

О. А. Филиппов

## КОНЦЕПЦИЯ СОВМЕЩЕНИЯ ТРАДИЦИОННОЙ СИЛЛОГИСТИКИ И СИЛЛОГИСТИКИ Н. А. ВАСИЛЬЕВА

*Аннотация.* Данная статья имеет своей целью критическое переосмысление некоторых логических идей Н. А. Васильева. Автор приходит к выводу, что частные суждения являются подлинно логическими и поэтому должны быть приняты в неаристотелевой логике наряду с акцидентальным суждением. В связи с этим в работе осуществляется построение расширенной силлогистики.

*Ключевые слова:* силлогистика, треугольник противоположностей, расширенная силлогистика, частное суждение, Васильев, Аристотелевская логика, воображаемая логика, металогика, неклассическая логика.

*Abstract.* This article aims to critically rethink some of N. A. Vasylyev's ideas on logic. Author comes to the conclusion that particular propositions are truly logical and therefore should be accepted in non-Aristotelian logic along with accidental proposition. In connection with this a construction of extended syllogistics is implemented in the paper.

*Keywords:* syllogistics, triangle of opposites, extended syllogistics, particular proposition, Vasylyev, Aristotelian syllogistics, imaginary logic, metalogic, non-classical logic.

Логические идеи Николая Александровича Васильева, профессора Казанского университета, опередившие современное преодоление аристотелевской логики как единственно возможной и потому практически забытые до появления неклассических, в особенности паранепротиворечивых логик, сегодня, ввиду осознания научным сообществом их значимости для исследований всеобщей формы мышления<sup>1</sup>, как и всякая исходная теория, требуют разрешения многих неизбежных противоречий. К примеру, даже Аристотелю не удалось создать непротиворечивую систему логики<sup>2</sup> и ее переосмысления в свете современной ситуации.

В данной работе рассматривается одна, по мнению автора, ошибка Васильева и следствия для построения силлогистики в случае ее исправления, заключающиеся в том, что частные суждения являются только проблематическим этапом в процессе

<sup>1</sup> См.: Бажанов В. А. Н. А. Васильев как мыслитель. К 100-летию открытия воображаемой логики // Вопросы философии. 2010. № 6. С. 110–112.

<sup>2</sup> См.: Лукасевич Я. Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики. М., 1959. С. 257–276.

© О. А. Филиппов, 2013

## ТРУДЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

познания («неопределенные суждения могут фигурировать только в качестве научной проблемы, а не научного решения»<sup>3</sup>), поскольку не завершены относительно всего объема субъекта суждения, и поэтому представляют собой не собственно частные, а неопределенные суждения, более того, неопределенные предложения. Последнее есть следствие того, что Васильев не признает логическим суждением такое положение, которое высказывает два противоречащих утверждения, в силу того, что оно только утверждает колебание, разрешаемое в ограничительном суждении.

Первая ошибка такой аргументации, на наш взгляд, кроется в принятии того, что аристотелевское частное суждение действительно высказывает противоречие. Представляется, что аргумент «в действительности или все S суть P или не все S суть P» апеллирует к структуре данного мира и тем самым оказывается несостоятельным, ведь именно это впоследствии отбрасывается Васильевым при построении «воображаемой логики». То есть суждение получает логическую осмысленность тогда, когда его условие — только структура субъективности, поэтому остается только одна возможность для отбрасывания частных суждений, а именно то, что они есть не более чем «колебание между общим и частным».

Однако в таком понимании частного суждения опускается различие между суждениями о существовании и проблематическими суждениями. Первые ничего не высказывают, кроме того, что существует один индивид, для которого выполняется или не выполняется предикация, и именно так необходимо понимать частное суждение Аристотеля. Поскольку деление по объему есть количественное деление, то «некоторые» есть квантор, который должен указывать на то, все ли индивиды удовлетворяют условию, входящему в его область действия: если мыслим индивид, для которого это не выполняется, то он мыслим как нечто существующее, если мыслимо несколько подобных индивидов, то они мыслятся как существующее множество, но здесь еще не содержится никакой информации даже о том, существует ли другой индивид, такое знание должно быть присоединено синтетически к такому положению. Из чего следует, что тогда и только тогда акцидентальное суждение имеет истинностное значение, когда имеет значение суждение о существовании. Действительно, суждение «Только некоторые S суть P» (а равно и его отрицание) всегда основано на непустоте объема понятия S, поскольку иначе ограничивается пустое множество индивидов, удовлетворяющих условию, согласно которому они подпадают под понятие S, а такое ограничение равносильно самому множеству S. Отсюда — акцидентальное суждение производно от суждения о существовании.

Вторые, наоборот, выражают положение, что нет необходимости в том, чтобы вещи было присуще что-либо, а не отрицание этого. И, поскольку частное суждение о существовании — условие возможности всякого ограничительного и в силу того, что для более слабого отношения верно то, что и для более сильного, также есть условие неопределенного суждения, постольку получается, что избыточная информация о неопределенности возникает ввиду субъективного стремления к дополнению до всеобщности (фактически здесь мы следуем кантовской идее о разуме как о регулятивном

---

<sup>3</sup> Васильев Н. А. Воображаемая логика. Избранные труды. М., 1989. С. 21.

принципе единения формального применения понятий в суждении в целокупности идеала всеобщности<sup>4</sup>), но не мыслится в частном суждении необходимо, а следовательно, и логически. Поэтому можно согласиться с Васильевым в том, что формулировка «может быть и все» является неудачной, поскольку оно переносит смысловой акцент на неопределенность, однако необходимо сохранить также и понимание частного суждения как определенного только относительно части объема понятия.

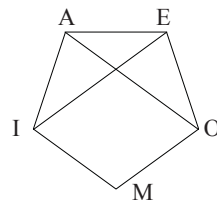
В связи с вышесказанным предлагается совместить теорию Васильева и классическую концепцию силлогистики, добавив в аристотелевскую систему акцидентальное суждение, поскольку, как было показано выше, оно существует имманентно частным суждениям в логическом плане. Итак, акцидентальное суждение, традиционно обозначаемое константой  $m$ , предлагается определить так:

Df1.  $SmP \equiv df SiP \& SoP$ .

Отсюда следует необходимость определить два условия, без соблюдения которых подобная формализация оказывается верной только для акцидентального суждения «Только некоторые S суть P», но в металогики не выполняется, поскольку «Все S суть P и не-P зараз» содержит информацию о тождестве субъекта, которому присущ и P, и отрицательный предикат не-P. Во-первых, как уже было отмечено выше, частные суждения здесь трактуются как суждения о существовании. Во-вторых, для индифферентного суждения вводится условие, что тогда и только тогда  $SmP$  имеет значение, когда один и тот же индивид подставляется на место S в обоих суждениях. Действительно, тогда получим «Существует такой  $\frac{x}{a_1}$ , что P и существует такой  $\frac{x}{a_2}$ , что не-P», при этом  $a_1 = a_2 = a$ , из чего следует, что этому индивиду принадлежат и положительный, и отрицательный предикат. Если же происходит подстановка двух разных индивидов, то имеет значение суждение «Только некоторые S суть P». Таким образом, сохраняется требование того, что «металогики представляет собой известный логический минимум, то, что входит во все возможные логики»<sup>5</sup>, при этом индифферентное суждение ставится в зависимость от частных, а о чисто логическом характере последних уже было сказано.

Наглядно подобное расширение можно изобразить путем совмещения классического «логического квадрата» и «треугольника противоположностей».

Внутренние диагональные линии отражают отношение противоречия между суждениями, диагональные внешние линии изображают отношение подчинения (причем нужно отметить, что, согласно определению акцидентального суждения, частно-



<sup>4</sup> Кант И. Критика чистого разума. СПб., 2008. С. 222–228.

<sup>5</sup> Васильев Н. А. Воображаемая логика. С. 90.

## ТРУДЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

утвердительное и частноотрицательное суждение будут относиться к частному как выводимые из него и, следовательно, подчиненные), остальные же отношения остаются неизменными и поэтому их репрезентация не подлежит рассмотрению в статье.

Полученную таким образом систему предлагается называть *m*-расширенной. Далее будет рассмотрено только построение силлогистики, имеющей в качестве эквивалента индифферентному акцидентальное суждение, поскольку в задачу работы входит совмещение двух концепций относительно действительной структуры мира и мышления.

Сообразно этому изменяется и аксиоматика силлогистики:

A1.  $\neg(1a2 \& 1e2)$ .

A2.  $1m2 \leftrightarrow (1i2 \& 1o2)$ .

A3.  $1i2 \leftrightarrow \neg 1e2$ .

A4.  $1o2 \leftrightarrow \neg 1a2$ .

A5.  $1a2 \rightarrow (2a3 \rightarrow 1a3)$ .

A6.  $1e2 \rightarrow (2a3 \rightarrow 1e3)$ .

A7.  $1a1$ .

Семь аксиомных схем, дополненных аксиомами логики высказываний, вполне достаточно, чтобы вывести все остальные формулы как теоремы такого исчисления (следует отметить, что для построения расширенной силлогистики не необходим в качестве аксиомы не только закон исключенного третьего, но и закон исключенного четвертого<sup>6</sup>). Теперь посмотрим на отношения между атомарными суждениями. Отношения внутри «логического квадрата» между суждениями всеобщности и частными суждениями прояснять нет необходимости, поэтому перейдем к новым отношениям.

Если все виды одного рода принадлежат также и второму, то невозможно, чтобы ни один из этих видов не принадлежал второму, равно как и существовал бы хоть один вид, не принадлежащий второму роду, следовательно, невозможно, чтобы было одновременно истинным и суждение всеобщности, и акцидентальное. Но в другом отношении возможно, чтобы они оба были ложны (поэтому Васильев называл свою систему треугольником противоположностей: «для выражения их противоположности мы выберем термин противного, потому что их отношение “оба не могут быть истинными, но оба могут быть ложными” есть принадлежность противных суждений традиции<sup>7</sup>), если истинно другое суждение всеобщности, поскольку, если все виды одного рода принадлежат или не принадлежат второму роду, то невозможно, чтобы некоторые из видов первого рода принадлежали второму, а некоторые — нет.

Если же некоторые из видов одного рода принадлежат второму, а некоторые — нет, то верно, что существует хотя бы один вид первого рода, который принадлежит второму роду и наоборот, т. е. если истинно акцидентальное суждение, то истинны

<sup>6</sup> См.: *Смирнов В. А.* Логические идеи Васильева и современная логика // Васильев Н. А. *Воображаемая логика*. М., 1989. — Наша система отличается тем, что не принимает в качестве основы закон исключенного четвертого в силу его выводимости из данного набора аксиом.

<sup>7</sup> *Васильев Н. А.* *Воображаемая логика*. С. 37.

оба классические частные суждения, а следовательно, отношение между акцидентальным и частным суждением суть подчинение. Однако обратное неверно, поскольку, если существует такой вид первого рода, что принадлежит второму, то нет необходимости, чтобы этим видом не исчерпывался объем рода или существовал такой вид, что, принадлежа первому, не принадлежал бы второму.

Поскольку аксиоматика и множество атомарных формул *m*-расширенной силлогистики даны, можно дать определения правильно построенным в ней формулам (далее — ППФ). Атомарные формулы суть ППФ. Если формула *A* — силлогизм, полученный из атомарных формул системы, то он есть ППФ тогда и только тогда, когда удовлетворяет правилам построения силлогизма. В связи с введением акцидентального суждения, набор правил классической силлогистики должен быть расширен еще двумя. Первое я называю правилом всеобщности, второе — правилом ограничения. Согласно правилу всеобщности, хотя бы одна из посылок должна быть общей. Действительно, если только некоторые виды первого рода принадлежат второму роду, а только некоторые виды второго рода принадлежат третьему роду, то нет необходимости, чтобы такие виды первого рода совпадали с видами второго рода. Согласно правилу ограничения, если одна из посылок — акцидентальная, то заключение может быть только частным. Поскольку частное суждение Васильева по определению тождественно конъюнкции двух аристотелевских частных, постольку это есть всего лишь распространение условия, что если об одном из родов говорится не в полноте его объема, то нельзя и в заключении вывести полноту объема, условие — на весь объем рода, выступающего в качестве меньшего термина.

После того, как определены основные правила построения силлогизма, следует перейти к непосредственному описанию и доказательству *m*-расширенной системы силлогистики. Итак, согласно правилам, для первой фигуры существуют только два дополнительных возможных модуса (конечно, все модусы классической силлогистики остаются неизменными): во-первых, большая посылка должна быть всеобщей, поскольку иначе предикат оказывается неопределенным относительно субъекта (ведь изначально неизвестно, существует ли хоть один такой вид, принадлежащий субъекту и *M*, который принадлежит и предикату). Меньшая посылка должна содержать акцидентальное суждение, поскольку имеется смешанный силлогизм; заключение же, в силу правила о частном заключении из акцидентальной посылки, должно носить либо частноутвердительный, либо частноотрицательный характер. Докажем эти модусы:

*M1. MaP → (SmM → SiP)*

- 1) *MaP*, допущение прямого доказательства;
- 2) *SmM*, допущение прямого доказательства;
- 3) *SmM → (SiM & SoM)* A2;
- 4)  $\neg SiP$ , допущение косвенного доказательства;
- 5) *SiM* 2, 3, MP, удаление конъюнкции;
- 6) *MaP → (SiM & SiP)*, 1-я фигура, Darii;
- 7) *SiP* 1, 5, 6, MP, противоречие с 4.

## ТРУДЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

*M2. MeP* → (*SmM* → *SoP*)

- 1) *MeP*, допущение прямого доказательства;
- 2) *SmM*, допущение прямого доказательства;
- 3)  $\neg SoP$ , допущение косвенного доказательства;
- 4) *SmM* → (*SiM* & *SoM*) A2;
- 5) *SiM*, 2, 4, MP, удаление конъюнкции;
- 6) *MeP* → (*SiM* & *SoP*), 1-я фигура, Ferio;
- 7) *SoP* 1, 5, MP, противоречие с 3.

Для второй фигуры также существуют только два правильно построенных модуса: с общеотрицательной или общеутвердительной большей посылкой, поскольку акцидентальное суждение, если оно содержится в большей посылке, нарушает требование определенности объема предиката относительно объема субъекта (нет заданной необходимости того, что хотя бы один вид субъекта принадлежит или не принадлежит предикату). С акцидентальной меньшей посылкой — поскольку силлогизм смешанный. С частноотрицательным заключением — в силу того, что субъект здесь является определенным относительно предиката только отрицательно (действительно, по условию неизвестно, все ли виды предиката являются и видами субъекта, или имеется хотя бы один такой вид). Перейдем к доказательству модусов:

*M3. PaM* → (*SmM* → *SoP*)

- 1) *PaM*, допущение прямого доказательства;
- 2) *SmM*, допущение прямого доказательства;
- 3)  $\neg SoP$ , допущение косвенного доказательства;
- 4)  $\neg SaP \rightarrow So$ , аксиома A4;
- 5)  $\neg \neg SaP$  3, 4, modus tollens;
- 6) *SaP*, удаление двойного отрицания;
- 7) *PaM* → (*SaP* → *SaM*), аксиома A5;
- 8) *SaM* 1, 6, 7, MP;
- 9) *SmM* → (*SiM* & *SoM*) A2;
- 10) *SoM* 2, 9, MP, удаление конъюнкции;
- 11) *SoM* →  $\neg SaM$ , аксиома A4;
- 12)  $\neg SaM$  10, 11, MP, противоречие с 8.

*M4. PeM* → (*SmM* → *SoP*)

- 1) *PeM*, допущение прямого доказательства;
- 2) *SmM*, допущение прямого доказательства;
- 3)  $\neg SoP$  допущение косвенного доказательства;
- 4)  $\neg SaP \rightarrow So$ , аксиома A4;
- 5)  $\neg \neg SaP$  3, 4, modus tollens;
- 6) *SaP*, удаление двойного отрицания;
- 7) *PeM* → (*SaP* → *SeM*), аксиома A6;
- 8) *SmM* → (*SiM* & *SoM*), аксиома A2;
- 9) *SeM* 1, 6, 7, MP;

- 10)  $SiM$  2, 8, MP, удаление конъюнкции;
- 11)  $SiM \rightarrow \neg SeM$ , аксиома A3;
- 12)  $\neg SeM$  10, 11, MP, противоречие с 9.

Для третьей фигуры возможно выделить уже три правильных модуса: большая посылка не необходимо должна быть всеобщей, поскольку иначе относительно предиката нет необходимости, чтобы существовал хотя бы один вид предиката, принадлежащий M, который принадлежит и субъекту, и наоборот — для отрицательного модуса (ведь весь объем M распределен относительно субъекта); одна из посылок должна быть акцидентальной, поскольку силлогизм смешанный. Однако это выполняется только для силлогизма с общеутвердительной посылкой, в обратном случае неизвестно, имеется ли такой вид субъекта, исключаящий все виды M, что он принадлежит и предикату. Заключение же, по правилу ограничения, будет либо частноотрицательным, либо частноутвердительным. Следует заметить, что модус M7 ведет и к частноотрицательному заключению (способ доказательства аналогичен, поэтому в данной работе не приводится), что является основанием для принятия васьильевского модуса с акцидентальной большей посылкой и акцидентальным заключением по определению Df1<sup>8</sup>.

Покажем то, что следующие модусы суть теоремы m-расширенной силлогистики:

*M5.  $MaP \rightarrow (MmS \rightarrow SiP)$*

- 1)  $MaP$ , допущение прямого доказательства;
- 2)  $MmS$ , допущение прямого доказательства;
- 3)  $\neg SiP$ , допущение косвенного доказательства;
- 4)  $\neg SeP \rightarrow SiP$ , аксиома A3;
- 5)  $\neg \neg SeP$  3, 4, modus tollens;
- 6)  $SeP$  5, удаление двойного отрицания;
- 7)  $MmS \rightarrow (MiS \& MoS)$ , аксиома A2;
- 8)  $MiS$  27, MP, удаление конъюнкции;
- 9)  $SeP \rightarrow (MiS \rightarrow MoP)$ , 1-я фигура, Ferio;
- 10)  $MoP$  6, 8, 9, MP;
- 11)  $MoP \rightarrow \neg MaP$ , аксиома A4;
- 12)  $\neg MaP$  0, 11, MP, противоречие с 1.

*M6.  $MeP \rightarrow (MmS \rightarrow SoP)$*

- 1)  $MeP$ , допущение прямого доказательства;
- 2)  $MmS$ , допущение прямого доказательства;
- 3)  $\neg SoP$ , допущение косвенного доказательства;
- 4)  $\neg SaP \rightarrow SoP$ , аксиома A4;
- 5)  $\neg \neg SaP$  3, 4, modus tollens;
- 6)  $SaP$  5, удаление двойного отрицания;

<sup>8</sup> В силлогистике Васильева заключение по третьей фигуре именно таково: «мы должны признать, что модусы Disamis и Vocardo – не два модуса, а один, только выраженный различными способами» (Васильев Н. А. Воображаемая логика. С. 154).

## ТРУДЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

- 7)  $MmS \rightarrow (MiS \& MoS)$ , аксиома A2;
- 8)  $MiS$  2, 7, MP, удаление конъюнкции;
- 9)  $SaP \rightarrow (MiS \rightarrow MiP)$ , 1-я фигура, Darii;
- 10)  $MiP$  6, 8, 9, MP;
- 11)  $MiP \rightarrow \neg MeP$ , аксиома A3;
- 12)  $\neg MeP$  10, 11, MP, противоречие с 1.

M7.  $MmP \rightarrow (MaS \rightarrow SiP)$

- 1)  $MmP$ , допущение прямого доказательства;
- 2)  $MaS$ , допущение прямого доказательства;
- 3)  $\neg SiP$ , допущение косвенного доказательства;
- 4)  $\neg SeP \rightarrow SiP$ , аксиома A3;
- 5)  $\neg \neg SeP$  3, 4, modus tollens;
- 6)  $SeP$  5, удаление двойного отри;
- 7)  $MmP \rightarrow (MiP \& MoP)$ , аксиома A2;
- 8)  $MiP$  1, 7, MP, удаление конъюнкции;
- 9)  $MiP \rightarrow PiM$ , обращение частноутвердительного суждения;
- 10)  $PiM$  8, 9, MP;
- 11)  $MaS \rightarrow (PiM \rightarrow PiS)$ , 1-я фигура, Darii;
- 12)  $PiS$  2, 10, 11, MP;
- 13)  $PiS \rightarrow SiP$ , обращение частноутвердительного суждения;
- 14)  $SiP$  12, 13, MP;
- 15)  $SiP \rightarrow \neg SeP$ , аксиома A3;
- 16)  $\neg SeP$  14, 15, MP, противоречие с 6.

В четвертой фигуре правильным будет всего один модус, удовлетворяющий требованиям: большая посылка должна носить всеобщий характер, поскольку, в силу определенности субъекта относительно объема предиката, должно быть с необходимостью дано, что существует или нет как минимум один вид субъекта, принадлежащий M, такой, что принадлежит и предикату. Но возможно, что существует вид, входящий в объем субъекта, такой, что он как принадлежит, так и не принадлежит предикату, поскольку объем последнего не распределен относительно посредствующего M.

Меньшая же посылка должна быть акцидентальной, поскольку силлогизм смешанный. Этим условиям соответствуют два модуса (с общеутвердительной и общеотрицательной посылками), но только с общеотрицательной посылкой верен, поскольку силлогизм с общеотрицательной посылкой делает возможным такую ситуацию, в которой объем субъекта совпадает с объединением объемов предиката и M, а следовательно, объем субъекта совпадает с объемом предиката. Тогда заключение, по правилу ограничения, будет частным. Однако в данной фигуре можно получить только частноотрицательное заключение, поскольку лишь некоторые виды субъекта принадлежат M, а предикат полностью распределен относительно M (т. е. всякий или ни один вид предиката принадлежит M), то существует как минимум один вид субъекта, не принадлежащий предикату, но неизвестно, принадлежит ли хотя бы один вид субъекта предикату. Доказательство последнего модуса m-расширенной силлогистики:



*M8. PeM* → (*MmS* → *SoP*).

- 1) *PeM*, допущение прямого доказательства;
- 2) *MmS*, допущение прямого доказательства;
- 3)  $\neg SoP$ , допущение косвенного доказательства;
- 4)  $\neg SaP \rightarrow SoP$ , аксиома A4;
- 5)  $\neg \neg SaP$  3, 4, modus tollens;
- 6) *SaP* 5, удаление двойного отрицания;
- 7) *PeM* → (*SaP* → *SeM*), аксиома A6;
- 8) *SeM* 1, 6, 7, MP;
- 9) *MmS* → (*MiS* & *MoS*), аксиома A2;
- 10) *MiS* 2, 9, MP, удаление конъюнкции;
- 11) *SeM* → (*MiS* → *MoM*), 1-я фигура, Ferio;
- 12) *MoM* 8, 10, 11, MP;
- 13) *MoM* →  $\neg MaM$ , аксиома A4;
- 14)  $\neg MaM$  12, 13, MP;
- 15) *MaM*, аксиома A7, противоречие с 14.

Таким образом, и традиционная, и васильевская силлогистика по отношению к частным суждениям на самом деле составляют единую систему логического мышления и только в своем единстве отражают целокупность разума. Такая система будет содержать всего одну дополнительную аксиому, задающуюся еще дефинициально, а также восемь (или десять, если учитывать Disamis и Vocardo) дополнительных схем рассуждения, причем, что интересно, только в одной из них возможно представление отношения большего термина к среднему через акцидентальное суждение.