

небытия числа, энергийное¹⁰⁵ отстранение положительного числа; это *энергия небытия числа, становление числового инобытия, становление инобытия числа.*

5. Следует помнить, что все высказанные нами только что детали понятия отрицательного числа есть не что иное, как *самые обыкновенные детали всякого диалектического момента, именуемого как антитезис.* Не только в применении к отрицательному числу как антитезис [у] положительного числа, но решительно везде в диалектике, где мы только встречаем антитезис, наличны эти моменты относительного отрицания, относительного утверждения, относительного бытия и относительного небытия¹⁰⁶ и, наконец, активного становления бытия инобытием и небытия—бытием. Это и есть та энергийная взаимосоотнесенность бытия с небытием, идеи с фактом, которая является основой диалектического метода и, в частности, диалектической триады. Всякое инобытие есть 1) относительное отрицание бытия, 2) относительное полагание бытия в идее и 3) активное становление инобытия, отталкивающее от себя и как бы расталкивающее в стороны всю бытийную стадию действительности.

6. Поэтому будет вполне точно и достаточно, если бы определили *отрицательное число* как просто *антитезис положительного числа.*

Отрицательное число есть число как инобытие в сфере чисто числовой, активно становящееся отрицание числа—в сфере чистого же числа.

Можно было бы и не трогать тех немногих слов, которые мы употребили для характеристики отрицательного числа как антитезиса. Однако обычное сухое, формальное и безжизненное понимание и трактование диалектического антитезиса могло бы затушевать подлинный смысл отрицательного числа. Поэтому, определяя последнее как антитезис положительного числа, необходимо твердо <...> все существенные и живые смысловые токи, пронизывающие всякое инобытие и всякий антитезис.

§ 93. с) Нуль.

1. Что является синтезом положительного и отрицательного числа? Ведь этот синтез так же элементарно необходим и так же явственно <...>, как и наличие положительного и отрицательного числа. Не может не быть такого единства, и мы должны пересмотреть всю сферу

математики с целью найти такой тип числа, который бы адекватно соответствовал этому синтезу. Конечно, нужно и здесь понимать этот синтез не сухо и скучно, как неизбежное зло, насильно навязанное извне. Надо его понять как подлинно жизненную и мыслительную потребность, как логику внутренней основы самого бытия. Тогда и соответствующая числовая структура забьется как живое существо диалектической мысли, и выявятся те ее тайны, которые не известны ни философу, подходящему к ней антидиалектически, ни математику, подходящему к ней технически-вычислительно.

2. а) Попробуем ясно представить себе этот синтез как таковой—сначала без применения к числу. Тут тоже совершенно простая и элементарная диалектическая категория, которую, однако, приходится растолковывать ввиду обычной неясности и формализма, вносимых сюда людьми, которым чужда диалектика как подлинный и внутренне живой метод философии. Что такое синтез вообще? Синтезом в диалектике вообще называется категория, в которой совпадают и сливаются до полной неузнаваемости тезис и антитезис. Тезис и антитезис настолько проникают друг друга, настолько объединяются, что получается полное и абсолютное их тождество, тождество, в котором уже нельзя различить тезиса и антитезиса, хотя они продолжают в этом синтезе содержаться. Для всякой пары тезиса и антитезиса надо поискать такое слово, которое бы, обозначая искомый синтез, совместило бы в своем значении и смысл тезиса, и смысл антитезиса. Если иметь в виду идею и факт (или факт и идею) как тезис и антитезис, то ближайшим и простейшим синтезом этих двух категорий, синтезом не вообще, но именно диалектическим синтезом, будет категория *границы*. Не стоит, конечно, об этом распространяться здесь подробно; для полного и точного уяснения диалектического смысла этой категории необходимо обратиться к более общим трудам по диалектике. Здесь мы напомним только самое существенное, без чего эта категория потеряла бы всякое значение.

б) Почему *граница* есть синтез идеи и ее инобытия, или идеи и факта, или, выражаясь в самой общей форме, *бытия* и *небытия*. Бытие, осуществляясь, отличается, отталкивается от небытия; и как только это отличие заканчивается, бытие получает *определенность*, т. е. сформулированность,

при помощи *предела, границы*. *Определить* для диалектики всегда значит *ограничить*, ибо без точного проведения границы со всем бытием, не относящимся к определяемому бытию, т. е. с инобытием, с небытием, не может состояться и фиксация того, что входит в определяемое бытие, т. е. не может состояться само определение. Итак, граница, определенность есть первый и ближайший законченный результат синтезирования бытия и небытия. Но если это так, то совершенно бесполезно ставить вопрос о том, к чему относится граница — к бытию или к небытию. Часто затрудняются вопросом о том, к чему относится граница, т. е. окружность круга,— к самому ли кругу или к окружающему его фону. Тут может быть только диалектическое решение вопроса. 1) Граница бытия есть только потому граница бытия, что она есть момент самого бытия. Иначе бытие окажется лишенным границы и, следовательно, потеряет определенность. 2) Граница бытия относится к небытию, потому что создающее эту границу есть именно небытие, и без наличия небытия не было бы ничего, от чего бытие отличалось бы, т. е. не было бы самой границы. 3) Граница бытия не относится к бытию, потому что бытие есть само еще только то, что нуждается в определении и ограничении, и внесение границы бытия в состав самого бытия потребовало бы наличия еще новой границы для определения бытия, которая уже не входила бы в состав самого бытия. 4) Граница бытия не относится к инобытию, или небытию, и не составляет его части, потому что, составляя часть инобытия, она и оставалась бы в недрах инобытия, и не выходила бы для встречи с бытием и для его ограничения. Следовательно, *граница*¹⁰⁷ *бытия есть и бытие, и небытие и не есть ни бытие, ни небытие, и все это — при совершенно однозначном употреблении всех этих терминов. Граница потому и есть синтез бытия и небытия, что она одновременно есть и то, и это и ни то, ни это. Такова природа и всякого диалектического синтеза — в отношении соответствующих тезиса и антитезиса.*

3. а) Какое число в математике соответствует этому понятию границы как диалектического синтеза, если под тезисом понимать положительное число, а под антитезисом — отрицательное? Таковым числом является *нуль*. *Нуль есть тождество полагания или утверждения и отрицания, диалектический синтез положительного и от-*

рицательного числа — в смысле границы, отделяющей положительные числа от отрицательных, и в смысле предела, одинаково и одновременно как относящегося к той и другой сфере, так и не относящегося ни к той, ни к другой сфере, а представляющего совершенно отдельную, самостоятельную и оригинальную категорию.

б) Что нуль есть граница в математическом смысле — это банальная истина элементарных школьных учебников. Но необходимо понимать это не только математически, но и чисто логически, т. е. диалектически. В арифметике или геометрии нуль — граница между положительными и отрицательными числами в чисто *счетном* смысле. Кроме того, во всех подобных рассуждениях у¹⁰⁸ математиков звучит всегда нотка условности, необязательности. Утверждают, что просто *условились* так, чтобы вправо от центра координат по линии *x*-ов отсчитывать положительные величины, а [влево —] отрицательные, и что в самом центре координат значение *x* и *y* равно нулю. В логике не может быть такой условности. Вовсе не *условились* так, что *между* положительными и отрицательными числами лежит граница, именуемая нулем, но *иначе и быть не может*. Наличие нуля как границы неизбежно и неотстранимо для мысли, как только она начинает прикасаться к этому предмету. Само *основание* бытия таково, что между положительным и отрицательным числом лежит нуль и что этот нуль и положителен, и отрицателен и в то же время не положителен, и не отрицателен. Диалектика нуля заключается в синтезировании этих двух сфер и, стало быть, в их четком разграничении. Он — устойчивый и твердый синтез числа как бытия, факта, как положенного и, следовательно, положительного числа и числа как небытия, инобытия, идеи как отрицаемого и, следовательно, отрицательного числа.

4. Одним из лучших подтверждений понимания нуля в математике не как простого отсутствия всякого бытия является равенство $A^0 = 1$. Если еще в таких равенствах, как $A \cdot 0 = 0$ и $0 \cdot A = 0$, можно нуль принимать (до некоторой степени) как отсутствие, то в этом равенстве единственная возможность осмысления возникает только при толковании его как $\frac{a^n}{a^n} = 1$. Никакого другого смысла это равенство не содержит. Но такое понимание ($a^{n-n} = a^0$)

как раз и свидетельствует о том, что нуль тут берется как равновесная граница между положительными и отрицательными числами. Нельзя иначе понять и «неопределенное» равенство $\frac{0}{0} = A$. Тут нули не отсутствие всякого бытия, но равновесие между определенными положительными и отрицательными величинами.

2. ВНУТРЕННЕЕ ИНОБЫТИЕ

§ 94. а) Целое число.

Положительное число, отрицательное число и нуль — первая элементарная триада чисел, первые три типа числа вообще. Теперь перейдем ко второй триаде. Эта триада непосредственно связана диалектически с первой триадой и есть ее естественное продолжение. Однако на первых порах целесообразнее изложить отдельно вторую и отдельно третью триаду — с тем чтобы уже потом установить между этими тремя триадами всестороннюю диалектическую взаимозависимость. Тут необходимо получить только первые члены этих двух триад, чтобы последние не повисли в воздухе. Всесторонняя же взаимозависимость их выяснится после формулировки их элементов.

1. Положительное число есть полагание числа как числа, числа, взятого целиком, числа как такового. Мы уже должны знать из общей диалектики о различии *внешнего и внутреннего* инобытия. Когда категория полагается¹⁰⁹ как таковая и, следовательно, противоплагается всякому внешнему инобытию, то, очевидно, действует здесь внешнее инобытие, идея перешла во внешнее существование, и будут исследоваться судьбы ее вовне. Но категория может претерпевать полагание внутри себя самой, когда не ставится никакого вопроса о ее внешнем существовании и превращении ее в факт. Можно в пределах самой же идеи полагать ее внутреннее содержание, и мы будем получать *внутренние* различия в идее (или в факте, если речь идет о факте), судьбу не самой идеи в ее субстанции во внешнем мире, но судьбу ее отдельных *частичных моментов* внутри нее самой.

б) Всякое инобытие есть принцип оформления и, следовательно, делимости. И внешнее инобытие, превращая