

СИЛЛОГИЗМ О ДОБРОДЕТЕЛЬНЫХ МУДРЕЦАХ

Я. А. СЛИНИН

Санкт-Петербургский государственный университет
slinin@mail.ru

YAROSLAV SLININ

St. Petersburg State University

A SYLLOGISM ON VIRTUOUS SAGES

ABSTRACT. The article deals with the Aristotelian doctrine of induction and its influence on the theory of induction of Al-Farabi. Inductive syllogisms of antiquity and the Middle Ages are compared with modern inferences by induction.

KEYWORDS: Deduction, syllogism, Aristotle, Al-Farabi, scientific hypothesis, N. A. Vasiliev, K. Popper.

* Работа выполнена в рамках проекта РГНФ, грант № 15-03-00138а.

I

Для того чтобы обосновать свои мнения и оправдать свои поступки, древние греки имели обыкновение опираться на те или иные изречения кого-нибудь из семи знаменитых мудрецов. Кто они, эти семь мудрецов? Переведенный с немецкого «Словарь античности» сообщает нам, что это – «греческие мыслители и государственные деятели VII и VI вв. до н. э., отличавшиеся практической жизненной мудростью и глубоким государственным умом. Различные авторы называют разные имена семи мудрецов. Всего их называется около 20 человек, чаще всего повторяются четыре имени: Фалес из Милета, Биант из Приены, Солон из Афин и Питтак из Митилены. Называют также Клебула из Линда, Хилона из Спарты и Периандра из Коринфа» (Ирмшер, Йоне 1989, 517).

В двадцать седьмой главе второй книги «Первой аналитики» Аристотеля мы читаем:

Но что мудрецы – люди честные, потому что Питтак честен, – это доказывается по последней фигуре. Пусть А обозначает честное, Б – мудрецов, В – Питтака. В таком случае правильно сказать, что А и Б сказываются о В, но одной посылки не высказывают, потому что она известна, другую принимают (70a16–20, здесь и далее пер. Б. А. Фохта).

Если одна посылка высказывается, а другая подразумевается, то такое сокращенное умозаключение обычно именуется энтимемой, а когда высказываются обе посылки, тогда перед нами полный силлогизм. И Аристотель пишет:

Если же высказана будет лишь одна посылка, то получается один только знак; если же прибавлена и другая посылка, то получается силлогизм, как, например, что Питтак щедр, ибо честолюбивые щедры, Питтак же честолюбив. Далее – что мудрецы добродетельны, ибо Питтак не только добродетелен, но и мудр (70a24–27, перев. Б. А. Фохта).

Первый из сформулированных Аристотелем силлогизмов относится к первой фигуре и соответствует ее первому модусу, получившему у средневековых схоластов название Barbara. В привычном для нас виде он выглядит так:

Честолюбивые щедры
Питтак честолюбив

Питтак щедр

Второй силлогизм – это вышеприведенная энтимема, восстановленная до полного силлогизма. Он относится к третьей и последней в аристотелевской силлогистике фигуре, соответствуя ее первому модусу, названному схоластами Darapti. В привычном для нас виде он таков:

Питтак добродетелен
Питтак мудр

Мудрецы добродетельны

Далее Аристотель дает оценку весомости заключений приведенных силлогизмов:

Только силлогизм, полученный через первую фигуру, неопровержим, если он истинен (ибо заключение у него общее); напротив, силлогизм, полученный через последнюю фигуру, опровержим, даже если заключение его истинно, ибо

оно не общее, и силлогизм не относится к тому, о чем идет речь. Действительно, если Питтак честен, то из этого еще не следует с необходимостью, что и другие мудрецы честны (70a28–33).

Видим, что Аристотеля устраивает только общее заключение. Но как его получить? В рассматриваемой главе Стагирит не дает ответа на этот вопрос. Он констатирует только то, что третья фигура с ее модусом *Darapti* для этого не годится, так как в общем случае дает лишь частное заключение:

Питтак добродетелен
Питтак мудр

Есть некий добродетельный мудрец

Но как же тогда добраться до общего высказывания «все мудрецы добродетельны»? Ну, мы-то с вами знаем как: нужно постараться получить дополнительную информацию, притом – исчерпывающую. Если, допустим, нам удастся убедиться в том, что не один Питтак добродетелен, но таковы же и Фалес с Биантом и Солоном, то этого будет еще не достаточно, и заключение все равно останется частным: «некоторые мудрецы добродетельны». Вот если нам посчастливится выяснить, что также и Клеобул, и Хилон, и Периандр добродетельны, то мы сможем построить силлогизм с таким заключением, какое было нужно Аристотелю:

Питтак добродетелен
Фалес добродетелен
Биант добродетелен
Солон добродетелен
Клеобул добродетелен
Хилон добродетелен
Периандр добродетелен

Все мудрецы добродетельны

Перед нами пример всем известного умозаключения по индукции (наведению). Примеры, подобные нашему, можно найти во всех учебных пособиях по логике в разделах, посвященных индукции.

В настоящее время индуктивные умозаключения, казалось бы, очень хорошо изучены, однако на некоторые детали, представлявшиеся существенными «древним» логикам, современные авторы не обращают должного

внимания. К такого рода деталям относится и третья фигура, упоминавшаяся Аристотелем в связи с Питтаком и другими мудрецами. А ведь *любое* индуктивное умозаключение строится по третьей фигуре! Об этой особенности, правда, упоминают и многие современные логики, но как-то сразу забывают о ней, считая ее маловажной. Однако она отнюдь не маловажна, как мы сейчас увидим.

Что наше умозаключение построено по третьей фигуре, хорошо заметно, если представить его в таком виде:

Фалес, Биант, Солон, Питтак,
Клеобул, Хилон и Периандр добродетельны
Фалес, Биант, Солон, Питтак,
Клеобул, Хилон и Периандр – мудрецы

Все мудрецы добродетельны

И тут сразу бросается в глаза, что перед нами все тот же модус *Darapti*, и он по-прежнему требует, чтобы заключение было частным, а не общим. А мы делаем общее заключение. Какое мы имеем на это право?

Может быть, разобраться, в чем тут дело, нам поможет выдающийся средневековый философ и логик Аль-Фараби. В одном из своих логических трактатов он пишет: «Индукция – это рассуждение, которое обладает силой силлогизма первой фигуры» (Аль-Фараби 1975, 298, здесь и далее пер. Б. Я. Ошерович и Е. Д. Харенко).

Вот это ново: первой фигуры, а не третьей! Как же так? Аль-Фараби разъясняет:

Средним термином в нем являются единичные вещи, которые мы исследуем, как то: ходьба, летание, плавание и другие. Большой термин в нем – это наше выражение: «во времени», а меньший термин – «движение». Таким образом, этот [силлогизм] составлен следующим образом: «всякое движение – это ходьба, плавание, летание и другие» и «всякая ходьба, плавание, летание и другие [существуют] во времени», следовательно, получается сочетание, составленное по первому модусу первой фигуры: «всякое движение [существует] во времени» (Аль-Фараби, «Силлогизм», 1975, 298).

Запишем придуманный Аль-Фараби силлогизм в привычной для нас форме, так, чтобы большая посылка шла первой, а меньшая – за ней:

Всякая ходьба, плавание, летание и другие существуют во времени
 Всякое движение – это ходьба, плавание, летание и другие

Всякое движение существует во времени

Теперь сравним силлогизм Аль-Фараби с нашим силлогизмом о добродетельных мудрецах. Видим, что силлогизм Аль-Фараби можно получить из нашего, поменяв местами субъект и предикат меньшей посылки и сохранив при этом в неприкосновенности ее количество. Иначе говоря, Аль-Фараби обратил общеутвердительное высказывание (каковым является здесь меньшая посылка) без ограничения. В общем случае так делать нельзя: в общем случае общеутвердительное высказывание обращается с ограничением. Вот правило обращения, сформулированное Аристотелем в той же «Первой аналитике»: «Общеутвердительная же посылка хотя и необходимо обратима, однако не в общую, а в частную» (25a7–8).

Но может быть, имеются какие-то дополнительные условия, которые позволяют осуществлять прямое обращение общеутвердительных посылок? Аль-Фараби ничего не пишет об этом. Возможно, что он считал упоминание об этом излишним: ведь строя свой силлогизм, Аль-Фараби опирался на тексты двадцать второй и двадцать третьей глав второй книги «Первой аналитики», где Аристотель подробно разбирает всю ситуацию, складывающуюся в связи с индуктивными умозаключениями, и формулирует, в частности, те требования, которые необходимо соблюсти для того, чтобы модус *Darapti* вполне законно трансформировался в модус *Barbara*.

В двадцать третьей главе мы читаем:

Так вот, наведение и умозаключение путем наведения есть вывод от одного крайнего термина через другой к среднему. Например, если для АВ средний термин есть В, то через В доказываемся, что А присуще В. Именно так осуществляется наведение. Например, пусть А означает долго живущее, В – не имеющее желчи, В – отдельное долго живущее существо как то: человек, лошадь, мул. В таком случае А присуще всему В (ибо всякое существо, не имеющее желчи долго живет); но и В – не имеющее желчи – присуще всем В. Если же В переставляемо с В и средний термин В не шире В, то А необходимо присуще В, ибо раньше уже было показано, что если два каких-то [сказуемых] присущи одному и тому же [подлежащему] и с одним из них переставляется крайний термин, то переставленному термину будет присуще и другое сказуемое. При этом под В следует понимать совокупность всех единичных [случаев], ибо наведение осуществляется через все [единичные] (68b15–29).

Вот оно, то условие, то требование, которое мы ищем. Аристотель его четко формулирует: термины меньшей посылки должны быть переставляе-

мы друг с другом, ее предикат не должен быть по объему шире ее субъекта. Иначе говоря, субъект и предикат меньшей посылки должны быть равнообъемны – вот в чем состоит искомое нами требование.

Что получается тогда, когда данное требование выполнено, показано Аристотелем раньше, в двадцать второй главе:

Далее, если А и Б присущи всему В, а В переставляемо с Б, то А необходимо присуще всем Б. В самом деле, так как А присуще всем В, а В присуще Б через перестановку, то и А будет присуще всем Б (68a21–24).

Показано здесь следующее. Прежде всего формулируется правило обращения для тех общеутвердительных высказываний, у которых термины равнообъемны. Это – обращение без ограничения:

Все В суть Б

Все Б суть В

Затем составляется силлогизм третьей фигуры, у которого обе посылки общеутвердительные и одна из них (меньшая) обращается без ограничения:

Все В суть А

Все В суть Б

Все Б суть А

После чего этот силлогизм доказывается сведением его к модусу Barbara при помощи прямого обращения меньшей посылки:

Все В суть А

Все Б суть В

Все Б суть А

Аль-Фараби сразу и воспользовался этим последним силлогизмом, подставив вместо В – «ходьба, летание, плавание и другие», вместо А – «во времени», а вместо Б – «движение».

Аристотель же в двадцать третьей главе считает обсуждаемый силлогизм третьей фигуры уже доказанным и формулирует свое умозаключение наведения так:

Человек, лошадь, мул – долго живущие существа

Человек, лошадь, мул не имеют желчи

Все не имеющие желчи существа долго живут.

Видим, что если принято во внимание требование равнообъемности терминов меньшей посылки, то модус *Darapti* преобразуется в другой модус, который, следуя системе обозначений схоластов, можно назвать модусом *Barasta*.

Буква «В» здесь говорит о том, что данный модус доказывается сведением к модусу *Barbara*, а буква «s» – о том, что доказывается он путем прямого обращения меньшей посылки.

Ясно, что модусы *Barbara* и *Barasta* абсолютно равносильны. Поэтому можно строить индуктивное умозаключение и так, как это сделал Аль-Фараби, и так, как это делал Аристотель.

Таким образом, общеутвердительное заключение нашего силлогизма о добродетельных мудрецах оправдано. Но оправдано оно лишь при условии, что мудрецов ровно семь и не больше. Если мы проявим снисходительность и захотим включить в число мудрецов не семь, а сразу 20 человек, имена которых называли различные авторы, то общеутвердительного заключения у нас не получится: оно будет лишь частноутвердительным. Ведь тогда предикат меньшей посылки станет по объему шире ее субъекта, ее термины потеряют способность переставляться, *Darapti* не сможет преобразоваться в *Barasta*, и заключение нашего силлогизма так и останется частным.

II

Если перевести все вышесказанное на язык современных рассуждений об индуктивных умозаключениях, то оно будет означать, что Аристотель и Аль-Фараби утверждали то, что вслед за ними утверждают и современные исследователи индукции: общее заключение с необходимостью следует из посылок только в случае полной индукции. Если индукция не полна, то индуктивный силлогизм всегда «опровержим». По словам Аристотеля, такой силлогизм «опровержим, даже если заключение его истинно, ибо оно не общее».

Когда античные и средневековые авторы говорили об индукции (наведении), они всегда имели в виду полную индукцию, придерживаясь вышеприведенного аристотелевского правила, гласящего, что следует брать «совокупность всех единичных [случаев], ибо наведение осуществляется через все [единичные]». О неполной индукции стали говорить уже в новое время,

когда наступил расцвет естественных наук. Естествоиспытатели захотели формулировать многочисленные открытые ими законы природы не в виде частноутвердительных, а в виде общеутвердительных суждений, хотя у всех такого рода «законов» предикат значительно шире по объему, чем субъект, и, стало быть, они, говоря словами Аристотеля, опровержимы.

Это обстоятельство естествоиспытателям хорошо известно, но они все равно предпочитают формулировать свои положения в виде общих высказываний и именовать их законами природы, добавляя при этом что законы эти имеют вероятностный характер.

С таким добавлением и Аристотель, и Аль-Фараби, конечно, согласились бы. В самом деле, ведь очевидно, что если мудрецов не семь, а двадцать или даже больше, и заключение нашего силлогизма гласит «некоторые мудрецы добродетельны», то из него с необходимостью следует «вполне возможно, что и все мудрецы добродетельны, сколько бы их ни было».

Теперь, чтобы расставить точки над всеми «i», заметим, что истинность отнюдь не всякого частного суждения влечет за собой возможность истинности соответствующего ему общего суждения. Н. А. Васильев в своей работе «О частных суждениях, о треугольнике противоположностей, о законе исключенного четвертого» пишет, что «частное суждение двусмысленно и логически распадается на два вида: 1) Некоторые, а может быть, и все S суть P; 2) Только некоторые (не все) S суть P» (Васильев 1989, 16).

Сначала Н. А. Васильев приводит пример суждения второго вида:

Когда Дарвин пишет: «Некоторые экземпляры падуба приносят только мужские цветы», то мы сейчас подумаем, что «некоторые» значит «не все», и мы не ошибаемся, ибо строчкой дальше читаем: «Другие экземпляры приносят женские цветы» (Васильев 1989, 15).

Затем следуют примеры суждений первого вида:

Действительно, когда мы слышим или читаем «Планеты движутся вокруг Солнца», «Люди – эгоисты», «Рыбы дышат жабрами», «Женщины легкомысленны», «В старости у людей ослабляется память», то мы должны думать, что данное утверждение имеет силу для некоторых, а может быть, и для всех людей, рыб, женщин (Васильев 1989, 18).

Ясно, что полученное нами частноутвердительное заключение силлогизма о добродетельных мудрецах относится к суждениям первого вида и его можно записать как «некоторые, а может быть и все, мудрецы добродетельны». К суждениям этого же вида относятся и все суждения, выражающие полученные посредством неполной индукции научные законы: «Некоторые, а может быть и все, физические тела пребывают в состоянии покоя

или равномерного движения до тех пор, пока действующие на них силы не заставят их изменить это состояние», «Некоторые, а может быть и все, проводники, по которым пропущен ток и которые помещены в магнитное поле, начинают вращаться в соответствии с правилом буравчика». И так далее.

Квантор «некоторые» и модальной функтор «может быть» в сформулированных законах природы для краткости, как правило, опускаются, но всегда подразумеваются. Ведь все научные законы – это хорошо проверенные гипотезы. Идеолог современной науки Карл Поппер пишет:

То, что мы обычно называем «научным знанием», как правило, не является знанием в платоновско-аристотелевском смысле, а, скорее, представляет собой информацию, касающуюся различных соперничающих гипотез и способа, при помощи которого они выдерживают разнообразные проверки (Поппер 1992, 21).

БИБЛИОГРАФИЯ

- Аль-Фараби (1975) «Силлогизм», перев. Б. Я. Ошерович и Е. Д. Харенко, Аль-Фараби, *Логические трактаты*. Алма-Ата, 245–360.
- Аристотель (1978) «Первая аналитика», перев. Б. А. Фохта, Аристотель, *Сочинения в четырёх томах*. Том. 2. Москва, 117–253.
- Васильев, Н. А. (1989) *Воображаемая логика. Избранные труды*. Москва, 53–93.
- Ирмшер, Й., Йоне, Р. (1989) *Словарь античности*. Перев. с нем. Москва.
- Поппер, К. (1992) *Открытое общество и его враги*. Т. 2. Перев. с англ. Москва.