

этого числа, т. е. те самые, без которых оно не может логически существовать. Все эти категории необходимы для смысловой конструкции числа и *достаточны* для нее. Значит, и суждения, возникающие на их основе, будут также для числа конститутивны, т. е. они будут необходимы и их будет достаточно для того, чтобы описать и диалектически построить число как суждение. Но тогда становится ясным, что эти-то суждения и есть числовые *основоположения*, основные *аксиомы*, те первичные и принципиальнейшие суждения, с которых начинается (логически начинается) математика как наука. Следовательно, если мы выделим из общесмыслового перво-принципа перво-принцип числовой и сосредоточимся вообще только на одной числовой сфере, то возникнут такие три области общей теории числа, связанные между собою как обычная диалектическая триада, как тезис, антитезис и синтез:

I. Числовой перво-принцип.

II. Число как принцип (как категория, как понятие).

III. Основные аксиомы числа (число как суждение).

Нами обследованы две первые области. Теперь, найдя диалектическое место для третьей области и исследовавши сущность самой аксиоматики, мы можем перейти и к детальному рассмотрению всей этой математически-аксиоматической области.

§ 35. Общая основа всех аксиом.

Аксиоматика вытекает из единого принципа, и принцип этот есть функционирование числа как суждения. Каждая из диалектических категорий, из которых конструируется число, трактуется в этой плоскости как предикат общего числового субъекта. Отсюда и возникают эти основоположения о числе, которые обычно называют аксиомами. Относительно так получаемой аксиоматики необходимо заметить следующее.

Во-первых, доказательность и очевидность этих аксиом ничуть не больше, чем в тех положениях, которые вырастают на их основе. Вся математика, если ее строить так, как она строится в этом сочинении, т. е. чисто диалектически, одинаково состоит из суждений, возникших благодаря реализации соответствующих категорий. Иного ничего и не знает диалектика в этом своем состоянии, как только дедукцию категорий. Дедукция же потому и есть дедукция, что она дает положения, с логической

необходимостью вытекающие из более общих положений. Поэтому какие бы математические суждения мы ни взяли, доказательность их с точки зрения диалектики совершенно одинаковая. Это все есть только реализация данной категории в суждении.

Во-вторых, разница между аксиомами и теоремами заключается только в том, что аксиомы суть *первые* логические построения, они *предшествуют* теоремам. Аксиомы есть реализация именно самых первых категорий, из которых вырастает число. И отсюда ясно, что граница между аксиомами и теоремами довольно зыбкая. Можно по-разному понимать, где кончаются первичные категории и начинаются вторичные. Мы — довольно-таки условно, хотя и не без обоснования, — остановились в предыдущем исследовании на категории *энергии*, считая то, что должно было бы быть выводимо дальше, уже вторичным и уже детализацией. Эта граница, конечно, могла бы быть отодвинута и дальше, и мы получили бы гораздо больше аксиом, чем в теперешнем случае.

В-третьих, не мешает знать, почему все-таки целесообразно ради конструирования числа как понятия остановиться именно на энергично-выразительной стороне числа. Первые три диалектические момента числа, конечно, суть только весьма общая смысловая сфера. Тут сказано только то, что число есть некий раздельный в себе смысл, непрерывно становящийся. Этого мало и для всякой диалектики. Каждая вещь есть ведь не только смысл, хотя бы и становящийся, а первая диалектическая триада в нашем понимании есть нечто чисто смысловое. Каждая вещь есть еще именно *вещь*, *факт*, *тело*. Разумеется, число не может быть *вещью* в обычном смысле слова; оно строго отграничено от всего вещественно-качественного. Но это несколько не мешает тому, чтобы эта категория вещи или факта осуществилась бы в недрах самого числа. При всей его чисто смысловой природе можно и необходимо различать в нем самом смысл и факт, идею и носитель этой идеи. Так вот, становящаяся едино-раздельная совокупность должна еще *осуществиться* как таковая, т. е. ее становление должно где-то иметь предел, оно должно остановиться и тем самым превратиться из неопределенно растекающегося смысла в устойчивый и данный в определенных границах факт. Поэтому *ставшее* в числе так же важно и конститутивно,

как и становление. Без становления мы не имели бы в числе подвижной непрерывности, а без ставшего мы не имели бы в числе устойчивой прерывности. Можно ли мыслить число без моментов непрерывности и прерывности? Конечно, нет.

Следовательно, «ставшее», «факт», «вещь», или, как сказал бы Гегель, Dasein (наряду с Sein), является, несомненно, первичной категорией числа. Она первична в той же мере, в какой необходима категория факта для того, чтобы при обсуждении вещей мы не остались только с чисто смысловыми и отвлеченно-идеальными операциями.

Чего еще не хватает таким способом построенному числу? В нем есть смысл, идея, и в нем есть свой числовой факт, вещь. Сама собой напрашивается мысль, что всякая вещь не есть ведь просто нечто насквозь вещественное и совершенно никак не осмысленное. Если бы вещество было чистым веществом и не содержало бы в себе ровно никакой идеи и никакого смысла, такое вещество было бы совершенно невысказуемо; это была бы абсолютно невысказуемая, абсолютно неразличимая тьма иррациональности. Если бы мы высказали о нем хотя бы один только звук, то это уже было бы каким-то осмыслением вещества и это уже значило бы, что вещество не есть просто вещество, но что ему свойственно нечто идеальное. И так как реальные вещи именно таковы, что они суть нечто оформленное и осмысленное, а вовсе не сплошная иррациональность, то ясно, что реальная вещь есть соединение смысла, или идеи, и факта, или вещи. Если мы в числе увидим определенный числовой смысл и определенный числовой факт, то этим самым мы постулируем в числе и объединение того и другого, постулируем не просто смысл и не просто факт, но *осмысленный факт*, или *осуществленный смысл*. Вводя категорию энергии, мы как раз и имеем в виду всю эту область осмысленного факта числа, или осуществленного смысла числа. Едва ли есть возможность считать эту категорию не-первичной.

В сущности говоря, на этом мы и остановились в дедукции первичных категорий числа. Есть все основания думать, что это есть нечто действительно самое первичное и самое примитивное в числе и что тут самая естественная граница для определения основного и центрального от второстепенного и периферического.

В этой общей энергично-выразительной области числа мы реально не останавливаемся на осуществлении какой-нибудь из трех основных категорий первой триады, но мыслим ее осуществленной целиком. Наша выразительная энергия числа энергично выражает не только самый перво-принцип числа вообще, но и его раздельность и его становление. Числовое «ставшее» «выражает» всю смысловую триаду, включая и становление. А это больше всего и дает право называть всю эту выразительную область именно энергичной. Энергично-выразительная сторона числа особенно важна включением этого момента становления. Становление (в данном случае пока чисто смысловое, без перехода в распадение) включает в себя неподвижную едино-раздельную структуру числа *вместе с ее инобытием*. Становление в диалектике ведь и есть синтез бытия и инобытия. Будучи перенесено в сферу выражения, оно в самом выражении дает синтез бытия и инобытия, т. е. выражение тем самым *включает в себя свою соотносительность со своим инобытием*, не переходя, однако, *фактически* в это инобытие, а *оставаясь все время чистым смыслом*. Если бы тут был реальный переход в инобытие, это привело бы к *распаду* того, что тут выражено. Тут, однако, нет ни инобытия как факта, ни распада смысла, а есть только смысловое же его распадение и различение, т. е. новый смысловой рисунок, новый — по сравнению с отвлеченно данной первой триадой.

Вот это-то обстоятельство и определяет собой то, что тут естественнее всего остановиться в последовательной дедукции диалектических категорий числа. Здесь число оказывается не только смыслом, не только фактом и не только осмысленным фактом, но этот осмысленный факт *дан для иного*, открыт для восприятия всем иным, в собственном смысле *выражен*. Осмысленный факт может ведь и быть дан просто, сам по себе, сам *для себя*. Это — начальная и наименее полная форма выражения. Когда же осмысленный факт оказывается данным и *для иного*, он в собственном смысле есть выражение. Он еще не распался на множество отдельных фактов, но покамест пребывает единым, цельным и нераздельным фактом. Однако это [т] факт расписан извне, разрисован и различен по своему смыслу, он — картина для всего иного. И вот поэтому-то естественно остановиться имен-

но здесь, полагая в этом месте границу между основными, первичными категориями (аксиомами) и дальнейшими, вторичными категориями (теоремами).

В-четвертых, установивши эту наиболее естественную границу для аксиоматической области, мы можем установить и общую базу для дедукции всех основных аксиом. Эта общая база, сформулированная нами в предыдущем параграфе, должна быть сейчас дана в развитом виде. Заключается она в том, что *аксиомы суть осуществленные категории, где каждая категория мыслится осуществленной на фоне общей сущности числа*. Аксиома есть суждение, где данная категория, трактуемая как основная (границы основных категорий только что указаны нами), является предикатом для общего субъекта — числа. Поэтому *шесть* диалектических этапов числа, рассмотренных нами в § 21, должны превратиться в суждения (аксиомы) следующего типа:

- I. Число есть чистый акт полагания.
- II. Число есть едино-раздельный акт полагания.
- III. Число есть становящийся акт полагания.
- IV. Число есть ставший акт полагания.
- V. Число есть выразительный акт полагания.

Сюда необходимо присоединить, что II суждение соответствует в § 21 II и III категориям, потому что установленные там утверждение (II) и отрицание (III) оба вместе определяют собой именно едино-раздельный акт (или акт как координированную раздельность). Соответственно III аксиома из указанных только что соответствует IV тамошней категории, IV аксиома — V категории, V аксиома — VI категории. Эта схема аксиом, с другой стороны, [есть] точное воспроизведение категориальной схемы в § 31, 1е.

Наконец, *в-пятых*, эта общая основа всех основных аксиом, получая таким способом более развитый вид, звучит все еще весьма отвлеченно, пока мы не примем во внимание *чисто числовых* свойств числа. Ведь «число», как оно фигурирует в установленных нами пяти основоположениях, взято все еще как отвлеченная, общедиалектическая категория. Число есть определенное понятие, а именно — понятие числа, и в этом виде мы его получили⁹ в нашей общей системе диалектики. Чтобы его конкретизировать, мы не оставили все категории, предшествующие числу, в их чистом, изолированном

и общедиалектическом виде. Мы их локализовали на фоне общего и единого изучаемого нами в данном случае субъекта — числа и получили упомянутые пять основоположений числа. После этого пора, однако, для дальнейшей конкретизации перейти от числа как одной из общедиалектических категорий к числу как *числовой*, как математической, в данном случае — как общематематической категории. Число в виде общедиалектической категории интересно до тех пор, пока мы ищем ориентировать¹⁰ ее на фоне общей диалектики, т. е. когда пытаемся существенно отличить категорию числа от всякой иной категории. Но когда эта общедиалектическая категория числа найдена, изучена и формулирована, уже нет нужды останавливаться на ее общедиалектических свойствах; тут полезно перейти к числу в его уже чисто числовых, а не вообще в его категориальных свойствах. В этой плоскости определениями числа будет уже не та или иная диалектическая модификация актов полагания, но тот или иной *числовой* момент числа. Этот общедиалектический язык, где главное место принадлежит термину «акт полагания», должен быть заменен другим, уже чисто математическим языком; эта общая диалектика должна быть переведена на язык чисел. Мы должны поставить и решить вопрос: *какие математические термины в точности соответствуют формулированным нами модификациям акта полагания* и, следовательно, какие числовые конструкции возникают при воплощении указанных пяти основоположений, если всю нашу диалектику мы станем переводить с языка понятий на язык чисел?

Только теперь мы можем ставить и решать этот вопрос. Покамест мы не знали общедиалектического места числа и покамест мы не знали тайны общедиалектического сопряжения его категориально-конститутивных моментов, нечего было и думать философствовать в числовой области. В числовой области мы могли бы заниматься только чисто числовыми же операциями, т. е. строить не философию, а саму математику, поскольку числовая область, взятая сама по себе, есть чистая формальность и лишенность всякого понятийного содержания, и, оставаясь только в ней одной, мы ничего и не можем получить, кроме самих чисел, т. е. кроме самой математики. Теперь же, зная диалектический смысл числа вообще и диалектический смысл его конститутивных моментов,

мы можем с твердой верой приступить к *числовому* содержанию числа и убежденно искать в нем соответствия тому, что мы получили относительно общей категории числа. Ведь общие законы логики везде одни и те же; и, твердо оперируя с ними в общелогической области, мы можем надеяться на твердое и уверенное оперирование с ними и в чисто числовой области. И это будет уже не просто построение самой числовой области, т. е. не сама математика, но именно логика числа, или философия математики, диалектические основы математики.

Так, из общей отвлеченной основы математической аксиоматики возникает сама математическая аксиоматика, и притом не просто в диалектической выведенности (чем необходимо было заниматься предварительно и что мы сейчас и выполняли), но и в своей чисто математической значимости.

В) СИСТЕМА

а) АКСИОМА ЧИСЛОВОГО ПЕРВО-ПРИНЦИПА

§ 36. Неразличимость.

Не будем, однако, удивляться, что аксиоматика начнется у нас с того, что как раз имеет меньше всего математический смысл. Поскольку сейчас нам предстоит формулировать аксиому именно *перво-принципа*, постольку эта аксиома должна иметь максимально обобщенный вид и постольку нам тут еще не придется употреблять терминов конкретной математики. Больше того. В этой аксиоме *перво-принципа* должно быть повторено — но уже в виде последнего резюме — то, что мы могли сказать о числе вообще наиболее существенного. Что это число относится к сфере *актов чистого полагания*, это есть самое последнее и самое общее резюме всего учения о числе. Это и должно быть в данном случае *математическим* *перво-принципом*. Из общесмыслового *перво-принципа*, который является *перво-принципом* и всякого содержания, мы выделяем чисто числовой, математический *перво-принцип*, гласящий о функционировании только актов полагания, а не самого полагаемого. И кроме того, этот *перво-принцип*, много раз сформулированный нами выше, берется в своей тоже специфической функции. А именно, в математической