
ИСТОРИЯ ЛОГИКИ

Я. А. Слинин

АРИСТОТЕЛЕВСКАЯ СИЛЛОГИСТИКА, СУБАЛТЕРНАТИВНЫЕ МОДУСЫ, ТЕОФРАСТОВСКИЕ МОДУСЫ И ЧЕТВЕРТАЯ ФИГУРА*

Аннотация: В трактате «Новые опыты о человеческом разумении» Лейбниц приводит ряд доказательств, из которых следует, что он полагал, что каждая из четырех фигур простого категорического силлогизма Аристотеля имеет по 6 правильных модусов. Известно, что Аристотель сформулировал и доказал модусы по трем фигурам, причем в первой из них упомянул о не прямых модусах. Почему Аристотель не ввел в свою силлогистику субалтернативные модусы и модусы с обращенным заключением? В статье аргументируется идея о том, что Стагирит не хотел загромождать свою силлогистику избыточной информацией. Его система содержит только необходимую информацию о силлогизмах. Он нашел способ отделить правильные силлогизмы от неправильных, сформулировал все правильные силлогизмы и построил силлогистику в виде аксиоматической системы. А все те следствия, которые вытекают из заключений правильных силлогизмов с очевидностью, т. е. в силу отношений логического квадрата или по правилам обращения, он предоставил вывести читателю, изложив совокупность отношений логического квадрата и правила обращения в своих логических трактатах.

Ключевые слова: простой категорический силлогизм, четвертая фигура, обращение, Лейбниц, не прямые модусы, логика Пор-Рояля.

Y. Slinin

ARISTOTELIAN SYLLOGISTIC, SUBALTERNATE MODES, THEOPHRASTUS' MODES AND THE FOURTH FIGURE

Resume: In his treatise «New Essays Concerning Human Understanding» Leibniz gives some evidence which suggests that he believed that each of the four figures of Aristotle's categorical syllogism has 6 correct modes. It is known that Aristotle stated and proved correct syllogisms modes in the three figures, with the first of them having a number of the indirect modes. Why Aristotle did not explicitly introduced into his syllogistic subalternative modes and modes with conversed conclusion? In the paper we argue that Aristotle did not want to clutter his syllogistic with any redundant information. His system contains only the necessary

Слинин Ярослав Анатольевич — доктор философских наук, профессор кафедры логики Санкт-Петербургского государственного университета.

Slinin Yaroslav — doctor of philosophy (Dr. habil.), professor, Department of Logic, St Petersburg State University.

* Исследование проводится в рамках проекта РГНФ № 11-03-00601а.

information about the categorical syllogisms. He found a way of discriminating correct syllogisms from incorrect, formulated the necessary number of correct syllogisms syllogistic and thus built his syllogistic as an axiomatic system. All the rest of syllogisms which follow from those explicitly demonstrated can be easily formulated with the help of the relations according to the Square of Oppositions and the rules of conversion given in his logical treatises.

Keywords: categorical syllogism, fourth figure, conversion, Leibniz, indirect modes, Port-Royal logic.

1

Трактат Лейбница «Новые опыты о человеческом разумении», как известно, представляет собой своеобразный комментарий к «Опыту о человеческом разумении» Джона Локка. Трактат написан в форме диалога. Участники диалога — Филалет и Теофил. Филалет стоит на точке зрения Локка, устами же Теофила Лейбниц выражает собственные мысли.

В семнадцатой главе четвертой книги трактата содержится следующее сообщение Теофила Филалету: «Простые категорические силлогизмы — это те, которые перечисляют обыкновенно в соответствии с модусами фигур. Я нашел, что все фигуры имеют по шесть модусов каждая, так что всего существует 24 модуса. Четыре обыкновенных модуса первой фигуры являются лишь результатом значения терминов: все, ни один, некоторые. Прибавляемые мной, чтобы ничего не опустить, два модуса являются лишь субалтернациями всеобщих предложений. В самом деле, на основании двух обыкновенных модусов: “Все В суть С, все А суть В, следовательно, все А суть С”, а также “Ни одно В не есть С, все А суть С, следовательно, ни одно А не есть С” — можно получить следующие два *добавочных модуса*: “Все В суть С, все А суть В, следовательно, некоторое А есть С”; точно так же: “Ни одно В не есть С, все А суть В, следовательно, некоторое А не есть С”. Действительно, нет необходимости особо доказывать субалтернацию и ее следствия: “Все А суть С, следовательно, некоторое А есть С”, точно так же: “Ни одно А не есть С, следовательно, некоторое А не есть С”, хотя это можно доказать при помощи тождественных предложений и уже известных модусов первой фигуры следующим образом: “Все А суть С, некоторое А есть А, следовательно, некоторое А есть С”; точно так же: “Ни одно А не есть С, некоторое А есть А, следовательно, некоторое А не есть С”. Таким образом, оба добавочных модуса первой фигуры доказываются при помощи двух первых обыкновенных модусов этой фигуры с присоединением субалтернации, которую в свою очередь можно доказать при помощи двух других модусов этой же фигуры. Таким же самым образом получает два новых модуса вторая фигура. Итак, первая и вторая фигуры имеют по шесть модусов; третья всегда имела их шесть; четвертой приписывали пять модусов, но тот же самый принцип добавления показывает, что она тоже имеет их шесть» [Лейбниц 1983: 493–494].

Для того, чтобы доказать субалтернативные модусы, Лейбниц использует свой излюбленный метод, заключающийся в привлечении к делу «тождественных предложений», как он их называет. Этот же метод Лейбниц применяет и тогда, когда во второй главе той же книги трактата доказывает аристотелевские правила обращения. Теофил говорит:

«Теперь остается доказать три рода обращений, имеющих следующий вид:

1. Ни одно А не есть В; следовательно, ни одно В не есть А.
2. Некоторые А суть В, следовательно, некоторые В суть А.
3. Все А суть В; следовательно, некоторые В суть А.

Доказательство первого обращения происходит по модусу *Cesare* второй фигуры:

Ни одно А не есть В;
все В суть В;
следовательно, ни одно В не есть А.

Доказательство второго обращения происходит по модусу *Datisi* третьей фигуры:

Все А суть А;
некоторые А суть В;
следовательно, некоторые В суть А.

Доказательство третьего обращения происходит по модусу *Darapti* третьей фигуры:

Все А суть А;
все А суть В;
следовательно, некоторые В суть А» [Лейбниц 1983: 373].

При виде всех этих доказательств, вспоминаешь о математическом складе ума Лейбница: ведь математикам непременно хочется доказать все то, что только можно доказать, в том числе и то, что, по словам самого Лейбница, «нет необходимости особо доказывать». Ему, в частности, хорошо было известно, что Аристотель не находил необходимым доказывать субалтернации и правила обращения, хотя и те, и другие присутствуют в логической системе Стагирита и играют в ней важную роль. Правила обращения формулируются во второй главе первой книги «Первой аналитики», а в седьмой главе трактата «Об истолковании» задаются отношения логического квадрата, в число которых с необходимостью входят и описанные Лейбницем субалтернации, образуя вертикальные стороны квадрата. И правила обращения, и все отношения логического квадрата Аристотель считает самоочевидными и широко использует их в своих доказательствах в качестве исходных положений, не требующих никакого обоснования.

Можно спросить: почему Аристотель не ввел в свою силлогистику субалтернативные модусы? Исходя из всего сказанного, ясно, что он просто не мог не знать об их существовании. Ведь, имея в своем распоряжении вышеописанные субалтернации, получить эти модусы проще простого. Значит, Аристотель намеренно не включил их в свою систему. Почему?

Мне кажется, это объясняется тем, что Стагирит не хотел загромождать свою силлогистику избыточной информацией. Его система содержит только необходимую информацию о силлогизмах. Он нашел способ отделить правильные силлогизмы от неправильных, сформулировал все правильные силлогизмы и построил силлогистику в виде аксиоматической системы. А все те следствия, которые вытекают из заключенных правильных силлогизмов с очевидностью, т. е. в силу отношений логического

ИСТОРИЯ ЛОГИКИ

квадрата или по правилам обращения, он предоставил вывести читателю, если тому этого захочется. Вот, например, Лейбницу захотелось вывести из общих заключений правильных аристотелевских силлогизмов субалтернативные частные заключения, и он с легкостью это сделал.

Помимо субалтернативных с такой же легкостью можно получить и модусы с обращенным заключением. Их Аристотель тоже не включает в свою силлогистику и ничего о них не говорит. Но читатель, если захочет, в мгновение ока сможет их организовать. Понятно, что не каждый правильный модус дает модус с обращенным заключением: ведь частноотрицательные заключения необратимы. Но из таких аристотелевских модусов, как *Barbara*, *Celarent*, *Darii*, *Cesare*, *Camestres*, *Darapti*, *Datisi* и *Disamis*, модусы с обращенным заключением можно получить.

Теперь давайте разберем выражение «силлогизм с обращенным заключением». Я употребил сейчас это словосочетание в его прямом значении: вот дан какой-то силлогизм, мы обращаем его заключение и получаем силлогизм с обращенным заключением. Но надо иметь в виду, что большинство людей, пишущих об аристотелевской силлогистике, употребляют данное выражение не в прямом его смысле. Говоря «силлогизмы с обращенным заключением», они подразумевают пять модусов первой фигуры, которые, по их мнению, «соответствуют» пяти правильным модусам четвертой фигуры, которая у Аристотеля отсутствует и которую неизвестно кто и когда ввел в рассмотрение. Только два из этих пяти модусов первой фигуры Аристотель обсуждает и доказывает их правильность в седьмой главе первой книги «Первой аналитики». О трех оставшихся модусах, насколько мне известно, у него не говорится нигде и ничего. Эти пять модусов большинство комментаторов именуется «теофрастовскими», ибо издавна бытует мнение, что все их объединил и описал друг и преемник Аристотеля Теофраст. Проверить, так это или не так, невозможно в силу того, что логические сочинения Теофраста до нас не дошли.

Почему в силлогистике Аристотеля только три фигуры? Этот вопрос остается открытым. Четвертая фигура была введена в силлогистику сравнительно поздно: лишь в новое время. Лейбницу, как мы видели выше, она была уже знакома; в «Логике Пор-Ройяля» она разобрана весьма основательно и подробно. Однако античность, Средние века и эпоха Возрождения имели дело не с ней, а с теофрастовской пятеркой модусов.

Давайте посмотрим, что представляют собой теофрастовские модусы. Три из пяти этих модусов суть модусы с обращенным заключением в прямом смысле этого слова. Аристотель не говорит о них ничего, так как, по-видимому, считает их тривиальными и не стоящими упоминания. Один из них возникает после обращения заключения модуса *Barbara*, другой — после обращения заключения модуса *Celarent*, третий — после обращения заключения модуса *Darii*.

Начнем с первого из них. Вот модус *Barbara*:

Все В суть С;
все А суть В;
следовательно, все А суть С.

Обращаем заключение:

Все В суть С;
все А суть В;
следовательно, некоторые С суть А.

Надо как-нибудь назвать данный модус. К счастью, не требуется ничего придумывать нам самим: если верить Антуану Арно и Пьеру Николю, авторам «Логики Пор-Ройяля», об этом позаботились схоласты, те же самые схоласты, которые придумали названия всех остальных модусов аристотелевской силлогистики.

Арно и Николь пишут: «Надо заметить, что эти пять модусов обычно обозначают так: Baralipton, Celantes, Dabitis, Fapesmo, Frisesomorum. Это связано с тем, что у Аристотеля они не составляли отдельной фигуры и их рассматривали как не прямые модусы первой фигуры, ибо утверждали, что заключение в них перевернуто и подлинным субъектом его является атрибут» [Арно, Николь 1991: 203].

Воспользуемся перечисленными средневековыми наименованиями и будем считать, что нами построен модус Baralipton.

Теперь построим модус Celantes. Исходным здесь является модус Celarent:

Ни одно В не есть С;
все А суть В;
следовательно, ни одно А не есть С.

Обратим заключение этого модуса:

Ни одно В не есть С;
все А суть В;
следовательно, ни одно С не есть А.

За модусом Celantes идет модус Dabitis. В данном случае исходным модусом является Darii:

Все В суть С;
некоторые А суть В;
следовательно, некоторые А суть С.

После обращения заключения получаем искомый модус:

Все В суть С;
некоторые А суть В;
следовательно, некоторые С суть А.

До сих пор все шло необыкновенно гладко. Но если мы попытаемся и дальше двигаться по той же дорожке, то у нас ничего не выйдет. Остался последний модус первой фигуры с необращенным заключением, модус Ferio:

Ни одно В не есть С;
некоторые А суть В;
следовательно, некоторые А не суть С.

ИСТОРИЯ ЛОГИКИ

Заключение данного модуса необратимо. Как же быть? Каким способом получить модусы *Fapesmo* и *Frisesomegum*? Прежние простота, легкость и непринужденность исчезают и появляются вещи, далекие от тривиальности. Поэтому в дело вмешивается лично сам Аристотель.

В седьмой главе первой книги «Первой аналитики» он формулирует эти два интересующих нас модуса. Они оказываются совершенно новыми модусами первой фигуры. Их можно поставить в один ряд с модусами *Barbara*, *Celarent*, *Darii* и *Ferio*. Таким образом, получается, что, по Аристотелю, в первой фигуре не четыре, а шесть правильных модусов: четыре — с необращенным заключением и два — заключением обращенным. Такова поправка, которую вносит в седьмой главе Аристотель в свою систему силлогистики, построенную в предыдущих шести главах.

Впрочем, надо сказать, что в отличие от модусов с необращенными заключениями, которые Стагирит именует совершенными и берет в качестве аксиом системы своей силлогистики, модусы с обращенными заключениями не совершенны и могут быть доказаны через посредство одного из четырех модусов с необращенными заключениями. Аристотель тут же демонстрирует их доказательство.

Заметим между прочим, что это доказательство привлекло внимание Яна Лукасевича, который посвятил ему параграф тринадцатый второй главы своей книги «Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики».

Вот аристотелевская формулировка интересующих нас модусов, равно как и их доказательство: «Если же один из терминов взят в утвердительной посылке, а другой — в отрицательной, то, когда отрицательная посылка общая, всегда получается силлогизм об отношении меньшего крайнего термина к большему, как, например, если *A* присуще всем *B* или некоторым *B*, а *B* не присуще ни одному *V*, то при обращении посылок *V* необходимо будет присуще некоторым *A*» [Аристотель: 29a 21–26].

Давайте расшифруем этой лапидарный текст Аристотеля, причем заменим обозначения переменных, принятые в «Первой аналитике», обозначения переменных, принятыми в «Новых опытах о человеческом разумении» Лейбница.

Вот формулировка модуса *Fapesmo*:

Все *V* суть *C*;
ни одно *A* не есть *V*;
следовательно, некоторые *C* не суть *A*.

А вот формулировка модуса *Frisesomegum*:

Некоторые *V* суть *C*;
ни одно *A* не есть *V*;
следовательно, некоторые *C* не суть *A*.

Для того, чтобы доказать эти силлогизмы, Аристотель предлагает обратить и у того, и у другого посылки. Тогда и тот, и другой сведутся к одному и тому же силлогизму:

Некоторые *C* суть *V*;
ни одно *V* не есть *A*;
следовательно, некоторые *C* не суть *A*.

С целью придать получившемуся модусу узнаваемый вид, поменяем местами его посылки:

Ни одно В не есть А;
некоторые С суть В;
следовательно, некоторые С не суть А.

Перед нами не что иное, как модус *Ferio*, в котором больший термин обозначен буквой А, а меньший — буквой С. Такое переименование переменных вполне допустимо, ибо здесь оно не изменяет смысла силлогизма. К подобного рода переименованиям переменных Аристотель часто прибегает и при доказательствах силлогизмов второй и третьей фигур в четвертой и пятой главах первой книги «Первой аналитики».

Таким образом, теофрастовские модусы *Fapesmo* и *Frisesomegum* доказываются сведением к модусу *Ferio*. Как видим, доказательство данных модусов не является таким тривиальным и неинтересным для Аристотеля, как доказательство модусов *Baralipon*, *Celantes* и *Dabitis*, каковые возникают в результате обращения заключений модусов *Barbara*, *Celarent* и *Darii*. Доказательство модусов *Fapesmo* и *Frisesomegum* является таким же полноценным, как доказательства модусов *Festino*, *Ferison* и всех остальных модусов второй и третьей фигур.

Выше мы отмечали ту особенность модусов *Fapesmo* и *Frisesomegum*, что они, будучи модусами первой фигуры, не совершенны и сводятся к одному из модусов первой же фигуры. Однако выясняется, что эта особенность не является отличительной чертой данных модусов. В той же седьмой главе первой книги «Первой аналитики» Аристотель вносит еще одну поправку в систему своей силлогистики и показывает, что «канонические» модусы *Darii* и *Ferio* сами могут быть сведены к модусу *Celarent*, а следовательно, не являются в полном смысле слова совершенными и исключаются из числа аксиом. Мы читаем: «Частные силлогизмы первой фигуры осуществляются и через самих себя, но их можно доказать также посредством второй фигуры через приведение к невозможному. Например, если А присуще всем В, а Б — некоторым В, то можно доказать, что А будет присуще некоторым В, ибо если бы оно не было присуще ни одному В, но присуще всем В, то Б не было бы присуще ни одному В, — это ведь мы знаем через вторую фигуру. Подобного же рода доказательство применимо к силлогизму с отрицательным заключением. В самом деле, если А не присуще ни одному В, а Б присуще некоторым В, то А не будет присуще некоторым В, ибо если бы оно было присуще всем В, но ни одному В не присуще, то Б не было бы присуще ни одному В. Это и была как раз средняя фигура» [Аристотель: 29b 5–14].

Аристотель сообщает здесь о том, как модус *Darii* свести к модусу *Camestres* методом приведения к противоречию. Модус же *Camestres* уже сведен к модусу *Celarent* ранее, в пятой главе. Таким образом, через посредство *Camestres* *Darii* сводится к *Celarent*. Аристотель сообщает также о том, как тем же способом свести модус *Ferio* к модусу *Cesare*, который тоже уже сведен к модусу *Celarent* в пятой главе. Значит, и модус *Ferio*, через посредство *Cesare*, сводится к *Celarent*, а через посредство *Ferio* сводятся к нему и модусы *Fapesmo* и *Frisesomegum*.

Получается, что вообще все модусы аристотелевской силлогистики редуцируются к двум модусам первой фигуры: Barbara и Celarent. Только эти два модуса являются у Аристотеля независимыми аксиомами. Их конъюнкция стала позднее фигурировать в учебниках логики под названием «Аксиома силлогизма».

2

Но как же все-таки быть с четвертой фигурой? Кто бы ни был ее создателем, как он сумел получить ее модусы?

Трудность тут заключается в том, что посылки силлогизма по определению коммутативны. Вовсе не обязательно всегда начинать рассуждение с большей посылки. Можно поставить на первое место меньшую посылку, а на второе — большую. Результат от такой перестановки посылок не изменится: заключение силлогизма останется тем же самым.

Но если придерживаться правила коммутативности посылок, то модусы первой фигуры ничем внешне не отличаются от модусов четвертой. Ведь и у той, и у другой средний термин является субъектом в одной из посылок и предикатом — в другой. Если расположить такие посылки друг под другом, то средний термин одной из них займет диагональное положение по отношению к среднему термину другой. Диагональ модусов четвертой фигуры не совпадает с диагональю модусов первой фигуры, но мы видим, что при коммутации посылок модусов упомянутых фигур расположение диагонали изменяется на противоположное. Если при этом силлогизм остается прежним, то как понять, к какой из фигур он относится: к первой или к четвертой?

Может быть, из-за того, что при соблюдении закона коммутативности посылки расположение упомянутой диагонали не является эффективным средством для того, чтобы отличить модусы первой фигуры от модусов четвертой, Аристотель и не вводил в рассмотрение никакой четвертой фигуры.

Некоторые авторы предлагали установить фиксированный порядок посылок в силлогизме. Они предлагали принудить всех и всегда располагать большую посылку впереди, а меньшую — за ней. Но фиксация порядка посылок означала бы насильственную отмену закона коммутативности посылок. Наиболее авторитетные логики не соглашались с подобным насилием над логической теорией и логической практикой. Они настаивают на соблюдении права людей начинать рассуждение с той посылки, с которой рассуждающему это представляется целесообразным.

Вот что пишет по этому поводу Лукасевич во второй главе своей уже упоминавшейся нами книги: «С точки зрения логики порядок посылок в аристотелевских силлогизмах является произвольным, потому что посылки силлогизма образуют конъюнкцию, а члены конъюнкции коммутативны. То, что большая посылка ставится первой — это лишь результат соглашения. Тем не менее некоторые философы, например Вайтц и Майер, считают, что порядок посылок строго фиксирован. Вайтц порицает Апулея за изменение этого порядка, а Майер отвергает мнение Трендленбурга,

считавшего, что Аристотель допускал свободу в последовательности посылок. Однако никто из них не приводит ни одного аргумента.

Я не знаю, кто автор того мнения, будто порядок посылок фиксирован. Разумеется, не Аристотель. <...>

Аристотель ставит большую посылку первой во всех модусах первой и второй фигур и в двух модусах третьей фигуры — Darapti и Ferison. В остальных модусах третьей фигуры — Felapton, Disamis, Datisi и в Bocardo ставится первой меньшая посылка. Наиболее выделяется пример модуса Datisi. Этот модус формулируется в одной и той же главе дважды, причем в общих формулировках буквы те же самые, однако посылки переставлены местами. <...>

В книге второй “Первой аналитики” мы встречаем и другие модусы с переставленными посылками, такие, как Darii, Camestres, Baroco. Даже главный силлогизм — Barbara — изредка приводился Аристотелем с меньшей посылкой на первом месте. В свете этих примеров я с трудом могу понять, как некоторые философы, знающие греческий текст “Органона”, могли создать и отстаивать мнение, будто порядок посылок в силлогизме фиксирован и что большая посылка должна стоять на первом месте. По-видимому, философские предрассудки могут порой не только идти вразрез со здравым смыслом, но и разрушить способность видеть факты таковыми, каковы они есть» [Лукасевич 1959: 73–76].

О порядке посылок в силлогизме высказывает свое мнение и Лейбниц в семнадцатой главе четвертой книги трактата «Новые опыты о человеческом разумении». Теофил говорит: «Но логическая форма не заставляет нас применять тот порядок предложений, которым обычно пользуются, и я согласен с Вами, что иной способ расположения их лучше: “Все А суть В, все В суть С, следовательно, все А суть С”, что встречается особенно в соритах, представляющих *цепь* подобных силлогизмов» [Лейбниц 1983: 494].

Несколько ниже в той же главе мы читаем:

«Ф и л а л е т. Я желал Вам сказать еще, что, по-моему, лучше переставить посылки силлогизмов и говорить: “Все А суть В, все В суть С, следовательно, все А суть С”, чем говорить “Все В суть С, все А суть В, следовательно, все А суть С”. Но из сказанного Вами следует как будто, что это признано и что оба силлогизма относятся к одному и тому же модусу. Во всяком случае, как Вы заметили, расположение частей силлогизма, отличное от обычного, более годно для цепи из нескольких силлогизмов.

Т е о ф и л. Я вполне согласен с Вами, но, по-видимому, считали более полезным с дидактической точки зрения начинать с общих предложений, какими и являются большие посылки в первой и второй фигурах; и существуют еще ораторы, имеющие привычку излагать таким образом свои мысли. Но связь между предложениями выступает лучше при предлагаемом Вами расположении их. Я уже указывал, что Аристотель, может быть, имел свои основания принять обычное расположение посылок силлогизма» [Лейбниц 1983: 500–501]. И далее Теофил подробно излагает свои соображения по поводу того, каковы были эти основания.

Томас Гоббс, рассматривая в первой части своего трактата «Основы философии» учение о силлогизме, всегда ставит меньшую посылку на первое место, а большую —

на второе. Так поступать кажется ему настолько естественным, что он не считает нужным вдаваться в какие-либо объяснения по этому поводу. Вот, например, что он пишет о первой фигуре: «В этой фигуре, следовательно, на *первом* месте стоит *меньший* термин, за ним следует *средний*, а *большой* занимает последнее место. Если, например, *меньшим* термином является слово *человек*, *средним* — *живое существо*, а *большим* — *тело*, то силлогизм *человек есть живое существо, живое существо есть тело*, а следовательно, *человек есть тело* будет относиться к первой фигуре. В этом силлогизме меньшей посылкой является предложение *человек есть живое существо*, большей — предложение *живое существо есть тело*, а заключением — сумма обоих: *человек есть тело*» [Гоббс 1989: 106]. В модусах прочих фигур у Гоббса тоже меньшая посылка всегда впереди, а большая — сзади.

Наконец, посмотрим, что пишут о порядке посылок в силлогизме Арно и Николь в своей «Логике Пор-Ройяля». Как раз в связи с четвертой фигурой они затрагивают этот предмет: «Но, безусловно, ошибаются те, кто, обвиняя Аристотеля в том, что он не признавал четвертую фигуру, принимает за эту фигуру доказательства первой, когда большая и меньшая посылки в ней переставлены, как, например, когда говорят: *Всякое тело делимо; все, что делимо, несовершенно; следовательно, всякое тело несовершенно*. Меня удивляет, что господин Гассенди допустил такую ошибку. Ибо смешно принимать за большую посылку силлогизма предложение, которое стоит первым, а за меньшую — то, которое стоит вторым: если бы это было так, мы часто должны были бы принимать за большую или за меньшую посылку доказательства само заключение, поскольку оно нередко бывает первым или вторым из трех предложений, составляющих доказательство. Так, например, в следующих стихах Горация заключением является первое предложение, меньшей посылкой — второе, а большей — третье» [Арно, Николь 1991: 191]. Далее приводятся эти стихи Горация.

Итак, совершенно ясно, что получить модусы четвертой фигуры из модусов первой простой перестановкой посылок нельзя. Как тогда до них добраться? Не будем падать духом и предпримем попытку все-таки обрести эти неуловимые модусы.

Обратимся снова к «Логике Пор-Ройяля». Выше мы цитировали тот текст, в котором Арно и Николь дают характеристику теофрастовским модусам первой фигуры. Теперь давайте продолжим нашу цитату и приведем текст Арно и Николя, касающийся интересующего нас вопроса, полностью. Вот нужный нам отрывок: «Надо заметить, что эти пять модусов обычно обозначают так: *Baralipton, Celantes, Dabitis, Fapesmo, Frisesomorum*. Это связано с тем, что у Аристотеля они не составляли отдельной фигуры и их рассматривали как не прямые модусы первой фигуры, ибо утверждали, что заключение в них перевернуто и подлинным субъектом его является атрибут. Поэтому те, кто разделял это мнение, поставили первым предложением то, в которое входит субъект заключения, а меньшим — то, в которое входит атрибут.

И таким образом, они наделили первую фигуру девятью модусами — четырьмя прямыми и пятью непрямыми, которые они заключили в следующие два стиха:

Barbara, Celarent, Darii, Ferio, Baralipton,
Celantes, Dabitis, Fapesmo, Frisesomorum.

А для двух других фигур —

Cesare, Camestres, Festino, Baroco, Darapti,
Felapton, Disamis, Datisi, Bocardo, Ferison.

Но так как заключение всегда предполагается, поскольку это то, что хотят доказать, в сущности, нельзя сказать, что оно когда-либо перевертывается, и поэтому мы решили, что целесообразнее всегда принимать за большее то предложение, в которое входит атрибут заключения. Вот почему, чтобы поставить большую посылку первой, нам пришлось перевернуть эти искусственные слова. Для лучшего запоминания их можно заключить в следующий стих:

Barbari, Calentes, Dibatis, Fespmo, Fresisom» [Арно, Николь 1991: 203].

Что касается последних пяти слов, то автор примечаний к цитируемой нами «Логике Пор-Ройяля» пишет: «В отечественных учебниках по логике приняты другие латинские слова: Bramantip, Camenes, Dimaris, Fesapo, Fresison» [Арно, Николь 1991: 381].

В приведенном отрывке Арно и Николь сообщают, что пришли к выводу о целесообразности видоизменить теофрастовские модусы. Авторам «Логике Пор-Ройяля» показалось неестественным то, что заключения у этих модусов обращены, в результате чего получается так, что «подлинным субъектом» выступает во всех этих заключениях предикат, а «подлинным предикатом» — субъект. Для того, чтобы исправить положение, Арно и Николь решили переставить местами посылки всех теофрастовских модусов.

Давайте вслед за авторами «Логике Пор-Ройяля» сделаем это и мы.

Поменяв местами посылки у модуса Baralipon, мы получим:

Все А суть В;
все В суть С;
следовательно, некоторые С суть А.

Когда мы переменим места у посылок модуса Celantes, получится вот что:

Все А суть В;
ни одно В не есть С;
следовательно, ни одно С не есть А.

Теперь переставим посылки модуса Dabitis. Вот результат:

Некоторые А суть В;
все В суть С;
следовательно, некоторые С суть А.

Если переставим посылки модуса Fapesmo, то будет:

Ни одно А не есть В;
все В суть С;
следовательно, некоторые С не суть А.

И, наконец, переставив посылки модуса Frisesomorum, получим:

Ни одно А не есть В;
некоторые В суть С;
следовательно, некоторые С не суть А.

ИСТОРИЯ ЛОГИКИ

Рассмотрев получившиеся модусы, мы увидим, что по форме они очень похожи на знакомые нам из отечественных учебников модусы Bramantip, Camenes, Dimaris, Fesapo, Fresison четвертой фигуры. Но это не они! Это по-прежнему модусы Baralipon, Celantes, Dabitis, Fapesmo и Frisesomorum первой фигуры, только посылки у всех этих модусов переставлены.

То, что дело обстоит именно таким образом, разумеется, должны были понимать и авторы «Логике Пор-Ройяля». Ведь выше мы убедились в том, что и согласно Аристотелю изменение порядка посылок не ведет к появлению нового силлогизма, и согласно Гоббсу с Лейбницем безразлично, с какой посылки начинать рассуждение, с большей или с меньшей. Да и сами Арно с Николем смеются над Гассенди по поводу того, что тот считал простую перестановку посылок достаточным средством для перехода от первой фигуры к четвертой.

Итак, простой перестановки посылок для достижения этой цели недостаточно. Нужно сделать что-то еще. Но что именно?

Авторы «Логике Пор-Ройяля» не дают прямого ответа на этот вопрос. Тем не менее, сознательно или не вполне сознательно, но переход от теофрастовских модусов к знакомым нам модусам четвертой фигуры был ими совершен. Об этом свидетельствует весь текст восьмой главы третьей части «Логике Пор-Ройяля». В этой главе подробно описаны все пять модусов четвертой фигуры, составлены даже специальные правила для нее, подобные тем специальным правилам, которые существуют для первой, второй и третьей фигур. И все-таки я не уверен в том, что авторы «Логике Пор-Ройяля» отдавали себе полный отчет в том, как это теофрастовские модусы первой фигуры вдруг превратились у них в модусы четвертой фигуры.

На мой взгляд, я догадался, что нужно сделать для того, чтобы от теофрастовских модусов перейти к модусам четвертой фигуры. Недаром Арно и Николю не нравилось, что «подлинный субъект» выступает в заключениях теофрастовских модусов в качестве предиката, а «подлинный предикат» — в качестве субъекта. Но какой субъект и какой предикат являются по-настоящему подлинными? Ясно, что по-настоящему подлинным субъектом является субъект меньшей посылки, а по-настоящему подлинным предикатом — предикат большей. Значит, надо после того, как в теофрастовских модусах произведена перестановка посылок, сделать так, чтобы субъектом их заключений стал по-настоящему подлинный субъект, а предикатом их заключений стал по-настоящему подлинный предикат. Так как в нашей нотации по-настоящему подлинный субъект обозначен буквой А, а по-настоящему подлинный предикат обозначен буквой С, то надо сделать так, чтобы во всех заключениях субъектом стало А, а предикатом — С.

Но для того чтобы добиться этого, мы не можем идти по пути обращения заключений. Ведь если мы обратим заключения первых трех теофрастовских модусов, то придем к модусам первой фигуры с необращенными заключениями, заключения же последних двух теофрастовских модусов необратимы.

Остается единственный выход: переименовать переменные. Во всех теофрастовских силлогизмах надо везде вместо А подставить С, а вместо С подставить А.

И тогда, как по мановению волшебной палочки, возникнут модусы четвертой фигуры, совершенно самостоятельные и не являющиеся модификациями никаких модусов первой фигуры.

Вот эти хорошо знакомые нам модусы:

Bramantip:	Все С суть В; все В суть А; следовательно, некоторые А суть С.
Camenes:	Все С суть В; ни одно В не есть А; следовательно, ни одно А не есть С.
Dimaris:	Некоторые С суть В; все В суть А; следовательно, некоторые А суть С.
Fesapo:	Ни одно С не есть В; все В суть А; следовательно, некоторые А не суть С.
Fresison:	Ни одно С не есть В; некоторые В суть А; следовательно, некоторые А не суть С.

Переименование переменных — операция, весьма часто применяемая математиками и логиками при решении различных математических и логических задач. Как правило, данная операция не приводит к изменению смысла тех выражений, в которые соответствующие переменные входят.

По-видимому, в силу такого «невинного» характера данной операции Арно и Николь даже не обратили внимания на то, что употребили ее. Они взяли теофрастовские модусы и поменяли местами у них посылки. Об этом Арно и Николь нам сообщают. Но потом они во всех модусах больший термин сделали меньшим, а меньший — большим, думая, что от этого ничего не изменилось и что это сделано ими просто для удобства и единообразия записи силлогизмов. Поэтому о подобной «мелочи» они ничего читателям и не сообщили.

Между тем, как мы видим, в данном случае переименование переменных — отнюдь не тривиальная операция. В данном случае она ведет к появлению пяти совсем новых силлогизмов.

Как кажется, Арно и Николь не осознали, что эти силлогизмы совсем новые, что из них без обратного переименования переменных уже не получить модусов первой фигуры. Авторы «Логики Пор-Ройяля» (а вместе с ними и другие логики), по-видимому, полагали, что модусы четвертой фигуры, будучи введены в употребление, упраздняют теофрастовские модусы. Однако такое упразднение было бы возможно, если и только если модусы четвертой фигуры являлись бы другой формой теофрастовских модусов.

Между тем после всего вышесказанного ясно, что модусы четвертой фигуры отнюдь не являются переоформленными теофрастовскими модусами, а существуют самостоятельно и независимо от них. Модусы четвертой фигуры вовсе не упраздняют теофрастовских модусов, а сосуществуют с ними. Они существуют не вместо теофрастовских модусов, а наряду с ними.

С введением в обиход четвертой фигуры теофрастовские модусы никуда не исчезли. В первой фигуре по-прежнему вместе с прямыми наличествуют и не прямые модусы. По-прежнему, согласно Теофрасту, всего в ней девять модусов, а согласно Аристотелю — шесть.

Таким образом, получается, что Арно и Николь, сформулировав пять новых неведомых Аристотелю и схоластам модусов, не оценили должным образом их новизны.

Все-таки интересно было бы знать, кто первый ввел в логику четвертую фигуру. Может быть, это и были Арно и Николь? В самом деле, Пьер Раме, кажется еще не имел дела с модусами четвертой фигуры, а в промежутке между выходом в свет «Диалектических наставлений» Раме (1549) и опубликованием «Логики Пор-Ройяля» Арно и Николя (1662) не заметно никаких сочинений по логике, где эти модусы могли бы появиться.

Что касается аристотелевской силлогистики в ее классическом исполнении, т. е. в том виде, в каком мы находим ее в трактате «Первая аналитика», то хочется еще раз подчеркнуть, что в ней содержится лишь строго необходимая информация о силлогизмах. Все те следствия, которые с очевидностью можно вывести из заключений правильных модусов с помощью субалтернаций или отношений логического квадрата, в «Первой аналитике» опущены. При желании, эти тривиальные, с точки зрения Аристотеля, следствия можно добавить к классической аристотелевской силлогистике и за счет этого ее расширить. Как мы видели выше, Лейбниц предложил расширение аристотелевской силлогистики за счет добавления субалтернативных модусов, а Теофраст — за счет добавления трех модусов первой фигуры с обращенными заключениями.

Кстати сказать, модусы с обращенными заключениями, как об этом уже упоминалось выше, можно добавить и ко второй, и к третьей фигурам. Во второй фигуре можно обратить заключения у модусов *Cesare* и *Camestres*, а в третьей фигуре — у модусов *Darapti*, *Datisi* и *Disamis*.

Обратив заключение модуса *Cesare*, получим такой силлогизм:

Ни одно С не есть В;
все А суть В;
следовательно, ни одно С не есть А.

Если в нем переставить местами посылки и переименовать переменные, т. е. вместо А подставить С, а вместо С подставить А, то получится обыкновенный модус *Camestres*.

После обращения заключения модуса *Camestres* получим следующий силлогизм:

Все С суть В;
ни одно А не есть В;
следовательно, ни одно С не есть А.

Если в этом силлогизме поменять местами посылки и вместо А подставить С, а вместо С подставить А, то он превратится в модус *Cesare*.

Теперь возьмем модус *Darapti* и обратим его заключение. Мы получим:

Все В суть С;
все В суть А;
следовательно, некоторые С суть А.

Если мы здесь переставим посылки, вместо А подставим С, а вместо С возьмем А, то вернемся к исходному модусу *Darapti*.

Давайте обратим заключение и у модуса *Datisi*:

Все В суть С;
некоторые В суть А;
следовательно, некоторые С суть А.

Переставив посылки этого силлогизма и переименовав переменные так, как мы это делали раньше, мы получим модус *Disamis*.

Наконец, обратим заключение также и у модуса *Disamis*. Получим:

Некоторые В суть С;
все В суть А;
следовательно, некоторые С суть А.

Когда мы поменяем местами посылки и переименуем переменные так, как это мы делали до сих пор, возникнет модус *Datisi*.

ЛИТЕРАТУРА

- Аристотель — *Аристотель*. Первая аналитика, I, 7 // Аристотель. Соч.: в 4 т. Т. 2. М., 1978. С. 117–254.
- Арно, Николь 1991 — *Арно А., Николь П.* Логика, или Искусство мыслить. М., 1991. 417 с.
- Гоббс 1989 — *Гоббс Т.* Соч.: в 2 т. Т. 1. М., 1989. 627 с.
- Лейбниц 1983 — *Лейбниц Г. В.* Соч.: в 4 т. Т. 2. М., 1983. 686 с.
- Лукаевич 1959 — *Лукаевич Я.* Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики. М., 1959. 312 с.