связь терминов в гипотетическом силлогизме приобретает не условный, а необходимый характер, а гипотетические силлогизмы становятся не диалектическими, а аподиктическими. (Как видим, Боэций при определении импликации следует стоикам как по способу обозначений (числа вместо букв), так и по существу, проверяя следование контрапозицией.) Впрочем, порядковые числительные при описании силлогизмов использовал и Аристотель.

В остальной части трактата дается классификация гипотетических посылок. Их 4 основных вида.

1) Посылки, состоящие из двух простых предложений (связь двух терминов): *если есть a, то есть b* (*если есть человек, то есть животное; если есть тело, то есть субстанция*): $a \rightarrow b$.

2) Посылки, состоящие из двух гипотетических предложений (связь четырех терминов): *если поскольку a, то есть b, то поскольку есть c, то есть d* (*если поскольку человек, то животное, то поскольку тело, то субстанция*): $(a \rightarrow b) \rightarrow (c \rightarrow d)$.

3) Посылки, состоящие из первого простого и второго гипотетического (связь трех терминов): *если есть a, то поскольку есть b, есть c* (*если есть человек, то поскольку есть животное, то есть субстанция*): $a \rightarrow (b \rightarrow c)$.

4) Посылки, состоящие из первого гипотетического и второго простого предложений (также связывающие три термина): *если поскольку есть a, то есть b, то будет и c* (*если, поскольку есть человек, то есть животное, тогда есть тело*)³⁵: $(a \rightarrow b) \rightarrow c$.

Боэций указывает, что посылки первого вида подобны посылкам второй, только во второй посылке термины удваиваются. Обратим здесь внимание на то, что Боэций не делает различия между тем, связываются ли условием термины или предложения. Третья же посылка подобна, по Боэцию, четвертой, «так как для модуса силлогизма неважно, какое предложение – простое или сложное – будет первым». По этому поводу следует заметить, что импликация не ассоциативна, т.е. высказывание $a \rightarrow (b \rightarrow c)$ не эквивалентно $(a \rightarrow b) \rightarrow c$.

Далее Боэций выделяет такой вид гипотетических посылок, в которых один из трех терминов общий, опосредующий. Он распределяет их

³⁵ Ibid. Col. 226.

по трем фигурам, каждая из которых имеет как правильные, так и неправильные модусы³⁶.

1-я фигура	2-я фигура	3-я фигура
$A \rightarrow B$	$A \rightarrow B$	$B \rightarrow A$
$B \rightarrow C$	не $A \rightarrow C$	$C \rightarrow$ не A

Эти схемы не совпадают буквально ни с одной из вышеприведенных схем, но ближе всего к схеме Теофраста, но вторая и третья фигуры меняются местами ввиду того, что Боэций обозначает в этих фигурах общий термин буквой А, а Теофраст – то буквой А, то С. Об указанных соединительных посылках в первой книге трактата больше ничего не говорится, о дизъюнктивных же посылках (либо а, либо b) сказано, что они сводятся к соединительным, поскольку речь в них идет всегда о противоположных (contraries) терминах, отрицающих друг друга: если есть а, нет b, и, если нет а, есть b.

Далее Боэций рассматривает простые суждения с точки зрения их модальности. Одни из них излагаются с модусом (*Сократ действительно есть философ*), а другие – без модуса (*Сократ – философ*). Это «действительно» есть модус предложения, но наибольшее различие возникает, когда прибавляют слова, обозначающие необходимость или возможность, к примеру: *огню необходимо гореть; возможно, греки победили троянцев*.

Итак, «всякое предложение обозначает либо быть чем-либо, либо быть чем-либо по необходимости, либо, если чего-то нет, излагает, что это может случиться»³⁷.

То, которое обозначает быть чем-либо, является простым и не может выводиться из других. Те же, которые обозначают, что что-либо происходит по необходимости, выражаются тремя способами:

1) *необходимо, что Сократ сидит, пока сидит (necesse esse Socratem sedere, dum sedet)*.

Оно обладает тем же значением, что и *Сократ сидит*.

2) Другое обозначение необходимости, когда говорим: *человеку необходимо иметь сердце, пока он жив*. Этим обозначают следующее: не сколь угодно долго необходимо иметь сердце, а его необходимо иметь лишь столь долго, сколь долго будет жить тот, кто его имеет.

3) третье обозначение необходимости – универсальное и собственное, то есть когда мы утверждаем абсолютную необходимость, к примеру: *необходимо, что Бог бессмертен*, которое не ограничивается никаким условием.

³⁶ Ibid. Col. 234.

³⁷ Ibid. Col. 236.

Возможное тоже излагается тремя способами:

или говорится, что возможно, потому что это существует: *возможно, Сократ сидит, пока сидит* (*possibile est Socratem sedere, dum sedet*);

или говорится о том, что может случиться во всякое время, пока пребывает та вещь: *возможно, что Сократ лежит*;

равным образом возможно, если что-то может случиться абсолютно во всякое время, как, например, птице летать.

Из трех необходимых и трех возможных одно предложение – простое, следовательно, остаются всего 5 различных предложений: 2 необходимых, 2 возможных и 1 простое. При этом одни из них утвердительные, другие – отрицательные: *Сократ есть, Сократ не есть*.

Необходимым утвердительным противопоставляются два отрицательных, одно – противное (*contraria*), другое противопоставленное (*opposita*) – противоречащее. Т.е. для предложения «необходимо а» есть два противопоставления: «необходимо не-а» и «не необходимо а». Первое отрицание контрарно утвердительному. Оба эти предложения могут быть ложными: *необходимо, что Сократ лежит, и необходимо, что Сократ не лежит*.

Когда Сократ лежит, то лежит не из необходимости, а когда не лежит, то тоже не из необходимости, и то, и другое состояние возможны. А когда говорят «не необходимо а», получается отрицание утверждения, ибо одно всегда истинно, другое всегда ложно.

В случайных (*contingentibus*) и возможных (*possibilibus*) предложениях – то же самое: утвердительному случайному предложению «случайно а» (*contingit esse a*) противостоит и «случайно не-а», и «не случайно а». Предложения «случайно, что Сократ сидит», «случайно, что Сократ не сидит» не могут быть контрарными, поскольку могут быть истинными. Противопоставляют на самом деле, когда говорят: «не случайно а», т.е. когда отрицают саму случайность.

Итак, если в необходимом предложении отрицание добавляется к «быть», т.е. получается «необходимо не быть», то тем самым необходимым становится само отрицание. Если же отрицание ставится впереди необходимости, то получается в высшей степени противопоставление утверждению: «не необходимо быть». Таким же образом, в случайных, когда отрицание ставится впереди «быть», отрицание становится случайным: «случайно не быть». Если же отрицание ставится впереди случайного предложения, то оно становится в высшей степени противостоящим утвердительному: «не случайно быть».

А поскольку всякое предложение или общее (*всякий человек лежит*) или частное (*некий человек лежит*), или неопределенное (*человек лежит*), или единичное (*Сократ лежит*), то необходимо, как показано в учении о категорических силлогизмах, чтобы утверждалось общее, если отрицается частное, или если отрицают общее, то утверждалось бы

частное, а если единичные, то одно утверждается, а другое отрицается. Этот вывод относится и к случайным и необходимым: если кто говорит: «Необходимо всякому а быть термином», а другой отрицает, говоря: «Не необходимо всякому а быть термином», то он делает отрицание опровергающим. А если говорят: «Случайно всякому а быть термином», опровергающим отрицанием будет: «Не случайно всякому а быть термином». И в том, и в другом случае отрицание устраняет и модус, и обозначение общности. Это происходит и в отношении простых и категорических предложений.

Таким образом, Боэций распространяет квадрат отношений как на простые, так и на модальные предложения, но не предлагает никаких наглядных средств, как в случае с категорическими предложениями, которые он расположил в своем трактате о категорических силлогизмах в углах «логического квадрата»³⁸.

После этого Боэций проводит подсчет всех возможных видов условных предложений, различающихся качеством и модальностью. Утвердительное предложение с учетом модальности может излагаться пятью видами предложений. Им противопоставляются еще 5 отрицательных предложений, всего 10 утвердительных и отрицательных. Вторая часть условного предложения тоже может быть изложена десятью видами предложений. А поскольку 10 первых должны сочетаться с 10 вторыми, то получится 100 предложений, состоящих из двух простых.

Если предложение составлено из условного и категорического, то 100 сочетаний условного соединяются с 10 видами категорического, и получается 1000 сочетаний.

Для гипотетических предложений, состоящих из двух условных предложений, т.е. имеющих 4 категорических предложения, 100 сочетаний первого условного предложения связываются со 100 сочетаниями второго условного предложения, и получается 10 000 сочетаний³⁹.

Именно такого рода подсчеты многие логики XIX века, в частности, Владиславлев, называли излишним «формализмом». Но мы не будем спешить с выводами. Боэций завершает подсчет, говоря, что можно было бы учесть еще и частность либо общность предложений, но условные предложения редко в речи выражаются четко. Что же касается модальности, то главное в этих предложениях – их стремление обладать необходимым следствием.

«А когда говорим: *Солнце движется и по необходимости идет к закату*, то это означает: если Солнце движется, то идет к закату. Ибо необходимость предложения состоит в неизменности его следования.

³⁸ Боэций А.М.Т.С. Введение в категорические силлогизмы // Вопросы философии. 1999. № 1. С. 145–171.

³⁹ А.М. Severino Boezio. De hypotheticis syllogismis. Paideia Editrice Brescia, 1969. Col. 246.

Равным образом, когда говорим: *если возможно, что книга лежит, то возможно дойти до третьей строчки*, сохраняется необходимость следования, т.е. если возможно книге лежать, то необходимо, чтобы было возможно дойти до третьей строчки».

Этот отрывок интересен тем, что встречаем наконец у Боэция пример конъюнкции, т.е. с предложением с логическим союзом «и». Боэций предлагает преобразование истинной конъюнкции в импликацию, что логически корректно, т.к. из $a \& b$ действительно следует $a \rightarrow b$.

Отрицать условные предложения могут только те, которые отрицают их сущность, состоящую в необходимости следования. Например: *если есть а, то есть b* опровергается не тем, что говорят: *или не а, или не b*, а таким образом: *если есть а, то нет b*.

Здесь следует заметить, что отрицание импликации $a \rightarrow b$ действительно не эквивалентно строгой дизъюнкции *не а либо не b*, но не эквивалентно и импликации $a \rightarrow \text{не } b$. Однако, из отрицания импликации $a \rightarrow b$ следует импликация $a \rightarrow \text{не } b$, т.е. предлагаемый Боэцием переход корректен.

На этом основании Боэций подразделяет гипотетические предложения на утвердительные и отрицательные. Утвердительные: 1) *если есть а, есть b*, 2) *если не есть а, то есть b*. Отрицательные: 1) *если есть а, то не есть b*; 2) *если не есть а, то не есть b*.

Книга вторая

Книга вторая начинается с разъяснения того, что условный силлогизм состоит из трех частей – предпосылки (sumptum), меньшей посылки (assumptio) и заключения (conclusion), а не из четырех или пяти частей, как ошибочно считают некоторые, в том числе и М. Туллий (Цицерон)⁴⁰, когда они пытаются обосновать либо одну, либо обе посылки. Обоснование посылки – это не часть силлогизма. Правильный силлогизм не может быть частью простого силлогизма, значит, силлогизм должен состоять только из трех частей.

Условные силлогизмы из двух терминов

Посылки, которые состоят из двух терминов, может быть четыре:⁴¹

1. *Если есть а, есть b* $a \rightarrow b$.
2. *Если есть а, то не b* $a \rightarrow \sim b$.
3. *Если не есть а, то b* $\sim a \rightarrow b$.
4. *Если не есть а, то не b* $\sim a \rightarrow \sim b$.

1. Первый и совершенный силлогизм, получаемый из этих посылок, следующий:

если есть а, то есть b, при этом а есть, следовательно, есть b.

⁴⁰ Ibid. Col. 256.

⁴¹ Ibid. Col. 260.

Пример: если человек, то животное, имеется человек, следовательно, есть животное.

Если же взять второй посылкой b , никакого силлогизма не получится, что Боэций доказывает с помощью того же примера.

2. Из следующей посылки получается такой модус:

*если есть a , то не есть b , при этом a есть, следовательно, не есть b .
Если черный, то не белый. Черный, следовательно, не белый.*

А если прибавить не b , то силлогизма не получится: Не белый тогда может быть как черный, так и не черный.

3. Третий модус: *если не a , то b , при этом не a , следовательно, b .*

В третьем модусе Боэций усматривает исключение, т.е. возможность идти от утверждения следствия к утверждению основания: *если не день, то, пожалуй, ночь. Притом ночь, следовательно, не день.*

4. Четвертый модус: *если не a , то не b , притом не a , значит, не b .*

Но неверно в случае, если добавить не b , к примеру: если не животное, то не человек. Прибавляем: не человек. Не необходимо, чтобы это было животное, и не необходимо, чтобы это было не животное.

Итак, по Боэцию, если присоединить утверждение первой части условной посылки, получится 4 совершенных силлогизма, и если присоединить утверждение следствия первой посылки, консеквент, то не будет необходимого заключения, кроме третьего модуса, ввиду того, что он подобен дизъюнктивному силлогизму, между терминами которого нет промежуточного. Непонятно, правда, почему Боэцием не допускается такая возможность для второго модуса. Итак, получаются 4+1 модуса:

1. *Если есть a , то есть b , при этом a есть, значит, есть b : $a \rightarrow b, a \vdash b$.*

2. *Если есть a , то не есть b , при этом a есть, значит, не есть b : $a \rightarrow \sim b, a \vdash \sim b$.*

3. *Если не a , то b , при этом не a , следовательно, b : $\sim a \rightarrow b, \sim a \vdash b$.*

3*. *Если не a , то b , при этом b , следовательно, не a : $\sim a \rightarrow b, b \vdash \sim a$.*

4. *Если не a , то не b , притом не a , значит, не b : $\sim a \rightarrow \sim b, \sim a \vdash \sim b$.*

Если прибавить отрицание следствия, то также получатся 4 модуса + 1 дополнительный модус из третьей посылки:

1. *если a , то b , при этом b нет, следовательно, нет a : $a \rightarrow b, \sim b \vdash \sim a$.*

2. *если a , то не b , притом b есть, значит, нет a : $a \rightarrow \sim b, b \vdash \sim a$.*

3. *если не есть a , есть b , притом b нет, значит, есть a : $\sim a \rightarrow b, \sim b \vdash a$.*

3*. *Если не a , то есть b , притом a есть, значит, нет b : $\sim a \rightarrow b, a \vdash \sim b$.*

4. *Если не a , то не b , притом b , следовательно, есть a : $\sim a \rightarrow \sim b, b \vdash a$.*

Эти силлогизмы не являются совершенными, а нуждаются в доказательстве путем опровержения, например, первый модус Бозций доказывает так: пусть выводом силлогизма будет a , тогда из первой посылки получим b , а во второй посылке имеем не b , и получается, что то же самое b будет и не будет, что невозможно. Следовательно, неверно, что если не будет b , то будет a . Так же доказываются остальные модусы, причем из третьей посылки снова получается дополнительный модус, поскольку такая посылка говорит о противоположных, не имеющих среднего: если не день, то ночь, или если не будет дня, то будет ночь, или если не будет ночи, то будет день, или если будет день, то не будет ночи, или если будет ночь, не будет дня.

Итак, если во второй посылке утверждается первая часть условной посылки, то получаются 4 совершенных силлогизма и еще один, пятый, когда утверждается вторая часть большей посылки, но это в случае, когда усматривается не связь между терминами, а природа самих терминов. Если же во второй посылке отрицается следствие большей посылки, то получаются несовершенные и требующие доказательства 4 силлогизма плюс пятый силлогизм из третьего модуса, где не связь, а природа самих терминов вызывает необходимость вывода. Таким образом, если первая посылка состоит из двух терминов, получится 8 или 10, но не более силлогизмов.

1. $a \rightarrow b, a \vdash b.$
2. $a \rightarrow \sim b, a \vdash \sim b.$
3. $\sim a \rightarrow b, \sim a \vdash b.$
- 3* $\sim a \rightarrow b, b \vdash \sim a.$
4. $\sim a \rightarrow b, \sim a \vdash b.$
5. $a \rightarrow b, \sim b \vdash \sim a.$
6. $a \rightarrow \sim b, b \vdash \sim a.$
7. $\sim a \rightarrow b, \sim b \vdash a.$
- 7* $\sim a \rightarrow b, a \vdash \sim b.$
8. $\sim a \rightarrow \sim b, b \vdash a.$

Условные силлогизмы из трех терминов

а) Условные силлогизмы с большей посылкой, составленной из простого и гипотетического предложений

Таких посылок получается 8.

1. Если есть a , то поскольку есть b , есть 1) $a \rightarrow (b \rightarrow c).$
2. Если есть a , то поскольку есть b , нет c 2) $a \rightarrow (b \rightarrow \sim c).$
3. Если есть a , то поскольку нет b , есть c 3) $a \rightarrow (\sim b \rightarrow c).$
4. Если есть a , то поскольку нет b , нет c 4) $a \rightarrow (\sim b \rightarrow \sim c).$

5. Если нет *a*, то поскольку есть *b*, есть *c* 5) $\sim a \rightarrow (b \rightarrow c)$.
6. Если нет *a*, то поскольку есть *b*, нет *c* 6) $\sim a \rightarrow (b \rightarrow \sim c)$.
7. Если нет *a*, то поскольку нет *b*, есть *c* 7) $\sim a \rightarrow (\sim b \rightarrow c)$.
8. Если нет *a*, то поскольку нет *b*, то нет *c* 8) $\sim a \rightarrow (\sim b \rightarrow \sim c)$.

Примеры для этих посылок даны следующие:

1. Если *a* – человек, то поскольку *b* – одушевленное, то *c* – животное.
2. Если есть *a* – человек, то поскольку есть *b* – одушевленное, то нет *c* – бесчувственного.
3. Если есть *a* – человек, то поскольку нет *b* – неодушевленного, то есть *c* – чувствующее.
4. Если есть *a* – человек, то поскольку нет *b* – неодушевленного, то нет *c* – бесчувственного.
5. Если нет *a* – одушевленного, то поскольку есть *b* – бесчувственное, то есть *c* – безжизненное.
6. Если нет *a* – одушевленного, то поскольку есть *b* – бесчувственное, то нет *c* – живого.
7. Если нет *a* – одушевленного, то поскольку нет *b* – чувствующего, то есть *c* – безжизненное.
8. Если нет *a* – одушевленного, то поскольку нет *b* – чувствующего, то нет *c* – живого.

«Ведь здесь, – разъясняет Боэций, – следование происходит из определенного условия. К примеру, если кто-то говорит: *если человек, то поскольку животное, то одушевленное*, то не очевидно, что данное условие человек делает необходимым следование. И даже если в качестве условия стояло бы *не человек*, не означало бы, что поскольку животное, то неодушевленное. А если говорим так: *если человек, то поскольку одушевленное, то животное*, то в этом случае вывод следования имеет основание в условии. Ибо необходимо, что *если одушевленное, то животное*, будь то человек или какое-либо другое существо. С единичными предложениями то же самое: предложение «Если есть *a*, то поскольку есть *b*, то *c*» должно быть таким, чтобы *b* могло быть и помимо *a*, но если все же *a* будет, *b* не может не быть, при этом термин *b* может быть, даже если не будет *c*, и *c* тогда только необходимо, когда *b* следует за *a*. *Если человек (a), то необходимо одушевленное (b)*, а так как сущность человека в одушевленности, то следует, чтобы одушевленное было животным»⁴².

Такие же уточнения относительно связи терминов делает Боэций по поводу остальных семи предложений.

Итак, из предикативного и гипотетического предложений складываются всего 8 (составных) предложений, 4 в случае, если *a* является

⁴² Ibid. Col. 278.

термином, и 4 в случае, если а не является термином. Из этих 8 предложений присоединением второй посылки получаются следующие силлогизмы (в целях экономии, но не слишком модернизируя схемы Бозция, выразим их с использованием логических символов):

Из первого предложения получаются такие два силлогизма:

- 1) $a \rightarrow (b \rightarrow c), a \vdash b \rightarrow c;$
- 2) $a \rightarrow (b \rightarrow c), b \rightarrow \sim c \vdash \sim a.$

Из второго предложения:

- 3) $a \rightarrow (b \rightarrow \sim c), a \vdash b \rightarrow \sim c;$
- 4) $a \rightarrow (b \rightarrow \sim c), b \rightarrow c \vdash \sim a.$

Из третьего предложения:

- 5) $a \rightarrow (\sim b \rightarrow c), a \vdash \sim b \rightarrow c;$
- 6) $a \rightarrow (\sim b \rightarrow c), \sim b \rightarrow \sim c \vdash \sim a.$

Из четвертого предложения:

- 7) $a \rightarrow (\sim b \rightarrow \sim c), a \vdash \sim b \rightarrow \sim c;$
- 8) $a \rightarrow (\sim b \rightarrow \sim c), \sim b \rightarrow c \vdash \sim a.$

Из пятого предложения:

- 9) $\sim a \rightarrow (b \rightarrow c), \sim a \vdash b \rightarrow c;$
- 10)* $\sim a \rightarrow (b \rightarrow c), a \vdash b \rightarrow \sim c;$
- 11)* $\sim a \rightarrow (b \rightarrow c), b \rightarrow c \vdash \sim a;$
- 12) $\sim a \rightarrow (b \rightarrow c), b \rightarrow \sim c \vdash a.$

Из шестого предложения:

- 13) $\sim a \rightarrow (b \rightarrow \sim c), \sim a \vdash b \rightarrow \sim c;$
- 14) $\sim a \rightarrow (b \rightarrow \sim c), b \rightarrow c \vdash a.$

Из седьмого предложения:

- 15) $\sim a \rightarrow (\sim b \rightarrow c), \sim a \vdash \sim b \rightarrow c;$
- 16)* $\sim a \rightarrow (\sim b \rightarrow c), a \vdash \sim b \rightarrow c;$
- 17) $\sim a \rightarrow (\sim b \rightarrow c), \sim b \rightarrow \sim c \vdash a;$
- 18)* $\sim a \rightarrow (\sim b \rightarrow c), \sim b \rightarrow c \vdash \sim a.$

Из восьмого предложения:

- 19) $\sim a \rightarrow (\sim b \rightarrow \sim c), \sim a \vdash \sim b \rightarrow \sim c;$
- 20) $\sim a \rightarrow (\sim b \rightarrow \sim c), \sim b \rightarrow c \vdash a.$

Итак, получается 16, а точнее, 20 силлогизмов, так как из пятого и седьмого предложений получается не два, а четыре модуса, то есть заключение делается на той и другой стороне. Остальные сочетания не необходимы.

б) Силлогизмы с условной посылкой, состоящей из соединения гипотетического и простого предложений

Таких посылок также насчитывается 8, и каждая сопровождается примером.

1. Если поскольку есть а, есть b, то есть с $(a \rightarrow b) \rightarrow c.$
2. Если поскольку есть а, есть b, то нет с $(a \rightarrow b) \rightarrow \sim c.$

3. Если поскольку есть a , нет b , то есть c ($a \rightarrow \sim b$) $\rightarrow c$.
4. Если поскольку есть a , нет b , то нет c ($a \rightarrow \sim b$) $\rightarrow \sim c$.
5. Если поскольку нет a , есть b , то есть c ($\sim a \rightarrow b$) $\rightarrow c$.
6. Если поскольку нет a , есть b , то нет c ($\sim a \rightarrow b$) $\rightarrow \sim c$.
7. Если поскольку нет a , нет b , то есть c ($\sim a \rightarrow \sim b$) $\rightarrow c$.
8. Если поскольку нет a , нет b , то нет c ($\sim a \rightarrow \sim b$) $\rightarrow \sim c$.

1. Если поскольку есть a – одушевленное, то есть b – человек, есть c – животное.

2. Если поскольку есть a – одушевленное, то есть b – человек, значит, нет c – лошади.

3. Если поскольку есть a – одушевленное, нет b – животного, есть c – бесчувственное.

4. Если поскольку есть a – одушевленное, нет b – животного, значит, нет c – человека.

5. Если поскольку нет a – безжизненного, есть b – человек, то есть c – животное.

6. Если поскольку нет a – безжизненного, есть b – человек, то нет c – лошади.

7. Если поскольку нет a – животного, нет b – одушевленного, то есть c – безжизненное.

8. Если поскольку нет a – безжизненного, нет b – животного, то нет c – человека.

Далее Боэций разъясняет, как должны соотноситься термины в каждом из восьми предложений. К примеру: «Первое предложение (если, поскольку есть a , есть b , то есть c) должно иметь такие термины, чтобы a могло быть помимо b и c , но если a есть, то необходимо быть и c , поскольку a сопровождается термином b . К примеру, a – одушевленное, b – человек, c – животное. Одушевленное существует и кроме человека, и кроме животного. Но то, что одушевлено, есть животное, если то, что одушевлено, есть человек». Подобным образом анализируются и остальные предложения.

Из этих предложений получают следующие силлогизмы:

Из первого предложения:

1) $(a \rightarrow b) \rightarrow c, a \rightarrow b \vdash c$;

2) $(a \rightarrow b) \rightarrow c, \sim c \vdash a \rightarrow \sim b$.

Из второго предложения:

3) $(a \rightarrow b) \rightarrow \sim c, a \rightarrow b \vdash \sim c$;

4) $(a \rightarrow b) \rightarrow \sim c, c \vdash a \rightarrow \sim b$.

Из третьего предложения заключение будет и для одной, и для другой стороны посылки:

- 5) $(a \rightarrow \sim b) \rightarrow c, a \rightarrow \sim b \vdash c$;
 6) $(a \rightarrow \sim b) \rightarrow c, a \rightarrow b \vdash \sim c$;
 7) $(a \rightarrow \sim b) \rightarrow c, \sim c \vdash a \rightarrow b$;
 8) $(a \rightarrow \sim b) \rightarrow c, c \vdash a \rightarrow \sim b$.

Бозций так объясняет возможность добавления шестого и восьмого модусов: «Здесь потому есть вывод на той и другой стороне, что эти предложения могут излагаться в терминах непосредственно противоположных (*immediata contraria*), так как в них утверждение одного термина отрицает другой, а отрицание одного утверждает другой»⁴³.

Из четвертого предложения:

- 9) $(a \rightarrow \sim b) \rightarrow \sim c, a \rightarrow \sim b \vdash \sim c$;
 10) $(a \rightarrow \sim b) \rightarrow \sim c, c \vdash a \rightarrow b$.

Из пятого предложения:

- 11) $(\sim a \rightarrow b) \rightarrow c, \sim a \rightarrow b \vdash c$;
 12) $(\sim a \rightarrow b) \rightarrow c, \sim c \vdash \sim a \rightarrow \sim b$.

Из шестого предложения:

- 13) $(\sim a \rightarrow b) \rightarrow \sim c, \sim a \rightarrow b \vdash \sim c$;
 14) $(\sim a \rightarrow b) \rightarrow \sim c, c \vdash \sim a \rightarrow \sim b$.

Из седьмого предложения вывод снова делается на той и другой стороне таким образом:

- 15) $(\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow c, \sim a \rightarrow \sim b \vdash c$;
 16) $(\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow c, \sim a \rightarrow b \vdash \sim c$;
 17) $(\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow c, \sim c \vdash \sim a \rightarrow b$;
 18) $(\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow c, c \vdash \sim a \rightarrow \sim b$.

Здесь по той же указанной причине силлогизмы получаются из той либо другой (части) посылки, а именно когда утверждается, что что-либо есть, когда нет чего-либо другого, ему непосредственно противоположного.

Из восьмого предложения:

- 19) $(\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow \sim c, (\sim a \rightarrow \sim b) \vdash \sim c$;
 20) $(\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow \sim c, c \vdash \sim a \rightarrow b$.

Итак, получаются 16 или 20 силлогизмов: 8, когда присоединяются гипотетические предложения, и 8, когда присоединяются предикативные посылки, 4 же добавляются из третьего и седьмого вида (предложений), как делающие заключение и по той, и по другой стороне.

в) Условные силлогизмы с посылкой, состоящей из двух гипотетических предложений

Далее Бозций рассматривает силлогизмы, обе посылки которых – гипотетические, но терминов при этом – 3. Эти многочисленные силлогизмы нуждаются при доказательстве во вспомогательном средстве. Доказательство таких силлогизмов есть иным способом установленный

⁴ Ibid. Col. 298.

силлогизм, строятся же они, как сказано, либо по первой фигуре, либо по второй, либо по третьей.

Посылки первой фигуры суть эти:

- 1) Если есть a , то есть b , и если есть b , то есть c ($a \rightarrow b$), ($b \rightarrow c$).
- 2) Если есть a , то есть b , и если есть b , то нет c ($a \rightarrow b$), ($b \rightarrow \sim c$).
- 3) Если есть a , то нет b , и если нет b , то есть c ($a \rightarrow \sim b$), ($\sim b \rightarrow c$).
- 4) Если есть a , то нет b , и если нет b , то нет c ($a \rightarrow \sim b$), ($\sim b \rightarrow \sim c$).
- 5) Если нет a , то есть b , и если есть b , то есть c ($\sim a \rightarrow b$), ($b \rightarrow c$).
- 6) Если нет a , то есть b , и если есть b , то нет c ($\sim a \rightarrow b$), ($b \rightarrow \sim c$).
- 7) Если нет a , то нет b , и если нет b , то есть c ($\sim a \rightarrow \sim b$), ($\sim b \rightarrow c$).
- 8) Если нет a , то нет b , и если нет b , то нет c ($\sim a \rightarrow \sim b$), ($\sim b \rightarrow \sim c$).

Таким образом, если к ним будет добавлена посылка, которая подтверждает то, что установлено в первой посылке, то получится 16 сочетаний, из которых 8 необходимые, а 8 не достоверны. Если же во второй посылке опровергается то, что установлено в первой, то тоже получатся 16 сочетаний, из которых 8 необходимые, а другие 8 – нет. Подробно излагаются все модусы трех фигур.

Модусы первой фигуры

1) Первый модус первой фигуры: если есть a , то есть b , и если есть b , то необходимо, чтобы было c . Тогда, если есть a , необходимо, чтобы было c .

Доказательство такое: предположим, что есть a . Если есть a , то есть b , это утверждает первая часть посылки. А если есть b , то необходимо есть c , что утверждает вторая часть посылки. Тогда, если есть a , необходимо есть c . Этот силлогизм Боэций называет несовершенным, так как он нуждается в доказательстве через другой силлогизм.

В остальных следует усматривать тот же вывод. А вот если добавить в качестве второй посылки то, что выводится в первой посылке, не будет никакого силлогизма. К примеру, *если человек, то животное, а если животное, то одушевленное*. При этом, утверждая, что тело одушевленное, не делаем необходимым, чтобы это были животное и человек.

Остальные модусы первой фигуры изобразим, используя знаки для импликации и конъюнкции и отрицания (\rightarrow , $\&$, \sim):

2) Второй модус первой фигуры: ($a \rightarrow b$), ($b \rightarrow \sim c$), $a \ \& \ \sim c$.

Доказательство как в предыдущем модусе. Если же добавить *не есть c* , то не получится силлогизма. К примеру: *если человек, то животное, а если животное, то не камень*. Дано, что вещь не является камнем. Тогда не необходимо, чтобы это было или не было животным, а также и человеком, ведь вещь может быть, скажем, бревном.

3) ($a \rightarrow \sim b$), ($\sim b \rightarrow c$), $a \ \& \ c$.

4) ($a \rightarrow \sim b$), ($\sim b \rightarrow \sim c$), $a \ \& \ \sim c$.

5) $(\sim a \rightarrow b), (b \rightarrow c), \sim a \vdash c$.

6) $(\sim a \rightarrow b), (b \rightarrow \sim c), \sim a \vdash \sim c$.

7) $(\sim a \rightarrow \sim b), (\sim b \rightarrow c), \sim a \vdash c$.

8) $(\sim a \rightarrow \sim b), (\sim b \rightarrow \sim c), \sim a \vdash \sim c$.

А если добавить с, то не будет необходимости. К примеру: *если не есть одушевленное, то не есть животное, а если не есть животное, необходимо не есть чувствующее*. Утверждаем, что нечто не есть чувствующее. Не необходимо, чтобы оно не было одушевленным, как, скажем, дерево, травы, но обладают жизнью и живая душа, и чувствующая.

Итак, в первой фигуре из трех терминов получается 16 сочетаний в случае, когда во второй посылке утверждается то же, что и в первой: 8, если прибавляется термин а, и 8, когда добавляется термин с. В первом случае получается силлогизм, во втором случае – нет.

Если же отрицается во второй посылке то, что утверждается в первой, тоже будет 16 сочетаний, из которых 8, в которых отрицается то, что следует, необходимы, а 8, в которых отрицается предшествующее, сохраняют необходимость в том же самом выводе. Для всех этих силлогизмов Боэций подставляет соответствующие примеры.

Вторая и третья фигуры рассматриваются в следующей книге.

Третья книга

Прежде чем приступить к различению модусов второй и третьей фигур, Боэций распределяет посылки на однообразные и разнообразные. Из однообразных посылок (*aequimoda*) не получается силлогизма. Однообразная посылка, к примеру, такая: если есть а, есть b, и если есть а, не есть с. Если же они неоднобразные (*inaequimoda*), силлогизм получается, к примеру: если есть а, есть b, если же не есть а, есть с. *Если есть животное, есть одушевленное, если нет животного, есть бесчувственное*. Термин а сказан неодинаково, по отношению к b утвердительно, по отношению к с отрицательно. Это и называется высказываться не эквимодально, разнообразно. Неэквимодальных посылок также 8:

1. *Если есть а, то b, и если нет а, то с* ($a \rightarrow b$), ($\sim a \rightarrow c$).

2. *Если есть а, то b, и если нет а, то нет с* ($a \rightarrow b$), ($\sim a \rightarrow \sim c$).

3. *Если есть а, то нет b, и если нет а, то с* ($a \rightarrow \sim b$), ($\sim a \rightarrow c$).

4. *Если есть а, то нет b, и если нет а, то нет с* ($a \rightarrow \sim b$), ($\sim a \rightarrow \sim c$).

Термин а здесь соотносится только с термином b, но не с термином с. В остальных случаях термин а сочетается с термином с, а отрицание термина а – с термином b.

5. *Если нет а, есть b, и если а есть, есть с* ($\sim a \rightarrow \sim b$), ($\sim a \rightarrow \sim c$).

6. *Если нет а, есть b, и если а есть, нет с* ($\sim a \rightarrow b$), ($\sim a \rightarrow \sim c$).

7. *Если нет а, нет b, и если а есть, есть с* ($\sim a \rightarrow \sim b$), ($\sim a \rightarrow \sim c$).

8. *Если нет а, нет b, и если а есть, нет с* ($\sim a \rightarrow \sim b$), ($\sim a \rightarrow \sim c$).

Если, следовательно, посылка не эквимодальная, присоединением термина *b* получится 16 сочетаний, из них 8 – силлогизмы, если присоединим термин *c*, также получим 16 сочетаний, 8 из которых – необходимые силлогизмы.

Модусы второй фигуры

Первый модус второй фигуры разъясняется Боэцием так:

1. «Если есть *a*, то *b*, и если нет *a*, то *c*.

Потому утверждаю: *если нет b, есть c*, что, поскольку *если a, то b*, согласно порядку следования, дает *если нет b, то нет a*, то тогда, *если нет a, есть c*.

А если принять *b*, не получится силлогизма, ибо если дано *b*, не необходимо быть *a* либо не быть *a*. Тогда никакой, следовательно, нет необходимости *c* быть либо не быть. К примеру: *если животное, то одушевленное, если не животное, то бесчувственное*. Если *b* – одушевленное, то не необходимо быть *a* животному, либо не быть, следовательно, не необходимо быть *c* бесчувственному, либо не быть.

А если присоединим термин *c*, то, отрицая его, получим необходимость термина *b*, если же утверждать термин *c*, не будет силлогизма. А именно *если не есть c, есть a*, но *если a, то b*, следовательно, *если не есть c, то есть b*.

А если *c* есть, не необходимо быть *a*, либо, возможно, необходимо не быть. Ибо это предложение, то есть *если не a, то c*, проходит только с теми терминами, из которых один исключает другой. Поэтому если есть *c*, не будет *a*, но если нет *a*, нет ничего к *b*, к примеру, если есть бесчувственное, не будет животного, но если нет животного, то ничто не необходимо быть либо не быть одушевленным»⁴⁴.

2. Второй модус второй фигуры:

$(a \rightarrow b), (\sim a \rightarrow \sim c) \vdash (\sim b \rightarrow \sim c)$.

Из третьей посылки такой силлогизм:

3. $(a \rightarrow \sim b), (\sim a \rightarrow c) \vdash (b \rightarrow c)$.

Из четвертой посылки такой силлогизм:

4. $(a \rightarrow \sim b), (\sim a \rightarrow c) \vdash (b \rightarrow \sim c)$.

В этих четырех посылках термин *a* расположен так, что утверждается относительно *b* и отрицается относительно *c*, и когда меняется порядок, то получают 4 одних силлогизмов, если добавляется термин *b*, и 4 других силлогизмов, если добавляется термин *c*. В том и другом 4 сочетания не будут силлогизмами.

⁴⁴ Ibid. Col. 322–324.

Из пятой посылки:

5. $(\sim a \rightarrow b), (a \rightarrow c) \vdash (\sim b \rightarrow c)$.

Из шестой посылки получается такой силлогизм:

6. $(\sim a \rightarrow b), (a \rightarrow \sim c) \vdash (\sim b \rightarrow \sim c)$.

Из седьмой посылки есть вывод, когда утверждаем так:

7. $(\sim a \rightarrow \sim b), (a \rightarrow c) \vdash (b \rightarrow c)$.

Из восьмой посылки следующий силлогизм:

8. $(\sim a \rightarrow \sim b), (a \rightarrow \sim c) \vdash (b \rightarrow \sim c)$.

Эквиводалльные сочетания второй фигуры исключаем, так как из них никакого силлогизма не получится. Эквиводалльные получаются таким образом: поскольку полагается, что термин a есть или не есть одинаковым образом к терминам b и c , изменяются, таким образом, b и c . Из эквиводалльных сочетаний нет ни одного связывающего. Эквиводалльные сочетания суть:

1. Если a , то b , если a , то c .
2. Если a , то b , если a , то не c .
3. Если a , то не b , если a , то c .
4. Если a , то не b , если a , то не c .
5. Если не a , то b , если не a , то c .
6. Если не a , то b , если не a , то не c .
7. Если не a , то не b , если не a , то c .
8. Если не a , то не b , если не a , то не c .

Здесь мы находим слабые заключения, лишённые необходимости силлогизма.

Итак, если сочетания второй фигуры будут неэквиводалльными, прибавлением термина b получаем 8 силлогизмов и 8 – прибавлением термина c . Следовательно, во второй фигуре 16 силлогизмов.

Модусы третьей фигуры

Теперь скажем о третьей фигуре. В ней получается столько же сочетаний и столько же силлогизмов для неэквиводалльных посылок, сколько во второй фигуре, если же они эквиводалльные, то, как и во второй фигуре, не будет силлогизмов. Выявим все неэквиводалльные посылки третьей фигуры:

1. Если b , то a , и если c , то не a ($b \rightarrow a$), ($c \rightarrow \sim a$).
2. Если b , то a , и если не c , то не a ($b \rightarrow a$), ($\sim c \rightarrow \sim a$).
3. Если не b , то a , и если c , то не a ($\sim b \rightarrow a$), ($c \rightarrow \sim a$).
4. Если не b , то a , и если не c , то не a ($\sim b \rightarrow a$), ($\sim c \rightarrow \sim a$).
5. Если b , то не a , и если c , то a ($b \rightarrow \sim a$), ($c \rightarrow a$).
6. Если b , то не a , и если не c , то a ($b \rightarrow \sim a$), ($\sim c \rightarrow a$).

7. Если не b , то не a , и если c , то a ($\sim b \rightarrow \sim a$), ($c \rightarrow a$).

8. Если не b , то не a , и если не c , то a ($\sim b \rightarrow \sim a$), ($\sim c \rightarrow a$).

1) Первый модус третьей фигуры:

если b , то a , и если c , то не a

– отличен от первого модуса второй фигуры. Там говорилось, что b и c есть, если a либо есть, либо не есть. Здесь если либо b либо c будут, то a либо будет, либо нет. Эквиводальными посылками не являются те, в которых в одной части утверждается термин a , а в другой отрицается, как в вышеизложенных посылках.

Именно: если b , то a , и если c , то не a .

После того, как это дано, говорю:

если b , то не c .

Если же отрицать b , нет силлогизма, так как если нет b , не необходимо быть или не быть a следовательно, и термину c не необходимо будет быть или не быть. К примеру: b – животное, a – одушевленное, c – мертвое. И говорим: *если животное, то одушевленное, и если мертвое, то неодушевленное*. При этом не животное, тогда не необходимо быть или не быть одушевленным. Ибо те, которые не являются животными, могут быть одушевленными, как деревья, и могут быть неодушевленными, как камни. Поэтому, если не будет животного, не необходимо быть или не быть мертвым. Ибо много есть не животных, которые мертвы не как камни, а как то, что когда-то жило.

А если прибавить утверждение c , получится силлогизм. А именно: если c есть, то не будет b . Доказательство: если есть c , то нет a , а если нет a , то нет b , следовательно, если есть c , то нет b .

Отрицание c не дает необходимости. А именно: если нет c , то не необходимо быть или не быть a , а тем самым и b . Именно: если не есть мертвое, то не необходимо быть одушевленным или не быть им. Некоторые немертвые суть одушевленные, как деревья, другие же немертвые не являются одушевленными, как, например, камни, и тем самым делают не необходимым, чтобы было или не было животное, если мертвое отрицается.

2) Второй модус третьей фигуры: ($b \rightarrow a$), ($\sim c \rightarrow \sim a$) \vdash ($b \rightarrow c$).

3. ($\sim b \rightarrow a$), ($c \rightarrow \sim a$) \vdash ($\sim b \rightarrow \sim c$).

4. ($\sim b \rightarrow a$), ($\sim c \rightarrow \sim a$) \vdash ($\sim b \rightarrow c$).

5. ($b \rightarrow \sim a$), ($c \rightarrow a$) \vdash ($b \rightarrow \sim c$).

6. ($b \rightarrow \sim a$), ($\sim c \rightarrow a$) \vdash ($b \rightarrow c$).

7. ($\sim b \rightarrow \sim a$), ($c \rightarrow a$) \vdash ($\sim b \rightarrow \sim c$).

8. ($\sim b \rightarrow \sim a$), ($\sim c \rightarrow a$) \vdash ($\sim b \rightarrow c$).

А если посылки эквимодальные, нет ни одного силлогизма. Эквимодальными являются те, в которых а утверждается по отношению к тому и другому термину. Они суть такого рода:

1. Если b , то a , и если c , то a .
2. Если b , то a , и если не c , то a .
3. Если не b , то a , и если c , то a .
4. Если не b , то a , и если не c , то a .
5. Если b , то не a , и если c , то не a .
6. Если b , то не a , и если не c , то не a .
7. Если не b , то не a , и если c , то не a .
8. Если не b , то не a , и если не c , то не a .

В них как через следование посылок, так и благодаря приведенным примерам мы можем яснее и тверже убедиться, что во всех этих силлогизмах нет необходимости.

Итак, если посылка соткана из трех терминов, то из первой фигуры будет 16 силлогизмов, из второй – 16 и из третьей 16, всего же получится 48 силлогизмов.

г) *Условные силлогизмы с посылкой из двух гипотетических предложений*

Теперь остается сказать о тех силлогизмах, которые состоят из двух гипотетических, следование в которых подобно следованию в тех посылках, которые получаются из двух категорических. Ибо во всех силлогизмах если хотим присоединять, то прибавляем первую часть всей посылки, если же в заключении что-либо следует откинуть, отрицается другая часть всей посылки. А в случае когда либо первая часть отрицается, либо вторая утверждается, не будет никакого силлогизма, кроме как в пятой, седьмой, тринадцатой и пятнадцатой посылках. В них не природа сочетания, а *свойства терминов (terminorum proprietates)* создают следование, как и в тех силлогизмах, которые состоят из двух простых посылок.

1. Если, когда есть a , есть b , то, когда есть c , есть d ($a \rightarrow b$) \rightarrow ($c \rightarrow d$).
2. Если, когда есть a , есть b , то, когда есть c , нет d ($a \rightarrow b$) \rightarrow ($c \rightarrow \sim d$).
3. Если, когда есть a , есть b , то, когда нет c , есть d ($a \rightarrow b$) \rightarrow ($\sim c \rightarrow d$).
4. Если, когда есть a , есть b , то, когда нет c , нет d ($a \rightarrow b$) \rightarrow ($\sim c \rightarrow \sim d$).
5. Если, когда есть a , нет b , то, когда есть c , есть d ($a \rightarrow \sim b$) \rightarrow ($c \rightarrow d$).
6. Если, когда есть a , нет b , то, когда есть c , нет d ($a \rightarrow \sim b$) \rightarrow ($c \rightarrow \sim d$).
7. Если, когда есть a , нет b , то, когда нет c , есть d ($a \rightarrow \sim b$) \rightarrow ($\sim c \rightarrow d$).
8. Если, когда есть a , нет b , то, когда нет c , нет d ($a \rightarrow \sim b$) \rightarrow ($\sim c \rightarrow \sim d$).
9. Если, когда нет a , есть b , то, когда есть c , есть d ($\sim a \rightarrow b$) \rightarrow ($c \rightarrow d$).
10. Если, когда нет a , есть b , то, когда есть c , нет d ($\sim a \rightarrow b$) \rightarrow ($c \rightarrow \sim d$).
11. Если, когда нет a , есть b , то, когда нет c , есть d ($\sim a \rightarrow b$) \rightarrow ($\sim c \rightarrow d$).

12. Если, когда нет *a*, есть *b*, то, когда нет *c*, нет *d* ($\sim a \rightarrow b$) \rightarrow ($\sim c \rightarrow \sim d$).
13. Если, когда нет *a*, нет *b*, то, когда есть *c*, есть *d* ($\sim a \rightarrow \sim b$) \rightarrow ($c \rightarrow d$).
14. Если, когда нет *a*, нет *b*, то, когда есть *c*, нет *d* ($\sim a \rightarrow \sim b$) \rightarrow ($c \rightarrow \sim d$).
15. Если, когда нет *a*, нет *b*, то, когда нет *c*, есть *d* ($\sim a \rightarrow \sim b$) \rightarrow ($\sim c \rightarrow d$).
16. Если, когда нет *a*, нет *b*, то, когда нет *c*, нет *d* ($\sim a \rightarrow \sim b$) \rightarrow ($\sim c \rightarrow \sim d$).

В этих посылках следует усмотреть то, что, поскольку их 16, 8 изменяются так, что в них утверждается термин *a*, 8 же так, что термин *a* отрицается.

Но не всяким способом сложенные из двух гипотетических предположений посылки будут иметь силу постоянных условий. А именно: если кто говорит: *если когда человек, то животное, то когда одушевленное, то тело*, не получится та посылка, которая должна состоять из двух гипотетических. Здесь одно условие не следует за другим: одушевленное есть тело не потому, что человек есть животное.

Однако отдельные, сами по себе сказанные и та, и другая посылки имеют в своих терминах необходимое следование. А именно: человек есть животное, а то, что одушевлено, есть тело, и каждая посылка сама по себе верна, но между собой они не связываются условием. Значит, чтобы прояснить природу отдельных (посылок). Боэций предлагает рассмотреть каждую. Приведем его обоснование связи терминов в первой посылке.

«Первая посылка должна быть такой, что если дано *a*, то в силу этого не следует термин *b*. И таким же образом, если полагают *c*, не необходимо следование *d*. Но после того, как дан термин *a*, необходимо быть термину *c*, а после того, как дан термин *b*, термин *d*. Ибо тогда получится, что когда после *a* следует *b*, то необходимо, чтобы после *c* следовало *d*, к примеру, в таких терминах: *a* – человек, *b* – врач, *c* – одушевленное, *d* – мастер. Ибо после того, как есть человек, необходимо быть врачу, и, поскольку одушевленное, необходимо быть мастером. А если человек, то необходимо быть одушевленным, а если врач, необходимо, чтобы был мастер. И после того, как термины будут расположены таким образом, получится, что *если, когда есть человек, есть врач, то, когда есть одушевленное, есть мастер*⁴⁵.

Вывод из посылок, примеры которых мы выше описали, потому подразумевает добавленные посылки, дабы прояснилась их природа тем, что термины не могут быть иначе между собой связаны. Ведь, как сказано выше, не будет достаточным каким-либо образом связать термины, чтобы получилась условная посылка из двух гипотетических предложений. Ибо если кто-то скажет: «Если человек, то животное, если день, то светло», не получится такая посылка, которая состоит из двух

⁴⁵ Ibid. Col. 358.

условных, потому что первое условие не есть причина второго условия. Таким образом, выше данное расположение посылок показывает способ, каким получается следование одного условия из другого. Лишь когда они таковы, следует говорить о силлогизмах из них. В этом рассуждении Боэция представлен образец учения о свойствах терминов. Речь идет не о связи по содержанию терминов, а об имплицативной связи, основанной на родовидовых отношениях.

Из первой посылки получается силлогизм такого рода:

$$1) (a \rightarrow b) \rightarrow (c \rightarrow d), (a \rightarrow b) \vdash (c \rightarrow d).$$

$$2) (a \rightarrow b) \rightarrow (c \rightarrow d), (c \rightarrow \sim d) \vdash (a \rightarrow \sim b).$$

Из второй посылки:

$$3) (a \rightarrow b) \rightarrow (c \rightarrow \sim d), (a \rightarrow b) \vdash (c \rightarrow \sim d).$$

$$4) (a \rightarrow b) \rightarrow (c \rightarrow \sim d), (c \rightarrow d) \vdash (a \rightarrow \sim b).$$

Из третьей посылки:

$$5) (a \rightarrow b) \rightarrow (\sim c \rightarrow d), (a \rightarrow b) \vdash (\sim c \rightarrow d).$$

$$6) (a \rightarrow b) \rightarrow (\sim c \rightarrow d), (\sim c \rightarrow d) \vdash (a \rightarrow \sim b).$$

Из четвертой посылки:

$$7) (a \rightarrow b) \rightarrow (\sim c \rightarrow \sim d), (a \rightarrow b) \vdash (\sim c \rightarrow \sim d).$$

$$8) (a \rightarrow b) \rightarrow (\sim c \rightarrow \sim d), (\sim c \rightarrow d) \vdash (a \rightarrow \sim b).$$

Из пятой посылки получают 4 сочетания (collectiones), а именно: здесь так расположены термины, что получается верное заключение и на одной, и на другой стороне посылки.

$$9) (a \rightarrow \sim b) \rightarrow (c \rightarrow d), (a \rightarrow \sim b) \vdash (c \rightarrow d).$$

$$10) (a \rightarrow \sim b) \rightarrow (c \rightarrow d), (a \rightarrow b) \vdash (c \rightarrow \sim d).$$

$$11) (a \rightarrow \sim b) \rightarrow (c \rightarrow d), (c \rightarrow \sim d) \vdash (a \rightarrow b).$$

$$12) (a \rightarrow \sim b) \rightarrow (c \rightarrow d), (c \rightarrow d) \vdash (a \rightarrow \sim b).$$

Из шестой посылки:

$$13) (a \rightarrow \sim b) \rightarrow (c \rightarrow \sim d), (a \rightarrow \sim b) \vdash (c \rightarrow \sim d).$$

$$14) (a \rightarrow \sim b) \rightarrow (c \rightarrow \sim d), (c \rightarrow d) \vdash (a \rightarrow b).$$

Из седьмой посылки таким же образом получают 4 силлогизма:

$$15) (a \rightarrow \sim b) \rightarrow (\sim c \rightarrow d), (a \rightarrow \sim b) \vdash (\sim c \rightarrow d).$$

$$16) (a \rightarrow \sim b) \rightarrow (\sim c \rightarrow d), (a \rightarrow b) \vdash (\sim c \rightarrow \sim d).$$

$$17) (a \rightarrow \sim b) \rightarrow (\sim c \rightarrow d), (\sim c \rightarrow \sim d) \vdash (a \rightarrow b).$$

$$18) (a \rightarrow \sim b) \rightarrow (\sim c \rightarrow d), (\sim c \rightarrow d) \vdash (a \rightarrow \sim b).$$

Из восьмой посылки:

$$19) (a \rightarrow \sim b) \rightarrow (\sim c \rightarrow \sim d), (a \rightarrow \sim b) \vdash (\sim c \rightarrow \sim d).$$

$$20) (a \rightarrow \sim b) \rightarrow (\sim c \rightarrow \sim d), (\sim c \rightarrow d) \vdash (a \rightarrow b).$$

Итак, мы видим, какие получают силлогизмы из тех посылок, в которых термин a утверждается, а прочие термины изменяются путем утверждения либо отрицания. Теперь следует сказать, какие силлогизмы

получаются из тех посылок, в которых меняются прочие термины таким образом, чтобы термин *a* не мог бы при этом утверждаться.

Из девятой посылки:

$$21) (\sim a \rightarrow b) \rightarrow (c \rightarrow d), (\sim a \rightarrow b) \vdash (c \rightarrow d).$$

$$22) (\sim a \rightarrow b) \rightarrow (c \rightarrow d), (c \rightarrow \sim d) \vdash (\sim a \rightarrow \sim b).$$

Из десятой посылки:

$$23) (\sim a \rightarrow b) \rightarrow (c \rightarrow \sim d), (\sim a \rightarrow b) \vdash (c \rightarrow \sim d).$$

$$24) (\sim a \rightarrow b) \rightarrow (c \rightarrow \sim d), (c \rightarrow d) \vdash (\sim a \rightarrow \sim b).$$

Из одиннадцатой посылки:

$$25) (\sim a \rightarrow b) \rightarrow (\sim c \rightarrow d), (\sim a \rightarrow b) \vdash (\sim c \rightarrow d).$$

$$26) (\sim a \rightarrow b) \rightarrow (c \rightarrow \sim d), (\sim c \rightarrow \sim d) \vdash (\sim a \rightarrow \sim b).$$

Из двенадцатой посылки:

$$27) (\sim a \rightarrow b) \rightarrow (\sim c \rightarrow \sim d), (\sim a \rightarrow b) \vdash (\sim c \rightarrow \sim d).$$

$$28) (\sim a \rightarrow b) \rightarrow (\sim c \rightarrow \sim d), (\sim c \rightarrow d) \vdash (\sim a \rightarrow \sim b).$$

Из тринадцатой посылки, которая дает 4 силлогизма:

$$29) (\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow (c \rightarrow d), (\sim a \rightarrow \sim b) \vdash (c \rightarrow d).$$

$$30) (\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow (c \rightarrow d), (\sim a \rightarrow b) \vdash (c \rightarrow \sim d).$$

$$31) (\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow (c \rightarrow d), (\sim a \rightarrow b) \vdash (c \rightarrow \sim d).$$

$$32) (\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow (c \rightarrow d), (\sim a \rightarrow b) \vdash (c \rightarrow \sim d).$$

Из четырнадцатой посылки:

$$33) (\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow (c \rightarrow \sim d), (\sim a \rightarrow \sim b) \vdash (c \rightarrow \sim d).$$

$$34) (\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow (c \rightarrow \sim d), (c \rightarrow d) \vdash (\sim a \rightarrow b).$$

Из пятнадцатой посылки, в свою очередь, 4 силлогизма:

$$35) (\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow (\sim c \rightarrow d), (\sim a \rightarrow \sim b) \vdash (\sim c \rightarrow d).$$

$$36) (\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow (\sim c \rightarrow d), (\sim a \rightarrow b) \vdash (\sim c \rightarrow d).$$

$$37) (\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow (\sim c \rightarrow d), (\sim c \rightarrow \sim d) \vdash (\sim a \rightarrow \sim b).$$

$$38) (\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow (\sim c \rightarrow d), (\sim c \rightarrow d) \vdash (\sim a \rightarrow \sim b).$$

Из шестнадцатой посылки:

$$39) (\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow (\sim c \rightarrow \sim d), (\sim a \rightarrow \sim b) \vdash (\sim c \rightarrow \sim d).$$

$$40) (\sim a \rightarrow \sim b) \rightarrow (\sim c \rightarrow \sim d), (\sim c \rightarrow d) \vdash (\sim a \rightarrow b).$$

Итак, из этих всех посылок получаются 40 заключений, 16 прибавлением первого условия, так, чтобы утверждалось сказанное в первой посылке, 16 же прибавлением второй посылки противоположным образом, чем сказано в первой посылке. 8 же из пятой, седьмой, тринадцатой и пятнадцатой посылок получаются прибавлением первых условий противоположным образом, вторые же условия присоединяются в том виде, в каком были высказаны в первой посылке. Посылкам соответствуют следующие примеры Боэция:

1. Если, когда есть *a* человек, есть *b* врач, то, когда есть *c* одушевленное, есть *d* мастер.

(*Si cum sit a homo, est b medicus, cum sit c animatum, est d artifex*)

2. Если, когда есть *a* человек, есть *b* черный, то, когда есть *c* одушевленный, не есть *d* белый.

3. Если, когда есть *a* одушевленное, есть *b* врач, то, когда нет *c* неодушевленного, есть *d* мастер.

4. Если, когда есть *a* человек, есть *b* черный, то, когда нет *c* неодушевленного, нет *d* белого.

5. Если, когда есть *a* человек, нет *b* больного, то, когда есть *c* одушевленное, есть *d* здоровый.

6. Если, когда есть *a* человек, нет *b* мастера, то, когда есть *c* одушевленное, нет *d* врача.

7. Если, когда есть *a* животное, нет *b* здорового, то, когда нет *c* неодушевленного, есть *d* больной.

8. Если, когда есть *a* одушевленное, нет *b* мастера, то, когда нет *c* неодушевленного, нет *d* врача.

9. Если, когда нет *a* неодушевленного, есть *b* врач, то, когда есть *c* одушевленное, есть *d* мастер.

10. Если, когда нет *a* неодушевленного, есть *b* черный, то, когда есть *c* одушевленное, нет *d* белого.

11. Если, когда нет *a* неодушевленного, есть *b* врач, то, когда нет *c* безжизненного, есть *d* мастер.

12. Если, когда нет *a* неодушевленного, есть *b* белый, то, когда не есть *c* безжизненное, нет *d* черного.

13. Если, когда нет *a* неразумного, нет *b* больного, то, когда есть *c* разумное, есть *d* здоровое.

14. Если, когда нет *a* неодушевленного, нет *b* мастера, то, когда есть *c* одушевленное, нет *d* врача.

15. Если, когда нет *a* неразумного, нет *b* здорового, то, когда нет *c* неодушевленного, есть *d* больной.

16. Если, когда нет *a* неодушевленного, нет *b* мастера, то, когда нет *c* безжизненного, нет *d* врача⁴⁶.

Силлогизмы с разделительной посылкой

После анализа соединительных посылок, т.е. посылок с союзами «и» и «если, то», Боэций переходит к посылкам, данным в разделении (in disjunctione). Они, по его мнению, сходны с соединительными посылками, состоящими из двух простых предложений, и должны иметь столько же модусов, сколько имели те.

Соединительных посылок, состоящих из двух простых предложений, 4 вида, а именно: если есть *a*, то есть *b*; если не есть *a*, не есть *b*; если есть *a*, то не есть *b*; если не есть *a*, есть *b*. Разделительных посылок также 4 вида:

⁴⁶ Ibid. Col. 380.

- 1) *либо есть а, либо есть b (aut est a, aut est b);* $a \dot{\vee} b$
 2) *либо не есть а, либо не есть b;* $\sim a \dot{\vee} \sim b$
 3) *либо есть а, либо нет b;* $a \dot{\vee} \sim b$
 4) *либо не есть а, либо есть b.* $\sim a \dot{\vee} b$

1. Силлогизмы с первой разделительной посылкой: $a \dot{\vee} b$

Предложение *либо есть а, либо есть b* может говорить только о противоположных терминах, лишенных среднего. Они подобны предложению: *если нет а, есть b*. Когда говорят *либо а, либо b*, понимают то, что не могут быть сходны а и b, и если одного не будет, следует, чтобы было другое. И, таким образом, если не будет а, то будет b, а это и есть соединительная посылка. Следовательно, как из посылки *если не есть а, то есть b*, так и из посылки *либо есть а, либо есть b* получатся 4 модуса. Ибо какую бы часть посылки ни присоединять, либо предшествующую, либо последующую, либо отрицательным образом, либо утвердительным, получается силлогизм. А именно: если есть такая посылка: если не есть а, есть b, то это означает: либо, если не будет а, будет b; либо, если будет а, не будет b; либо, если нет b, будет а; либо, если есть b, не будет а. В предложениях разделительных будет то же самое.

Когда говорят *либо есть а, либо есть b*, это означает, что

1. Если, конечно, а будет, b не будет; $a \dot{\vee} b, a \vdash \sim b$
 2. Если а не будет, b будет; $a \dot{\vee} b, \sim a \vdash b$
 3. Если b есть, не будет а; $a \dot{\vee} b, b \vdash \sim a$
 4. Если b нет, будет а. $a \dot{\vee} b, \sim b \vdash a$

Например: *либо болен, либо здоров*. Что бы мы ни присоединяли, утверждая одну часть, отрицаем другую, и наоборот:

- *если здоров, то не болен;*
- *если не здоров, то болен;*
- *если болен, то не здоров;*
- *если не болен, то здоров.*

2. Силлогизмы со второй разделительной посылкой: $\sim a \dot{\vee} \sim b$

Та же разделительная посылка, которая излагает *либо а не есть, либо b не есть*, будет говорить о таких терминах, которые не могут никаким образом быть подобны, но при этом не будет необходимо одно из них, например: *либо не белое, либо не черное*. А сходны они с теми посылками, которые высказаны через соединение: *если а есть, b не есть*. Ибо те, которые говорят: *либо а не есть, либо b не есть*, конечно, понимают это так, что, если не будет а, не может быть b, что доказывається следующим образом.

Так, когда излагают: *либо a не есть, либо b не есть*, то, если добавить a, не будет b. Поэтому она подобна той посылке, которая утверждает: *если a есть, не есть b*. И в этой посылке порождаются такие же сочтения силлогизмов. А именно: если было бы a, не будет b, и, если было бы b, не будет a. Но если не будет a, не необходимо быть либо не быть b. Или же, когда не будет b, не необходимо быть либо не быть a. Поэтому и в разделительной посылке столько же необходимо есть силлогизмов, сколько в соединительных сочетаниях. А именно, когда излагается: *либо a не есть, либо b не есть*, так говорится: если будет a, не будет b, и, если будет b, не будет a. Или же, если не будет a, не необходимо быть либо не быть b. Или, если не будет b, не необходимо быть либо не быть a. Итак, получаются 2 силлогизма:

$$1. \sim a \vee \sim b, a \vdash \sim b.$$

$$2. \sim a \vee \sim b, b \vdash \sim a.$$

Бозций поясняет эти силлогизмы следующими примерами. Если кто-то говорит: *либо не белое, либо не черное*, – и прибавляет, что при этом белое, то тогда не будет черного, и, наоборот, если добавляет, что есть черное, то не будет белого. Если же добавить: не быть белым, не необходимо будет быть черным либо быть не черным, если же добавить: не быть черным, то не будет необходимо быть белым либо быть не белым.

3. Силлогизмы с третьей разделительной посылкой: $a \vee \sim b$

Та же посылка, которую говорит: *либо есть a, либо не есть b*, есть, конечно, такая посылка, где добавленные (посылки) направляют от больших (терминов) к меньшим. Они подобны той посылке, которая излагает: *либо есть a, либо не есть b*. А именно: если кто-то говорит: *либо есть a, либо не есть b*, и, если добавляет, что при этом не a, никакими способами не будет b. Ибо то, что предполагает эта дизъюнкция, если при этом a отрицается, либо b утверждается, дает в итоге силлогизм.

Но когда a утверждается либо b отрицается, не будет необходимого заключения – то же самое происходит и в разделительной посылке.

А именно, когда излагают: *либо есть a, либо не есть b*, то если только не a, то не будет b. Если же есть b, то будет a. Но если будет a либо не будет b, тогда нет никакой необходимости. К примеру: *либо животное, либо не человек*. Следовательно, если не будет животного, то не будет и человека, и если будет человек, то будет и животное, если же есть животное, не необходимо быть человеку, либо, если нет человека, не необходимо исчезнуть животному. Итак, правильными силлогизмами будут 2 следующих:

$$1. a \vee \sim b \sim a \vdash \sim b.$$

$$2. a \vee \sim b, b \vdash a.$$

4. Силлогизмы с четвертой разделительной посылкой: $\sim a \dot{\vee} b$

Та же посылка, которая говорит: *либо не есть а, либо есть b*, может излагаться в таких посылках, которые добавляют к меньшему термину больший термин, например: *либо не человек, либо животное*. Они подобны тем соединительным посылкам, в которых говорится: *если есть а, то есть b*. А именно: если только кто-то так высказывается и добавляет, что имеется а, тотчас следует, чтобы было b. А в этой посылке, если только утверждается а, следует быть b. Поэтому, если b отрицается, следует не быть а. Если же либо а отрицается, либо b утверждается, видимо, не получится никакой необходимости. И, следовательно, в той разделительной посылке, которая говорит: *либо не а, либо b*, если только будет а, то будет и b, а если не будет b, то не будет и а. Если же либо а не будет, либо b будет, нет необходимости силлогизма, что проясняет приведенный пример: *либо не человек, либо животное*. Следовательно, если добавляем, что при этом человек, то будет и животное, если отрицаем животное, то не будет и человека. Если же отрицаем человека либо утверждаем животное, не получится никакой необходимости. Итак, получаем только 2 правильных силлогизма:

$$1. \sim a \dot{\vee} b, a \vdash b.$$

$$2. \sim a \dot{\vee} b, \sim b \vdash \sim a.$$

Нам нетрудно проверить, что все модусы дизъюнктивных силлогизмов, приведенные Боэцием, являются с учетом строгости дизъюнкции правильными. Таким образом, получается, что любая дизъюнкция влечет у Боэция соответствующую импликацию, т.е. верны следующие формулы:

$$1) a \dot{\vee} b \text{ влечёт } a \rightarrow b;$$

$$2) \sim a \dot{\vee} \sim b \text{ влечёт } a \rightarrow \sim b;$$

$$3) a \dot{\vee} \sim b \text{ влечёт } \sim a \rightarrow \sim b;$$

$$4) \sim a \dot{\vee} b \text{ влечёт } a \rightarrow b.$$

Эти формулы не являются логическими тождествами, однако трудно не поразиться логическому чутью античного логика. Показав своим анализом связь и сходство импликации и дизъюнкции, Боэций указывает на их отличие, состоящее в том, что из импликации *если а, то b* не следует дизъюнкция никакого вида. Действительно, можно легко убедиться, используя современные логические средства, что из формулы $a \rightarrow b$ не следует ни одна из формул строгой дизъюнкции: $a \dot{\vee} b$, $\sim a \dot{\vee} \sim b$, $a \dot{\vee} \sim b$, $\sim a \dot{\vee} b$.

Поскольку связи между соединительной и разделительной посылкой стали яснее, наш автор посчитал излишним излагать другие раздес-

лительные посылки и силлогизмы с ними, «поскольку было сказано, что из разделительных посылок получается столько же силлогизмов, сколько из соединительных»⁴⁷.

Боэций решил, что им сказано достаточно обо всех гипотетических силлогизмах, и посчитал возможным завершить этот долгий и, добавим от себя, весьма упорный и кропотливый труд.

Самые общие выводы, которые можно сделать при знакомстве с текстом трактата, следующие: трактат излагает учение о гипотетических силлогизмах, общее для логических школ античности. Основные идеи – перипатетические, но присутствуют и стоические воззрения, при этом нигде одна школа не противопоставляется другой. Понимание импликации, следования является общим для этих школ. Следованием связываются как термины, так и предложения. Иначе говоря, в следовании находят выражение как родо-видовые связи, так и причинно-следственные. Понимание дизъюнкции только как исключающей также общее для обеих школ. Что касается достижений самого Боэция, то к ним следует отнести прежде всего систематизацию, анализ и подсчет возможных модусов гипотетических силлогизмов, а также то, что он в этом трактате, по всей видимости, заложил основы учения о свойствах терминов, которое позже вылилось в целое направление средневековой логики.

⁴⁷ Ibid. Col. 388.