[2] См.: *Thomas de Vio, Cardinalis Caietanus.* De nominum analogia (N. 36) / Ed. cur. P. N. Zammit. Romae, 1934. P. 34—35.

[3] См.: Ibid. (N. 47). P. 42. Аналоги (analoga) наряду с омонимами, синонимами и паронимами причислялись томистами к так называемым «предкатегориям» (antepraedicamenta). По мнению томистов, аналоги занимают промежуточное положение между омонимами и синонимами, поскольку в отличие от омонимов, обозначающих разные вещи, и от синонимов, обозначающих одно и то же, они служат для обозначения тех вещей, которые не являются ни совершенно различными, ни совершенно тождественными (см., например: *Petrus Fonseca.* Institutiones dialecticarum (Lib. I. Cap. 22). Coloniae, 1572. P. 34).

[4] *Thomas Aquinas.* De Veritate. Q. 1. A. 1 resp.: «Сущее есть то, что разум постигает прежде всего как самое известное и до чего он разлагает все понятия».

[5] Различение в понятии сущего двух аспектов: «quid rei» и «quid nominis» впоследствии было использовано Франческо из Феррары в его комментарии к «Сумме против язычников» Аквината (*Franciscus de Sylvestris Ferrariensis.* In quatuor libros Divi Thomae de Aquino Contra Gentiles commentaria (Lib. I. Cap. 34). Lugduni, 1567. P. 39—40). Примечательно, что Франсиско Суарес приписывал эту дистинкцию «ферраpцу» (*Franciscus Suarez.* Metaphysicae disputationes (Disp. 2. Sect. 1. N. 3). Moguntiae, 1600. T. 1. P. 46).

[6] В комментарии к трактату Фомы Аквинского «О сущем и сущности» Каэтан проводил следующее различие между формальным, или умственным, и объективным понятиями. «Формальное понятие есть некий объективно представляющий разумеемую вещь образ, который возможный разум создает в самом себе и который философами называется интенцией или понятием, а теологами — словом. Объективное же понятие есть вещь, представляемая в нем посредством формального понятия и являющаяся пределом акта разумения. Например, формальное понятие льва есть тот образ, который возможный разум создает касательно львиной чтойности, когда он хочет разуметь ее, а объективное понятие того же есть сама представляемая и разумеемая львиная природа» (*Thomas de Vio, Caietanus.* In De ente et essentia d. Thomae Aquinatis commentaria (Cap. 1. Q. 2. P. 25). Сходные дефиниции давались Педру да Фонсека: «Формальное понятие есть не что иное, как актуальное подобие разумеемой вещи, созданное разумом для ее воспроизведения. (. . .) Объективное понятие есть разумеемая вещь сообразно той форме, или природе, которая постигается посредством формального понятия» (*Petrus Fonseca.* Commentarii in libros Metaphysicorum Aristotelis Stagiritae (In librum IV. Q. 2. Sect. 1). Lugduni, 1591. T. 1. P. 543—544). Франсиско Суарес, называвший различение формального и объективного понятий «общепринятым», определял эти понятия так: «Формальным понятием называется сам акт, или (что то же самое) слово, посредством которого разум постигает какую-либо вещь или общее основание. . . Объективным понятием называется сама вещь или основание, которые собственно и непосредственно познаются или представляются благодаря формальному понятию (*Franciscus Suarez.* Op. cit. (Disp. 2. Sect. 1. N. 1. T. 1. P. 45).

«ТАЙНА ТВОРЕНИЯ» Г. В. ЛЕЙБНИЦА

В. М. Яковлев

Предлагаемое письмо интересно в нескольких отношениях. Оно позволяет лучше почувствовать, насколько Лейбниц-философ и Лейбниц-математик органично связаны. Затем, оно касается серьезного открытия в науке Нового времени, пусть даже то, что открыл Лейбниц, было уже когда-то так или иначе записано.

Ведь парадокс заключается в том, что для подлинного признания открытия Лейбница необходимо открыть само открытие и потом открыть то, что было записано до Лейбница.

Возможно, все, кто должен быть признателен Лейбницу за его замечательное открытие, затрудняются выразить свою признательность, ибо мы получаем доступ к тому, что по самой своей природе не может принадлежать кому-либо одному и по поводу чего не подобает затевать тяжбу, ведь это принадлежит всем, кто готов воспринять.

Важно только, чтобы каждый высказывающий по данному поводу собственное суждение все взвесил, прежде чем решить, удалось ли здесь кому-либо после Лейбница шагнуть дальше.

В собственном отношении к своему открытию, как и вообще к знанию, — весь Лейбниц. Он служит истине и только истине самозабвенно.

Кажется, об открытии двоичной системы исчисления можно написать как об одной из прекраснейших страниц в истории науки. Она захватывающе интересна. Ведь это не только момент в жизни Лейбница-философа, математика, человека, которому была необходима поддержка других людей. Это момент истории, момент встречи культур — но только момент не первый уже встречи между Западом и Востоком. Теперь, здесь (в Европе) и таким образом встречается еще и прошлое с прошлым, и чтобы мы могли поверить, что так все и было, предстоит еще шаг за шагом проследить историю открытия и то, как в этой связи развивались события. События тут не фон, они не просто, как это чаще всего происходит, помогают лучше понять момент биографии действующего лица, или их участника. В нашем случае как-раз напротив: момент биографии действующего лица позволяет лучше понять исторические события.

Итак, кажется, что открытие двоичного исчисления Лейбницем можно считать его поздним открытием, относящимся к середине ганноверского периода его жизни. Это было бы много позже открытия им дифференциального исчисления, а в этой области пальму первенства у него отнимает Ньютон, но не по всей видимости.

Дифференциальное исчисление Лейбниц открыл в конце парижского периода (1672—1676 гг.). О системе двоичного исчисления знающим Лейбница становится известно гораздо позже и мало-помалу.

Вероятно, не будет ошибкой считать, что официально Лейбниц заявил о своем открытии в 1703 г. в «Мемуаре (Французской) академии наук». И вскоре после этого наступил решительный момент встречи двух культур, о котором говорилось выше и который предвосхищается в письме.

Письмо это отстоит от изложения Лейбницем своего открытия в «Мемуаре» на шесть лет ближе к самому моменту открытия. Но здесь не самый ранний след. Впервые система изложена им в работе «De progressione dyadica», датированной Парижским периодом (точнее, нужно высчитывать месяцы). Похоже, что само название

свидетельствует о неразрывной связи этого нового открытия Лейбница в области математики с его главным открытием в этой же области. Ведь к понятию бесконечно малых величин можно было придти через идею непрерывно уменьшающегося ряда; здесь же мы находим непрерывно возрастающий ряд и видим на примере большой таблицы в письме, что Лейбниц так и понимает саму систему, он не стремится ограничить количество знаков или разрядов в числе, разве что если этого требует пространство, на котором нужно уместиться.

Но есть еще более ранний след — запись, называемая: Diophantea seu Arithmetica figurata ⟨absoluta methodo dyadica⟩. Она приведена в издании Кутюра́: Opuscules et fragments inédits de Leibniz. Extraits des manuscrits de la Bibliothèque royale de Hanovre, par Louis Couturat. P., 1903, в разделе математических текстов Лейбница.

Вообще тексты в указанном издании расположены в хронологической последовательности, но этот фрагмент, как и некоторые другие, не датирован, очевидно, потому, что представляет вырезку из текста, на котором вряд ли отсутствовала дата. Трудно представить, чтобы Лейбниц ее не поставил на своей рукописи. Интересно, кто систематизировал тексты Лейбница так, что потребовалось делать вырезки. Лейбниц не проводил границу между философией и математикой с помощью ножниц!

По содержанию можно предположить, что весь текст был посвящен либо системам счисления, либо Диофанту Александрийскому, который, как говорится в данном фрагменте, использовал двоичную систему, позволяющую наглядно представить все, что только возможно в таком же роде. И «всякий раз вещь оказывается сводимой к тому, что прежде нее, и творение выражается в целых числах».

Тем более не здесь следовало проводить границу между философией и математикой, что речь в отрывке идет об отнесении чисел к вещам и о возникновении величин (potentias) из ничего.

Как бы то ни было, ближайший датированный документ в этом разделе издания Кутюра́ помечен декабрем 1674 г. Можно с большой долей очевидности полагать, что двоичная система исчисления зародилась, пусть не впервые в истории человеческой мысли, именно в парижский период биографии Лейбница.

Если теперь мы снова обратимся к ганноверскому периоду, к тому времени, когда Лейбниц познакомил Академию наук в Париже со своим открытием, и чуть-чуть позже, то увидим, что намерение Лейбница вступить в уже происходящий диалог между христианством и «язычеством» страны, хранящей свои древние традиции, которые он очевидно высказал (это явствует из письма, миссионерам), получило неожиданный отклик со стороны этой цивилизации.

Лейбницу приходит в 1704 г. письмо от отца Иоахима Буве — очередное письмо, к которому прилагается удивительно правильная схема знаков китайской классической «Книги перемен», построенная по принципу, открытому Лейбницем.

Насколько велик интерес к «Книге перемен» сегодня — известно. Дело не просто в увлечении гаданиями. Дело в том, что так или иначе поиск универсальной системы знания, которому посвятил себя Лейбниц, продолжается. Кто в самом деле не теряет надежды систематизировать представление об «И-цзине», должен будет признать, что ключ к этой книге есть у Лейбница, и это ключ старинный — философский и математический одновременно, относящийся и к математике, и к философии как по существу, так и по символике.

По существу в нем ставится проблема отношения чисел и сущностей. Для Лейбница они не отделимы друг от друга. Затем, это размышление о столь же неразрывной связи между «ничто» и «нечто», между бытием и небытием, заполненностью и пустотой. Ведь если беспредельно малые или беспредельно уменьшающиеся величины приближаются к нулю, то происходит и обратное: возникновение и отделение от нуля хоть сколько-нибудь от него отличающихся величин или сущностей. Они могут обозначаться единицей, но такая единица может быть сколь угодно малого масштаба, частицей света, например. Именно об этом говорится в письме Лейбница.

Что касается символики, она предельно насыщена. Символы РФА соотнесены благодаря совпадению с именем князя, благоволившего Лейбницу. Ведь очевидно, что здесь обозначения двух начал, присутствующих в космологии Эмпедокла. А «фи» могло бы означать и философию, и природу; скорей, природу и ее познание. И это позволяет чуть иначе видеть философию Лейбница.

Г. В. ЛЕЙБНИЦ. ТАЙНА ТВОРЕНИЯ. НОВОГОДНЕЕ ПОСЛАНИЕ ГЕРЦОГУ РУДОЛЬФУ-АВГУСТУ БРАУНШВЕЙГУ-ЛЮНЕБУРГУ-ВОЛЬФЕНБЮТТЕЛЮ

Господину герцогу Рудольфу-Августу
в Брауншвейге и Люнебурге через посыльного.

Наисветлейший герцог,
Милостивейший князь и господин!

Я надеюсь, что Ваша Великокняжеская Светлость окажет милость и обратит внимание на то, что я, следуя обычаю, а равным образом и моему внутреннему побуждению, желаю от чистого сердца в наступившем новом году, как в этом году, так и в продолжение многих последующих лет, Вам личного и неизменного здравствования и в Вашем высоком княжении преуспеяния, необходимого для общего и Вашей земли особого блага!

И чтобы не быть на этот раз совсем с пустыми руками, посылаю изображение того, о чем в последний раз Вы милостиво соизволили выслушать.