

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ТАРАСА ШЕВЧЕНКА  
КИЕВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени ТАРАСА ШЕВЧЕНКО  
ФІЛОСОФСЬКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ЛОГІКИ  
ФІЛОСОФСЬКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ЛОГІКИ  
ІНСТИТУТ ФІЛОСОФІЇ ім. Г.С.СКОВОРОДИ НАН УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ имени Г.С.СКОВОРОДЫ НАН УКРАИНЫ  
ВІДДІЛ ЛОГІКИ ТА МЕТОДОЛОГІЇ НАУКИ  
ОТДЕЛ ЛОГИКИ И МЕТОДОЛОГИИ НАУКИ

# **ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ ЛОГІКИ І ДИСЦИПЛІН ЛОГІЧНОГО ЦИКЛУ**

## **ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ЛОГИКИ И ДИСЦИПЛИН ЛОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА**

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції,  
Київ, 13-14 травня 2004 року

Материалы Международной научно-практической конференции,  
Киев, 13-14 мая 2004 года

*Калюжный Владимир Николаевич*  
*Харьковский национальный университет (Харьков)*

**МЫ МАТЕМАТИКУ УЧИЛИ НЕ ПО ГЕГЕЛЮ  
(НЕБРЕЖЕНИЕ ЛОГИКОЙ В "ФЕНОМЕНОЛОГИИ ДУХА")**

Логика и математика являются неотъемлемой частью философского образования. Но их изложение должно быть специфично. Наряду с формальной логикой, служащей для изложения научных результатов, нужно иметь в виду и логику творческого поиска, эвристику.

В своем развитии философия и математика зачастую касались одних и тех же проблем. Поэтому важно говорить как о философском потенциале тех или иных математических результатов, так и о взглядах философов на проблемы математики. Рассмотрим на примере "Феноменологии духа" отношение Гегеля к логической структуре математики.

По Гегелю, "истинной формой, в которой существует истина, может быть лишь научная система ее". Утверждая это, философ вряд ли имел в виду аксиоматическое построение математических дисциплин.

Вместо того, чтобы вникнуть в природу математики, Гегель иронизирует над "математическим познанием, которое нефилософским знанием рассматривается как идеал, к достижению коего философия должна-де стремиться". Он подчеркивает, что в математике "природа такой так называемой истины отличается от природы философских истин". По мысли Гегеля, философия должна отвергнуть несовершенное математическое познание с ее бедностью цели и несовершенством материала. Соображение, что "цель математики или ее понятие есть величина", не отвечает действительности.

С точки зрения Гегеля, там, где математика "сравнивает диаметр круга с окружностью, она наталкивается на несоизмеримость их", т.е. на "нечто бесконечное, ускользающее от математического определения". Судя по всему, автор говорит о числе  $\pi$ , подразумевая его иррациональность. Но почему оно ускользает "от математического определения", неясно.

"Формальный характер математической очевидности" представляется Гегелю в том, что "знание переходит от равенства к равенству. Ибо мертвое" не доходит "до существенного противоположения или неравенства". Для него "движение математического доказательства не принадлежит тому, что есть предмет, а есть действие, по отношению к существу дела внешне". Вот как видится ему последовательность шагов доказательства: "На каждом из них можно прервать изложение; каждое последующее начинается для себя сначала, причем первое само не переходит ко второму, и между ними, таким образом, не возникает необходимой связи, вызываемой природой самой вещи". На самом же деле связь есть и она абсолютно органична.

По мнению философа, "доказательство ведется путем, который где-то начинается, еще неизвестно, в каком отношении к искомому результату. В процессе доказательства принимаются данные определения и отношения и игнорируются другие, причем нельзя усмотреть, в силу какой необходимости это делается. Этим движением управляет некоторая внешняя цель". Но эта внешняя цель очевидна – она состоит в достижении результата. Гегель не представляет, что существует особая (неформальная) логика поиска доказательства, что иные доказательства разыскиваются в математике годами и десятилетиями. У всякого доказательства есть свой план, этапы. Каждый его шаг мотивирован. Доказательство реализует целостную идею.

Для Гегеля же "в математическом познании *существенность* доказательства еще не имеет значения и характера момента самого результата; напротив, в нем доказательство закончилось и исчезло".

В итоге Гегель всюду видит "недействительное истинное, т. е. фиксированные мертвые положения". Подобная позиция получает философское обоснование: "не результат есть действительное целое, а результат вместе со своим становлением", "голый результат есть труп". Точку зрения, "будто истинное состоит в положении, которое есть прочный результат" Гегель ассоциирует с "догматическим способом мышления". В то же время он, скрепя сердце, соглашается с тем, что "теорема как результат есть *нечто рассматриваемое как истинное*".

В геометрии составной частью доказательства является дополнительное построение. Оно раскрывает внутреннюю логику доказательства и смысл теоремы. Гегель же в случае теоремы Пифагора заявляет: "природа прямоугольного треугольника" "не разлагается так, как это изображается на чертеже". Он возмущается, что треугольник "разрывают, и его части обращают в другие фигуры, возникающие благодаря чертежу". Но с треугольником на самом

деле ничего плохого не происходит, "другие фигуры" рассматриваются наряду с исходной.

Философу "не видна необходимость чертежа. Он не вытекает из понятия теоремы, а навязывается, и мы слепо должны повиноваться этому предписанию – провести именно данные линии, вместо которых можно было бы провести бесконечное множество иных". На самом деле, "необходимость чертежа" диктуется логикой целесообразности, которую Гегель не признает, считая "радение о цели" "работой более легкой".

В конечном счете, попытка Гегеля построить свою Науку, противостоящую реальной науке, на основе замены классической логики "диалектической", оказалась несостоятельной.