**Научно-философские концепции бесконечности и христианство**

В.Н. Катасонов

**1. Рождение бесконечности**

Бесконечность есть одна из фундаментальных категорий человеческой мысли. Тема бесконечности не является прерогативой ни одной специальной области культуры: бесконечное как символ, как проблема, как таинство присутствует и в искусстве, и в науке, и в философии, и в богословии. Отношение к бесконечности в разных культурах разное.

Античная мысль в основном рассматривает бесконечное как неоформленное, как неставшее и, следовательно, несовершенное. В пифагорейском списке противоположностей бесконечное стоит на стороне дурного (злого). Бытие в античной мысли тесно связано с категорией меры и предела. Бесконечное в этом смысле выступает как беспредельное, безграничное, почти не существующее – νοημ. Бесконечное есть нечто близкое к хаосу, а иногда и отождествляется с ним. Бесконечное сближается у Платона и Аристотеля с категорией материи как бесформенным и в силу этого как бы несуществующим, постигаемым лишь «незаконнорожденным умозаключением» под-лежащим субстратом вещей. Бесконечное как беспредельное само по себе немыслимо, утверждает Платон в «Филебе»: «...Беспредельное множество отдельных вещей и [свойств], содержащихся в них, неизбежно делает также беспредельной и бессмысленной твою мысль, вследствие чего ты никогда ни в чем не обращаешь внимания ни на какое число» [1]. Бытие вещи доставляется идеей (или формой), которая ограничивает бесконечное, осуществляя «вписывание» вещи в упорядоченное единство Космоса.

В то же время есть античные философы, которые более позитивно используют категорию бесконечного. Прежде всего к ним относится Анаксимандр, у которого главным началом космологии служит апейрон (греч. νοριεπα – букв. безграничное), из которого возникают и в который возвращаются все вещи (однако по известным фрагментам не совсем ясно, является ли апейрон высшим бытийственным началом или только хаотической смесью основных элементов). Кроме того, здесь нужно назвать атомистов Левкиппа и Демокрита, у которых бесконечное пустое пространство содержит бесконечное количество атомов, образующих бесконечное количество миров. Однако понимание движения в пространственно-временном континууме, допускающем бесконечную делимость, сталкивается с непреодолимыми апориями, выдвинутыми Зеноном Элейским. Начиная с V в. до н.э. и вплоть до сегодняшнего дня эти апории неизменно воспроизводятся в европейской мысли, пытающейся понять структуру континуума.

Господствующее отношение к бесконечности в античности все же иное. В окончательном виде оно было выражено Аристотелем. Для Аристотеля бесконечность существует только потенциально как возможность безграничного изменения: «Бесконечное есть материя для завершенности величин и целое только в возможности, а не в действительности; оно делимо и при уменьшении и обратном прибавлении, а целым и ограниченным [бесконечное] оказывается не само по себе, а по отношению к другому; и поскольку оно бесконечно, оно не охватывает, а охватывается. Поэтому оно и непознаваемо, как бесконечное, ибо материя [как таковая] не имеет формы» [2]. Не существует актуально бесконечного тела, конечен и сам космос, не существует бесконечной последовательности причин (так как в противном случае, по Аристотелю, отсутствовала бы первоначальная истинная причина движения). Актуально бесконечное не дано ни чувствам, ни уму. Потенциальная бесконечность реализуется у Аристотеля для чисел в направлении возрастания – натуральный ряд, а для величин в направлении убывания – потенциально бесконечное деление данного отрезка. Непосредственно зависящая от этого круга идей античная математика всегда мыслит свои «прямые» и «плоскости» как конечные, хотя и произвольно большие отрезки или куски плоскостей (в отличие от новоевропейской математики, в которой уже с XVII в. начинают рассматривать бесконечные прямые, например, в проективной геометрии).

В неоплатонизме постепенно, не без существенного влияния восточной мистики, пробивает себе дорогу новое положительное понимание бесконечного. Переходной ступенью служили здесь философские взгляды Филона Александрийского, давшего эллинистическую транскрипцию библейского понимания Божества. Единое у Плотина, стоящее выше Ума и, следовательно, выше всякой определенности и формы (в частности, числа), не может быть названо бесконечным. Но Ум Плотин называет бесконечным в следующих смыслах: в смысле его бесконечного могущества, его единства и самодостаточности. Все сущее оказывается тем самым между двумя бесконечностями: актуальной бесконечностью божественного Ума и потенциальной бесконечностью мэональной материи, лишенной границ и формы и получающей свои определения только через «отражения» совершенств высшего бытия.

Существенный перелом в отношении бесконечного происходит с утверждением в европейской культуре христианства. Античная культура не имеет примера бесконечной «вещи», которую она могла бы осмыслить. Мысль о бесконечности оказывается для нее как бы только блуждающим эхом несуществующего возгласа... Но в христианском миропонимании такая бесконечная «вещь» обретена: это – сам Бог, всемогущий, всеведущий и бесконечно милостивый. Вместе с христианством в европейскую культуру приходит и идея творения мира ex nihilo, из ничего. Сама эта идея творения как перехода от ничто к бытию также символизирует собой актуальную бесконечность: если формирование чего-то нового из другого, предшествующего естественно зависит от соотношения мощи творческого начала и сопротивления материала, то идея творения из ничего требует уже бесконечной мощи Творца, преодолевающего саму онтологическую противоположность бытия и ничто. С актуальной же бесконечностью связано и христианское понимание свободы. Бог свободно творит мир, в Его творческом акте нет никакой логической необходимости, связывающей божественную волю и как бы измеряющей ее. В этой спонтанности творческого импульса, разрывающего всякую логическую непрерывность, скрыта актуальная бесконечность божественной любви, дарующей бытие всем вещам и человеку.

Не только христианский Бог в себе оказывается актуально бесконечным, но и творение, в различной мере, и в особенности человек как «образ Божий», несет на себе отпечаток совершенств Творца. Однако это понимание утверждается не сразу. У Оригена еще налицо сильнейшая зависимость от основных постулатов греческой мысли: даже Бог не сможет быть бесконечным, так как бесконечное не имеет формы и немыслимо. Если бы Бог был бесконечным, то Он не мог бы мыслить Самого Себя. Высшее совершенство Бога и его конечность необходимо связаны, по Оригену. Но уже Августин задает вопрос: неужели Бог не может мыслить всех чисел (натуральный ряд) разом? Конечность Бога несовместима, по Августину, с божественным достоинством. В отношении же тварного мира сдвиг происходит еще позднее. У Альберта Великого и Фомы Аквината еще полностью господствуют аристотелевские запреты: в мире не может существовать актуальная бесконечность. Даже точки континуума существуют в нем только потенциально.

**2. Попытки «приручения» бесконечного**

«Легализация» актуальной бесконечности в тварном мире исторически была тесно связана с обсуждением природы человеческой души. Последняя сотворена, согласно христианской теологии, «по образу Божьему». В какой степени божественные совершенства отразились в человеческой душе? Уже Дунс Скот настаивал, что человеческая душа по своей природе превосходит ту конечность, которая характерна для всего тварного: ведь человеческая душа способна воспринимать божественную благодать, т.е. самого бесконечного Бога. Значит, ей дарована некоторая, адекватная предмету восприятия, бесконечная воспринимающая способность. Еще дальше идут мистики. Экхарт прямо учит о том, что в глубине человеческой души имеется нетварная божественная «искорка». Как соприродная Богу, эта «искорка», естественно, актуально бесконечна. Подобное понимание образа Божьего прокладывало дорогу пантеизму и не раз осуждалось католической церковью. Однако в XV в. кардинал Николай Кузанский развивает свое учение о совпадении абсолютного максимума и абсолютного минимума. В рамках этого учения бесконечное, абсолютный максимум становится «адекватной мерой» всех конечных вещей. Понимание соотношения бесконечного и конечного принципиально меняется по отношению к античному: если для последнего все конечное было актуальным, а бесконечное выступало лишь как потенциальное, то для Кузанца – наоборот, любая конечная вещь выступает как потенциальное ограничение актуально бесконечной божественной возможности – бытия (possest)! Аналогично и в рамках пантеизма Спинозы оказывается, что omnis determinatio est negatio (каждое определение есть отрицание): не через предел, не через ограничение бесформенной материи получают вещи свое бытие, а именно от подлежащей бесконечной божественной субстанции, внутри которой самоопределение выступает как частичная негация. Божественная субстанция – природа имеет бесконечные атрибуты, в том числе протяженность и длительность. Время же, число и мера являются только конечными, или потенциально бесконечными, средствами воображения. В анализе проблемы бесконечного Спиноза предвосхищает подходы к бесконечному у создателя теории множеств Г. Кантора.

Спекулятивная теология Николая Кузанского также служит основанием представлений и о бесконечности Вселенной. Бог является «основанием» мира: то, что содержится в Боге «в свернутом виде», мир «разворачивает» в пространстве и времени. Пространственная протяженность мира и время его существования не могут быть конечными, потому что они «выражают» бесконечность Бога. Хотя мир не является бесконечным в том же смысле, как и Бог, – мир не есть все, что может быть, – тем не менее его привативная бесконечность (не Infinitum, а Indeterminatum) включает в себя бесконечность пространства и времени. Пересмотр Н. Коперником геоцентрической системы и полемический талант Дж. Бруно помогают этому тезису Кузанца стать в высшей степени популярным к XVIII столетию.

На фоне других философов XVII в. В. Лейбниц выступает как наиболее убежденный защитник существования актуальной бесконечности. Тема бесконечности обсуждалась Лейбницем в разных аспектах. Актуально бесконечно, прежде всего, количество субстанций – монад в Универсуме. Каждая часть материи представляет собой также актуально бесконечную совокупность монад. Устойчивость агрегатов этих монад связана с особыми принципами их подчинения и с законом предустановленной гармонии. «Всякую часть материи можно представить наподобие сада, полного растений, и пруда, полного рыб. Но каждая ветвь растения, каждый член животного, каждая капля его соков есть опять такой же сад или такой же пруд» («Монадология», № 67). И эта иерархия вложенных друг в друга миров продолжается у Лейбница до бесконечности. Каждая монада представляет в своих восприятиях весь бесконечный универсум, бесконечный как в пространстве, так и во времени. Это понимание ведет Лейбница в психологии к формулировке концепции бесконечно малых («подсознательных») восприятий. В математике же это приводит к особому пониманию структуры пространственного континуума и, наконец, к созданию дифференциального и интегрального исчислений. Лейбницевские идеи в отношении актуальной бесконечности остаются в высшей степени действенными и по существу непревзойденными все последующие три столетия (см. [3, т. 1], особенно гл. 2). Лейбниц же указал и на характерную аналогию между проблемами свободы и структуры континуума (см. [4, с. 312–314] – «О свободе»). Обе имеют общий логический корень, связанный с актуальной бесконечностью.

Однако Лейбниц хорошо понимал, что овладеть бесконечностью в науке не удается чисто техническими средствами (в отличие, например, от Б. Больцано, надежды которого справиться с бесконечностью чисто формально, в рамках некоторого исчисления, явно усматриваются в его «Парадоксах бесконечного» – см. [5, гл. I, 5]). Продвижение науки в бесконечное, – как в бесконечно малое, так и бесконечно большое, – требует «интеллектуальной оптики» с бесконечным увеличением, требует метафизики, новых метафизических постулатов. И великий немецкий ученый и философ явно формулирует эти постулаты. Главным здесь является принцип непрерывности Лейбница или, более точно, некоторое конкретное его выражение: принцип законопостоянства. «Принцип же этот состоит в том, что свойства вещей всегда и повсюду являются такими же, каковы они сейчас и здесь», – формулирует этот принцип Лейбниц в письме к королеве Пруссии Софии-Шарлотте (см. [4, т. 3, с. 389]). Принцип этот применяется к бесконечному, т.е. утверждается, что «на бесконечности» все будет происходить так же, как и в конечном. Именно этот постулат позволяет Лейбницу рассматривать «бесконечно малые треугольники» в дифференциальном исчислении в одном ряду с конечными, настаивать на справедливости преформистской доктрины в эмбриологии и утверждать в метафизике существование непрерывной шкалы расположенных в направлении возрастания совершенства монад, идущей от «непробужденных» монад минералов через растения, животных и человека вплоть до высшей субстанции... – до Самого Бога. Принцип законопостоянства, тесно связанный с лейбницевским принципом достаточного основания, как бы «связывает» божественную волю с божественной мудростью и, устанавливая тотальную логическую когерентность мира, не оставляет ни единой возможности для каких-либо онтологических «зияний», будь то случайное событие или чудо...

Новых существенных инициатив в деле «приручения» бесконечности пришлось ждать после Лейбница почти 200 лет. С 1870-х гг. Г. Кантор начинает печатать свои работы по теории множеств. Кантор строит особые бесконечные числа (ординалы) и их арифметику. Основные свои работы он написал в рамках «наивной» теории множеств исходя из представления о самоочевидности основного понятия множества. Однако достаточно быстро выяснилось, что в этом, казалось бы, «самоочевидном» понятии скрыты довольно глубокие проблемы, а в «наивном» подходе к понятию множества – серьезные утверждения о бесконечности, смысл которых при более внимательном рассмотрении оказывается глубоко проблематичным. Аксиоматизация теории множеств выявила эти фундаментальные предпосылки наших построений с бесконечностью, эти постулаты, которые и необходимы нам для «естественного» развития теории и которые в то же самое время остаются в высшей степени загадочными. Одно из таких положений – знаменитая аксиома выбора. Формулировка ее достаточно проста: если дано некоторое (бесконечное) множество множеств, то можно составить новое множество, взяв из каждого данного только по одному элементу. Это, на первый взгляд, простое утверждение при более внимательном рассмотрении оказывается крайне непонятным. Как выбрать один из элементов произвольного множества? Если бы, например, это множество было упорядоченным, то мы могли бы взять наименьший (если он существует) элемент этого множества относительно заданного порядка. Однако процедура упорядочивания множества сама как раз и опирается на аксиому выбора. С другой стороны, как делать эту последовательность выборов во времени? Если не во времени, то как тогда?.. С какого множества мы должны начать?.. (Нетрудно видеть, что здесь опять, как это подчеркивал Лейбниц, выступает связь проблемы бесконечности и проблемы свободы.) Попытки ответить на все эти вопросы сами порождают сложные проблемы. А в то же самое время аксиома выбора необходима для доказательства фундаментального положения теории множеств – сравнимости любых мощностей множеств. Кроме того, аксиома выбора явно или неявно используется во многих положениях математического анализа (лемма Больцано – Вейерштрасса о сходящейся подпоследовательности любой ограниченной последовательности, теорема Коши о конечных приращениях, теорема Лопиталя о раскрытии неопределенностей и т.д.). Поэтому мы вынуждены сохранять эту аксиому в качестве некоторого постулата нашего познания, полностью осознавая нашу «навязчивость» в отношении бесконечного...

Примеров подобной навязчивости история становления теории множеств знает немало. Один из самых знаменитых – это континуум-гипотеза. Г. Кантор очень надеялся и настойчиво стремился доказать, что следующая по величине после мощности множества натуральных чисел a0 идет как раз мощность множества, представляющего собой арифметическую модель континуума (подробнее см., например, [5, гл. 5, 1]).

2a0 = a1

Однако ни самому Кантору, ни его последователям доказать этого не удалось. В 1963 г. П. Коэн показал, что континуум-гипотезу нельзя ни доказать, ни опровергнуть в рамках теории множеств Цермело – Френкеля... Более того, Коэн склонялся к тому, что мощность континуума больше [6, с. 42], чем любое an для любого n, больше aω и т.д. (ω есть первый бесконечный ординал, соответствующий множеству всех натуральных чисел {1, 2, 3,...})... Бесконечное разоблачает наши наивные ожидания, что в нем «все происходит так, как здесь и теперь». В бесконечном слишком много возможностей. И главное, непонятно вообще, как эти возможности можно было бы «учесть», инвентаризировать.

**3. Умудренное незнание**

Даже в своих простейших вариантах мир теории множеств оказывается в высшей степени парадоксальным. Трудно сразу представить, что принятие аксиомы выбора, столь казалось бы естественного утверждения, приводит к парадоксу Банаха – Тарского: «Используя аксиому выбора, можно разбить шар на конечное число частей, которые можно переставить так, что получатся два шара такого же размера, как и исходный шар» [7, с. 42]. И сразу, конечно, возникает вопрос: а как это соотносится с физическим миром? Неужели подобное возможно и в отношении вещества?.. Или же аксиома выбора здесь неприменима?.. Мы не знаем ответов на эти вопросы.

Так называемые парадоксы, а точнее, сложнейшие апории, были «язвою» теории множеств с самых первых этапов ее вхождения в научный оборот, уже с 1890-х гг. Так, Б. Рассел, анализируя канторовскую теорему о так называемом «множестве-степени» (теорема о том, что множество всех подмножеств данного множества имеет мощность большую, чем исходное множество), выделил понятие «множества, которое не является элементом самого себя». Например, множество всех множеств не будет таким множеством, а множество натуральных чисел является множеством, не совпадающим ни с каким своим элементом. Если мы рассмотрим множество М всех множеств, не являющихся элементами самого себя, то мы не сможем ни отрицательно, ни утвердительно ответить на вопрос: будет ли оно само множеством того же типа, что и его элементы, т.е. множеством, не содержащим самого себя в качестве элемента? Если мы ответим утвердительно, отсюда следует, что М как содержащее все множества, не являющееся собственным элементом, должно содержать и себя, что противоречит предположению. Если же мы ответим отрицательно, т.е. М не является множеством, не содержащим себя в качестве элемента, тогда, значит, М содержит себя в качестве своего элемента, но все элементы М суть множества, не содержащие себя в качестве своего элемента, т.е. мы опять получаем противоречие. На основании подобных размышлений Рассел сформулировал определение предикативных и непредикативных свойств множеств. Только первые могут действительно определять множества; использование же вторых ведет к парадоксам. Эти наблюдения воплотились в дальнейшем в так называемую теорию типов, которую Рассел развивал совместно с Уайтхедом.

Другим очень неприятным казусом был парадокс Бурали-Форти. Речь в нем идет о множестве W всех порядковых чисел. Согласно конструкциям Кантора, это множество вполне упорядочено, и, следовательно, оно должно иметь соответствующий порядковый тип β. Этот тип β должен быть больше, чем все типы, содержащиеся в W. Однако по условию W есть объединение всех порядковых типов, т.е. β тоже входит в W. И мы тем самым приходим к противоречию: β > β. Бурали-Форти делал из этого парадокса тот вывод, что канторовская теорема о сравнимости любых ординалов неверна. И тогда разрушалось также утверждение и о сравнимости любых кардиналов (мощностей).

Кантор пытался уйти от парадоксов, связанных с «очень большими» множествами, по существу, опять... введением новых аксиом. Уже к концу 1990-х гг. он предлагает (в письмах к Дедекинду) различать множественность (или совокупность) (Vielheit) и множество (Menge). Не всякая множественность есть множество. Если «совместное бытие» всех элементов некоторой множественности (совокупности) можно «мыслить без противоречия», то мы говорим, – по Кантору, – что нам дано некоторое множество. В противном случае мы можем говорить только о множественности или неконсистентной совокупности. Например, именно таков случай, когда мы рассматриваем «совокупность всего мыслимого» или множества всех множеств, не являющихся элементом самого себя из парадокса Рассела. Собственно говоря, теория множеств в своей содержательной части действительна только для множеств, а не для любых совокупностей.

Но как же практически определять, будет ли совокупность консистентной или нет? На основании чего мы можем утверждать, что множественности, которым приписываются даже первые кардинальные числа: a0 (мощность любого счетного множества), a1, .., an – являются консистентными? Ответ Кантора определенен и... неубедителен: утверждение о консистентности этих множеств есть «аксиома обобщенной трансфинитной арифметики» (см. [5, гл. 5, 3]). Но опять, не является ли постулирование подобных свойств для бесконечности ничем не оправданной «навязчивостью» в отношении этого таинственного «объекта»?

Любопытно заметить, что вместе с признанием существования неконсистентных совокупностей рушилась одна из основных интенций теории множеств. Кантор с самого начала стремился преодолеть потенциальность, «дурную бесконечность» потенциальной бесконечности, стремился утвердить рассмотрение бесконечного как актуальной данности. Но в конце концов это оказалось в принципе невозможным. Например, вся совокупность ординалов (участвующая, в частности, и в парадоксе Бурали-Форти) является неконсистентной... «Теория множеств, – пишет чешский математик П. Вопенка, – усилия которой были направлены на актуализацию потенциальной бесконечности, оказалась неспособной потенциальность устранить, а только смогла переместить ее в более высокую сферу» [8, с. 24].

Драматические события истории «приручения» актуальной бесконечности в науке вызывают в памяти классическую дихотомию христианского богословия: апофатический и катафатический путь познания Бога. Катафатическое (от греч. ςοκιταϕατακ – утвердительный) богословие описывает Бога так, как Он нам является в откровении. Здесь Богу подобают имена – Мудрость, Любовь, Благость и т.д., взятые в превосходной степени. Однако в своей природе, в своей сущности Бог остается трансцендентным и непостижимым. Бог неименуем в своей глубине, и путь приближения к нему есть путь христианской мистики. Соответствующее этому богословие называется апофатическим (от греч. αjςοκιταϕοπ – отрицательный). «Путь негативный, апофатический стремится познать Бога не в том, что Он есть (т.е. не в соответствии с нашим тварным опытом), а в том, что Он не есть», – пишет В.Н. Лосский [9, с. 261–336]. Путь этот состоит в последовательности отрицаний: исключается все тварное, все тварные качества, включая и «небеса», т.е. ангельский мир. Далее исключаются самые возвышенные атрибуты: благость, любовь, мудрость, – так как Бог выше и всего этого. И наконец, бытие, ибо Бог как источник самого существования выше и бытия. Остается лишь мистический опыт неизреченного предстояния Живому Богу, лицом к Лицу...

Эта традиционная богословская дихотомия как бы отзывается эхом и в научных интерпретациях бесконечности. Исторически традиционный, «консервативный» подход к бесконечности, укорененный еще в греческой античности, – именно «апофатический». Отказываясь рассматривать актуально бесконечное, признавая только потенциальную бесконечность, мы как бы остаемся «по эту сторону» от бесконечности, рассматриваем ее только с точки зрения конечного. Спекулятивные же построения с актуально бесконечным есть уже «катафатика»: мы претендуем познать бесконечное в самом себе. Вся сложность в том, что бесконечность, действительно, нам в некотором смысле «дана». Кантор справедливо писал, что если мы признаем потенциальную бесконечность, то мы должны признать и актуальную [10, с. 297]. Актуальная бесконечность представляет собой как бы «вместилище», в котором разворачивается ряд потенциальной бесконечности (например, натуральный ряд чисел: 1,2,3,..), и это вместилище должно быть уже актуально данным. Мы «видим» это вместилище как бы «боковым зрением»; точнее говоря, мы не можем «видеть» этого вместилища как отдельный «объект», потому что мы сами есть его часть, а грань между субъектом и объектом оказывается здесь снятой... Кантор прав, что нам дано это «объемлющее вместилище», однако каким должен быть «способ передвижения» по нему – вопрос сложный и спорный... В нашем восприятии актуально бесконечного «по ту сторону» субъект-объектной грани опять усматривается некоторая параллель с апофатикой христианского опыта, в которой предстояние Богу лицом к лицу также «неслиянно и нераздельно». Хотя, конечно, есть и существенная разница: опыт, так сказать, «математической апофатики» характерно безличен... Скорее его можно уподобить неоплатонической апофатике: в этом «все» актуально бесконечного открывается нам как бы только «пространство» для личной встречи (см., например, [9]).

Мы говорили выше, что позитивные попытки осмысления бесконечности начались в европейской мысли именно с утверждением христианства. Наличие этой «пуповины», связывающей проблемы бесконечности и теологию, в новейшее время было еще раз убедительно засвидетельствовано работами Кантора. Четыре столетия настойчивых усилий по осмыслению бесконечного не принесли нам много нового знания. Бесконечность и сегодня остается для нас глубокой тайной, такой же непостижимой, как свобода, личность, Бог. Эти попытки, однако, позволили «расчистить почву», лучше осознать, что мы действительно знаем, что нам только кажется, а чего мы просто очень хотим... Благодаря этому мы сегодня можем, в частности, лучше оценить мудрость слов, сказанных на заре новоевропейской науки одним из ее гениальных пионеров, Блезом Паскалем: «Мы знаем, что есть бесконечность, но мы не знаем ее природы... Можно, следовательно, также очень хорошо знать, что Бог есть, не зная того, что Он есть; и мы не должны заключать, что Бога нет из того, что мы неясно осознаем Его природу» (см. [11, p. 161]).

**Список литературы**

1. Платон. Филеб. – 17e, 4–8 (пер. Н.В.Самсонова).

2. Аристотель. Физика. 207a, 22–27 (пер. В.П.Карпова).

3. Катасонов В.Н. Метафизическая математика XVII века. М.: Наука, 1993.

4. Лейбниц Г.В. Сочинения в четырех томах. Т. 1. М., 1982. С. 312–317.

5. Катасонов В.Н. Боровшийся с бесконечным: Философско-религиозные аспекты генезиса теории множеств Г. Кантора. М.: Мартис, 1999.

6. Коэн П.Дж. Теория множеств и континуум-гипотеза. Библиотека сб. «Математика». М., 1982.

7. Справочная книга по математической логике. Ч. II. Теория множеств. М., 1982.

8. Вопенка П. Математика в альтернативной теории множеств. Новое в зарубежной науке // Математика. М.: Мир, 1983. № 31.

9. Лосский В.Н. Догматическое богословие // Мистическое богословие. Киев, 1991. С. 261–336.

10. Кантор Г. Труды по теории множеств / Отв. ред. А.Н. Колмогоров, А.П. Юшкевич. М., 1985.

Pensees // Pensees de Pascal et de Nicole. Paris, 1852.