



УДК 111.1
ББК 87.21

ОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МАТЕМАТИКИ: КОРРЕЛЯТИВНЫЙ ПОДХОД

Д.Н. Букин

Автором обосновывается применение коррелятивного подхода в современной онтологии для изучения оснований математики. Показано, что бытие математического объекта должно быть рассмотрено как соотношение, а в основании самой математики лежат абсолютные представления, отражающие универсальные требования к объекту с точки зрения человеческой деятельности.

Ключевые слова: математический объект, онтологические категории, субъект, отношение, структура.

В отличие от смежных прикладных направлений предмет онтологии математики характеризуется предельной абстрактностью, что, по определению, означает «выводимость» объектов математики из других объектов путем отвлечения от ряда свойств последних. Выявление всеобщих закономерностей бытия математического объекта связано, таким образом, с описанием не только его структуры, но и структуры его отношения с другими предметами. Таким образом, перспективным для данного направления представляется использование методологии *релятивной* онтологии, основы которой были заложены еще в первой половине прошлого столетия А. Хорватом [10] и Н. Гартманом [1]. Интерес к данной исследовательской области в отечественной философии был возрожден сравнительно недавно, прежде всего благодаря работам санкт-петербургских ученых В.Н. Сагатовского [8] и П.М. Колычева [5].

К фундаментальным установкам релятивной онтологии относят следующее: 1) онтологическое исследование необходимо освободить от метафизического требования раздвоения действительности на «порождаемый» и «порождающий» миры; 2) всякое бытие (существование, реальность) понимается как соотношение (коррелят). Прежде чем пока-

зать, как эти моменты могут быть применены в онтологическом обосновании математики, кратко раскроем их содержание.

Итак, идея «преодоления метафизики» далеко не нова и имеет довольно солидную историю. Этой теме посвящен ряд работ Канта и его последователей В. Шуппе и Й. Ремке, а также отдельные труды Ницше, Гуссерля, Хайдеггера и т. д. Однако, несмотря на столь обширный вклад классиков в изучение данной проблемы, для современной онтологии открытым остается «краеугольный» вопрос онтологии о порождающей причине. Мы разделяем точку зрения В.Н. Сагатовского: «Ни Ницше, ни Хайдеггер, ни их последователи не сумели расстаться с порождающей моделью онтологии. Ни замена сущего на бытие, ни пребывающего на становление не решают этой проблемы. Пока что мы имеем дело все же не с “постметафизической” философией, но с “неклассической метафизикой”. Конец метафизики настанет только тогда, когда онтология откажется от порождающих моделей и поиска начала в бесконечности (хоть вечного, хоть становящегося)...» [8, с. 34]. Мы полагаем, что следует отказаться от *causa finalis* не как от *начала* вообще, а как от требования признать во что бы то ни стало традиционную «диктатуру» порождающего безусловного *finalis*. Само начало (если оно имплицитно не предполагает наличие порождающей причины) вполне может носить характер некоего отправного

пункта, «фундамента» и интерпретироваться как *основание*. В этом случае реальность мира может быть принята как «самоочевидная и самоудостоверяющаяся», «первичная по отношению к имманентной субъективности» [4]. При этом указанные «первичность» и «самость» отражают не «генетическое» превосходство объективного над субъективным, а интуитивно схватываемую со-бытийность субъекта и объекта, смыслом которой является фиксация первым того факта, что второй «есть», то есть наличествует, пребывает.

Что касается второй базовой установки (благодаря которой новая онтология, собственно, и получила название «релятивной», или «коррелятивной»), то еще Н. Гартман, рассматривавший любую структуру как отношение, утверждал: «Бытийные отношения суть полнота мира» [1, с. 321]. Действительно, именно структура как совокупность законов, определяющих *взаимосвязь* элементов внутри целого (системы любой природы и сложности), определяет предмет учения о бытии: «Начало как предмет философской онтологии может быть только *структурным*, даже если речь идет о становлении, событии... Таким образом, предметом онтологии оказывается всеобщая структура предмета любой природы» [8, с. 10]. Другими словами, «быть» означает не что иное, как «соотноситься», «быть в отношении» (вплоть до отношения тождества). Примечательно, что, несмотря на непротиворечивость и отчетливость приведенных рассуждений, категория «отношение» часто недооценивается современной философией. Отчасти это может быть объяснено широко распространенной в истории философии критикой *релятивизма*, не имеющего на самом деле никакого отношения к поднимаемым здесь вопросам.

Соответственно указанным принципам рассмотрим далее два направления применения коррелятивного подхода в решении задачи онтологического обоснования оснований математики. Это рассмотрение бытия математического объекта, во-первых, с позиций критики метафизического удвоения мира на порождающее основание и внешние проявления и, во-вторых, с позиций понимания его как соотношения.

Итак, как было заявлено выше, понятие начала в онтологии вовсе не обязано носить

характер порождающей причины – оно вполне может соответствовать некоему исходному пункту и интерпретироваться как основание. В самом деле, является ли вообще возможным ответ на вопрос: что явилось причиной появления первого математического объекта – материальное производство или априорная способность сознания строить умозрительные конструкции? В пользу обеих точек зрения приводится множество доводов со стороны философов, математиков и даже психологов.

Устранение «порождающего раздвоения», в свою очередь, не только не отменяет, но и упрочивает фиксацию в «снятом» виде по сути своей диалектической (а не метафизической) субъектно-объектной оппозиции. При этом следует отметить, что конструктивная субъективная деятельность сознания способна порождать не любые, а вполне определенные рациональные взаимосвязи элементов, заданных на многообразии, но все же обладающих атрибутом всеобщности. Применительно к объектам любой природы (в том числе математическим) всеобщность предполагает *повторяющееся*, закономерное, то есть такую онтологически инвариантную основу, которая позволяет отличать объективное от уникальности единичного субъективного. В этом отношении показателен пример из истории математики, предлагаемый А.В. Чусовым: «До возникновения чистой теоретической математики еще не было такой сущности, как число, инвариантное по отношению к конкретным задачам. Даже существенно развившаяся греческая математика еще демонстрирует качественные различия между числами в виде чисел “треугольных”, “квадратных”, и так далее» [9, с. 218]. Другими словами, до определенного исторического этапа развития своего математического мышления человек оперирует не числом как всеобщим объектом, а некоей интуицией единичного «проточисла», для характеристики которого больше подойдет понятие «величина».

Рассуждая о существовании математического объекта, мы с необходимостью придем к сведению его к определенному классу объектов, то есть к фиксации его предельно мыслимой всеобщности как всеобщности в рамках формально-логического понимания универсума. При этом речь идет не о том, как образуется

математический объект, а о том, как он *возможен* в случае положительного ответа на основной вопрос онтологии математики: существует ли математический объект? На наш взгляд, это имеет решающее значение в выборе методологии современного онтолого-математического исследования, поскольку требует изначально зафиксировать «то всеобщее, что будет характерно для исследуемого нами предмета на всех этапах его развития, начиная с момента зарождения и обретения своей самости по отношению к другому» [6, с. 79]. Это означает, что самому бытию должны быть имманентны некие инвариантные структуры или принципы, которые и определяют строение математического объекта, его вид, взаимосвязь с другими объектами и т. п. В.Я. Перминов, отстаивающий «доопытность» математического мышления в его реальной связи с первичными структурами действительности, отмечает: «Особенность математики состоит в том, что, являясь развитой и постоянно развивающейся наукой, она в своих основаниях покоится на абсолютных представлениях, отражающих универсальные требования к объектам реальности с точки зрения человеческой деятельности» [7, с. 44]. Схожую позицию занимает и В.Б. Губин: «Принципы деятельности... едины для всего живого, не зависят от конкретного мира, в котором находится субъект. По этой причине и математика – сама по себе – в разных мирах одна и та же...» [2, с. 199–200]. При этом реальность математического объекта, то есть то, что с необходимостью существует, становится доступным нашему сознанию посредством всеобщих философских (прежде всего онтологических) категорий бытия, сущего, объекта, количества, меры, отношения и т. п. Выяснение роли данных предельных смысловых структур сознания, отражающих и/или конструирующих математический объект, значительно превысило бы объем данной работы. Отметим лишь, что в данном вопросе мы полностью разделяем позицию В.Н. Сагатовского, согласно которой онтология есть не что иное, как «учение о категориальной структуре любого предмета» [8, с. 16].

Переходя ко второму аспекту коррелятивного подхода к обоснованию математики, отметим, что исследования отношений между ее объектами проводятся чаще всего исходя из нужд самой математики и, как след-

ствие, не приводят к получению целостного систематизированного онтологического знания. Между тем бытие математического объекта есть не только его сосуществование с другими математическими и нематематическими объектами, но и его существование в разных отношениях (коррелятах) на самых различных уровнях – материальном, духовном, субъектном, объектном и т. п.

Так, сама абстрактность объектов математики по определению подразумевает их «выводимость» из других объектов путем отвлечения от несущественных свойств последних. Интересно, что даже в античном платонизме, отстаивающем статус казалось бы безусловного идеального бытия числа, можно найти указание на глубокую иерархическую связь его модусов, таких, например, как «идеальное бытие числом», «бытие числом для человека» и, наконец, «бытие числом для Единого». Г. Гутнер отмечает: «Будучи причинами обособленного бытия вещей, числа поэтому интересны как сущие сами по себе, как самостоятельные сущности. По мысли Платона, рассмотрение этих самостоятельных сущностей должно обратить ум к рассмотрению Блага. Последнее играет по отношению к числам ту же роль, какую они по отношению к пересчитываемым вещам – оно есть причина их бытия, и благодаря ему их можно мыслить. Следовательно, если рассматривать существование как полную самостоятельность и определенность в себе, то и числа не существуют в полной мере. Их существование несамостоятельно и зависимо от другого (того, что не является числом)» [3].

С другой стороны, бытие математического объекта может быть понято как соотношение субъективного и объективного, фундируемое изоморфизмом структур мышления и бытия, составляющим суть предметности математики как объективированной деятельности, изначально укорененной в бытии. Более того, многие математические объекты вообще образуются посредством отношений между другими, «базовыми» объектами. Наиболее яркими примерами могут выступить: взаимно-однозначное соответствие (широкому кругу читателей больше известное как математическая функция), производная функции, числовой ряд и т. д.

Именно категория отношения определяет те свойства математических объектов, которые проявляются как актуализированные формы сущего. На наш взгляд, раскрытие ее роли в построении целостной атрибутивной модели математической реальности должно стать целью отдельного онтологического исследования. В силу исключительной сложности данные вопросы даны нами лишь в порядке их постановки и должны явиться стимулом для дальнейших разработок.

В настоящей статье мы попытались указать основные пути применения методологии коррелятивной онтологии для решения проблемы оснований математики. Подходя с критической точки зрения к метафизической традиции раздвоения действительности на явленный и сверхчувственный миры, мы пришли к выводу о необходимости рассмотрения бытия математического объекта в качестве «коррелята», отражающего изоморфизм мышления и структур онтологически обусловленной человеческой деятельности. Онтология математики предстает как область знания, содержание которого категориально структурировано.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гартман, Н. Старая и новая онтология / Н. Гартман // Историко-философский ежегодник. – М. : Наука, 1988. – С. 320–324.

2. Губин, В. Б. Математика как формализованная имитация этапа структурирования мира в отражении субъекта / В. Б. Губин // Философские науки. – 1996. – № 1. – С. 199–216.

3. Гутнер, Г. Онтология математического дискурса / Г. Гутнер. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://www.teneta.ru/rus/gegutner_ontology_of_matematic.htm. – Дата обращения: 17.02.2010. – Загл. с экрана.

4. Карпицкий, Н. Н. Философское значение идей В.Н. Сагатовского / Н. Н. Карпицкий. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.anthropology.ru/library/fm/kudrya.html>. – Дата обращения: 25.12.2011. – Загл. с экрана.

5. Колычев, П. М. Релятивная онтология / П. М. Колычев. – СПб. : Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2006. – 227 с.

6. Леонтьева, Е. Ю. Восхождение от абстрактного к конкретному: обращение к истокам и современный взгляд / Н. Л. Виноградова, Е. Ю. Леонтьева // Философия и общество. – 2008. – № 2. – С. 78–89.

7. Перминов, В. Я. Априорность и реальность исходных представлений математики / В. Я. Перминов // Вестник Московского университета. – 2010. – № 4. – С. 24–44.

8. Сагатовский, В. Н. Триада бытия (введение в неметафизическую коррелятивную онтологию) / В. Н. Сагатовский. – СПб. : Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2006. – 123 с.

9. Чусов, А. В. Обоснование математики: логическая норма или предметно-конструктивная реальность / А. В. Чусов // Философия науки: исторические эпохи и теоретические методы. – Воронеж : Издат.-полиграф. центр Воронеж. гос. ун-та, 2006. – С. 175–230.

10. Horvath, S. Metaphysik der Relationen / S. Horvath. – Graz : Mosers, 1914. – 204 S.

ONTOLOGICAL SUBSTANTIATION OF MATHEMATICS: THE CORRELATIVE APPROACH

D.N. Bukin

The author proves the application of a correlative approach in modern ontology for the study of mathematical bases. It is shown that the being of a mathematical object must be considered as a correlation and the basis of mathematics has the absolute representations reflecting universal requirements to object from the viewpoint of human activity.

Key words: *mathematical object, ontological categories, subject, relation, structure.*