

КУДРИН В.Б.

ГИЛЕТИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

В предлагаемой статье делается попытка реконструировать учение о сущности числа, принадлежащее великому русскому философу А.Ф. Лосеву. По мнению автора статьи, это учение позволит не только создать новое направление в математике - гилетическую математику (гилетику), но и решить фундаментальную проблему современной информатики - проблему полного сохранения информации и неограниченного доступа к ней, что приведет к созданию Гилетической Библиотеки - постоянно пополняемого Всемирного Банка Информации.

1. Hyle и materia

Современная "научная картина мира" до сих пор базируется на отождествлении вещественного мира с комплексом чувственных восприятий и результатами анализа этих восприятий, производимого естествоиспытателем или философом. Но существует и иная традиция, возникшая в древней Греции и нашедшая свое продолжение в Византии, допускающая не менее строгое и точное выражение, чем господствующее ныне представление о мире. С точки зрения этой традиции, то, что в современном естествознании называется вещественным, или материальным миром, - есть лишь изменчивая трехмерная граница между еще не наступившим ("будущим") и уже состоявшимся (которое принято называть "прошлым").

Веществом (hyle) в древней Греции и Византии называлось все содержимое шара совершившихся событий. Интуиция "мирового шара" присутствует уже у Пифагора и пифагорейцев. Впоследствии она была воспринята Святоотеческой традицией и стала основой православного представления о вещественном мире. А как обстояло дело в Западной части тогдашней Ойкумены? Известно, что одной из причин культурного расхождения между Западной и Восточной частями Римской империи явилось лингвистическое расхождение - неправильное понимание латинянами греческих философских терминов. Хотя Цицерон и ввел слово *materia* как перевод греческого *hyle*, оно шире латинского *materia*. *Materia* - это *hyle*, взятое в момент его наблюдения, а *hyle* включает в себя все моменты существования вещественного предмета, всю его "биографию". Значение греческого слова *hyle* так же относится к значению латинского *materia*, как объем шара относится к его поверхности. Латинская часть культурного мира, говоря о веществе, подразумевает его нынешнее видимое состояние. В философии Нового времени, а затем и в "научном мировоззрении" XVII - XX столетий рассмотрение объема шара незаметно подменилось рассмотрением лишь его поверхности. Можно сказать, что "научное мировоззрение" в его привычном понимании поверхностно не в переносном, а в самом прямом смысле слова.

1930-е годы были ознаменованы одной из интереснейших попыток философского осмысления не "оболочки" шара, а всего его объема. Попытка эта была предпринята великим русским мыслителем Алексеем Федоровичем Лосевым (1893 - 1988).

Необычно и место, где была предпринята эта попытка: вначале - лагерь в зоне строительства Беломорско-Балтийского канала, затем, - "вольное поселение", располагавшееся внутри этой зоны.

Будучи отрезанным от какой бы то ни было научной информации, не имея под рукой никакой справочной литературы, полагаясь лишь на свою феноменальную память, Лосев

смог создать в уединенном домике на Медвежьей горе уникальное учение о сущности числа и математики, на много десятков лет опередившее современные исследования.

2. Виды чисел и операций

В 1928 году Алексей Федорович Лосев завершил работу над своей первой фундаментальной книгой, посвященной осмыслинию понятия числа и получившей название "Диалектика числа у Плотина". "Казалось бы, столь сухая материя, как учения о числе приобретает значение жизнеобразующей силы в эстетике пифагорейцев и Платона. Число дифференцирует и обобщает нерасчлененный поток бытия, превращает его в упорядоченную гармонию души и тела. Поняв число как диалектический синтез беспредельного и предела, пифагорейцы тем самым создали учение о созидающей и творчески направляющей сущности числа", - пишет Лосев. Главное, продолжает автор, "числа как такового нет, оно не существует без вещей, оно - в самих вещах и есть их структура, их ритм и симметрия, то есть с досократовской точки зрения, - их душа". "В результате применения пифагорейских чисел к конструкции бытия, - пишет автор, - получается музыкально-числовой космос со сферами, расположенными друг в отношении друга согласно числовым и гармоническим отношениям". Различия эйдетического и арифметического чисел Лосев касается еще в работе "Философия имени": "Схема - идеальный контур вещи, эйдетическое число; логос схемы есть обыкновенное математическое, точнее, арифметическое число; логос логоса схемы есть математика, т.е. прежде всего арифметика (не геометрия). <...> Число как смысловое изваяние и фигура как идеальное тело - предмет аримологии; число как функция и методологическое задание, как принцип и замысел, чистая смысловая возможность эитетического тела, - есть предмет математики как науки о числе, элементарной и высшей" [1]. Важно отметить, что, в представлении Лосева, и эитетическое, и арифметическое числа представляют собой завершенные количества.

Числа, в которые входит некое идейное содержание, т.е. некая уже несчислимость, неспособность к счету или, как он отмечает в "Критике платонизма у Аристотеля" - "некая сплошная качественность, которая невыразима никакими количественными переходами и рядами"), Лосев первоначально назвал идеальными.

В 1931 году, после ареста и приговора, Лосев вновь возвращается к размышлению о философии числа. Об этом он пишет жене Валентине Михайловне из Белбалтлага в Сиблаг: "тут легко зубрится всякая наука", просит прислать книги по математике (письмо от 21 января 1932 года) [2].

Поздней осенью 1932 года Коллегией ОГПУ Лосевым разрешено, уже в качестве вольнонаемных Белбалтлага, снять комнату в Арнольдовом поселке, где располагалось Управление строительством Беломорско-Балтийского канала. Здесь, в домике © 10 по ул. Фрунзе, чудом сохранившемся до наших дней, Алексей Федорович начал первую часть своей фундаментальной работы "Диалектические основы математики".

В катастрофе 1941 года, когда авиабомбой был разрушен дом на Воздвиженке, 13, рукопись этой работы оказалась на дне воронки. По мнению некоторых исследователей наследия Лосева, от рукописи осталась лишь первая часть. Эту первую часть удалось издать (с предисловием Валентины Михайловны и некоторыми дополнениями) лишь в 1997 году. Другие исследователи считают, что сохранился весь текст рукописи и что Алексей Федорович просто не возвращался к разработке заявленных им во "Введении" математических тем. Но, кто бы из них ни был прав, суть дела в том, что в дошедшей до

нас (и опубликованной в 1997 году) рукописи Лосев дает совершенно новое понимание не только числа, но и математической операции:

"В то время как сама математика есть совокупность чисто числовых операций, философия превращает эти числовые операции в понятийные, в принципиально логические. Математика в этом смысле есть знание как бы одномерное, одноплановое; философия же заново перестраивает этот математический план, превращает его из структуры-в себе в структуру-для себя, понимая числа как понятия и тем перекрывая числовую структуру структурой логической. Вот почему многое, столь понятное математику, совершенно непонятно философу; и иной раз приходится очень и очень много размышлять над тем, что с математической точки зрения является чем-нибудь очень простым, почти пустяком. Нечего и говорить о таких операциях, как интегрирование или разложение в ряд; достаточно взять простой математический факт: $2 \times 2 = 4$. В этой простейшей операции арифметического умножения функционирует целый ряд логических категорий, о которых умножающий не имеет ровно никакого представления, как бы хорошо и быстро он ни умножал. Если я скажу, например, что умножение так же отличается от возведения в степень, как понятие механизма от понятия организма, что возведение в степень и извлечение корня есть аналогия органического роста (в отличие от внешнемеханического сопряжения), то это будет всякому математику без предварительного разъяснения по меньшей мере непонятно. А тем не менее логический (а не просто числовой) анализ простых арифметических действий приводит именно к такому заключению" [3].

Еще в первых работах по философии математики Лосевым введено понятие гилетического числа (от греческого слова *hyle*). Может показаться странным противопоставление понятий "гилетический" и "вещественный": ведь "*hyle*" как раз и означает вещество, а вещественные числа успешно применяются в математике уже более пяти тысяч лет! Но, как мы увидим далее, значения этих слов имеют существенные оттенки, позволяющие строго их различать. Гилетическое число можно понимать как совокупность всех моментов существования вещественного числа. Тогда вещественное число предстанет как мгновенная временная координата гилетического числа в числовом пространстве. Именно поэтому может быть как угодно много гилетических чисел, имеющих одну и ту же временную координату, то есть количественно равных между собой (в определенный момент времени), но качественно различных. Роль "оси времени" в гилетическом числовом пространстве выполняет "операционная ось", так как для вещественного числа "прошлым" или "биографией" является вся последовательность произведенных над ним операций.

Публикация в 1997 году книги "Хаос и структура" (основной массив которой составила работа "Диалектические основы математики") стала важнейшим событием в философии математики XX столетия, введя в научный обиход числа, обладающие смысловой качественностью. Хотя Лосев сформулировал свое учение о числе еще в 1930 - 1940-х годах, лишь в самом конце XX века оно стало доступно научной общественности. Уловив тенденции развития лосевского понимания числа, проявившиеся в работе "Хаос и структура", можно попытаться уловить и пути его дальнейших математических построений.

Известно, что Алексей Федорович не терпел никакой расплывчатости, приближенности, необязательности, до сих пор считающихся некоторыми исследователями отличительными чертами русской философии. Своим примером Лосев опровергает этот взгляд - стиль Лосева не менее точен, чем стиль классических немецких философов.

Математика не была для Лосева "проходной" темой, одной из "боковых ветвей" его философии. Лосев называл математику "любимейшей" своей наукой. Еще на первом курсе Университета он задумал распространить математическую точность на внутренний мир человека. "... Перенести бы математику в эту темную область догадок и предположений" - записывает он в своем студенческом дневнике 1911 - 1912 годов [4].

Математика Нового времени представляет собой спекулятивную конструкцию, принятую "мировым научным сообществом" для удобства пользователей. Но это "удобство" продолжается лишь до того момента, пока пользователи не оказываются в тупике. Ограничив область своего применения лишь миром вещественным, господствующая ныне математика Нового времени не способна адекватно представить даже этот вещественный мир. Сегодняшняя математика, отстранившаяся от душевного и духовного миров, оперирует не гилетическими, а лишь вещественными числами (то есть "мгновенными состояниями" гилетических чисел, искусственно лишенных своего прошлого и будущего). Фактически она занимается не Реальностью, а миром порожденных ею самой функций. Эта "математика функций", доведенная до абсурда в построениях "логистики" начала XX столетия, оказалась непригодной для моделирования процессов запоминания и воспроизведения информации, моделирования взаимодействия физического и духовного миров. Можно ли, не пытаясь редуцировать эти процессы к ныне господствующим математическим методам, - наоборот, поднять математику до возможности моделировать эти процессы?

Как известно, древние греки отказывались признавать в качестве чисел даже иррациональные числа. Тем более они не признали бы в качестве таковых числа гилетические. Для Лосева именно *hyle* есть бытие по преимуществу, а мир образов и предметов физического мира представляет собой его дальнейшее оформление, "вещественное" уже не в античном смысле этого слова. Гилетические числа Лосева суть личности, и это дает основание отличать их не только от "функциональных" чисел Нового времени, но и от "статуарных" чисел античности.

3. Сущность математики по Лосеву

Если мы обратимся к первоначальному значению греческого слова *mathēma*, введенному пифагорейцами, мы увидим, что они понимали математику не как особую область знания, предметно отличающуюся от других, а как "знание, познание, науку, точное определение чего-либо".

Точность (математичность) таким же образом не противоречит адекватности выражения, как разум не противостоит вере, а находится с ней в неразрывном синтезе (в отличие от "ложеименного разума"). Недаром Лосеву принадлежит знаменитый афоризм: "Верую, потому что максимально разумно".

Термин "гилетика" впервые был применен Эдмундом Гуссерлем в работе "Идеи к чистой феноменологии и феноменологической философии": "Естественно, что чистая гилетика подчинена феноменологии трансцендентального сознания. Кстати говоря, эта чистая гилетика обладает характером замкнутой в себе дисциплины, как таковая, имеет свою внутреннюю ценность, а, с точки зрения функциональной, и значение - благодаря тому, что она вплетает возможные нити в интенциональную паутину, поставляет возможный материал для интенциональных формований. Эта чистая гилетика не только в том, что касается сложности, но и ранга проблем, если смотреть с позиции идеи абсолютного познания, очевидно, стоит значительно ниже ноэтической и функциональной феноменологии (ноэтическое и функциональное тут, собственно, нельзя разделять)" [5].

Само слово "гилетический", возможно, навеяно Лосеву чтением Гуссерля, хотя, конечно, это не значит, что Лосев позаимствовал готовый термин в полноте его смысла. Из приведенной цитаты видно, что для Гуссерля слово "гилетический" было синонимом слова "чувственный" или "материальный" (имеется в виду материал переживаний), но Лосев различает эти понятия. Поэтому мы будем понимать гилетику не только в психологическом смысле, но и в более широком смысле - "Всё, что охватывается математикой гилетических чисел".

Пересмотр представлений о числе будет сопровождаться и пересмотром представлений о числовом пространстве. По выражению Лосева, "концепция о пространственной и временной бесконечности мира есть для имагинации лишь произвольный миф, измысленный нигилизмом Нового времени". Представление "классической" математики о бесконечном числовом пространстве возникло в ней по аналогии с расхожим представлением докерративистской физики о бесконечной протяженности физического пространства. Но, подобно тому, как реальное физическое пространство не существует без вещества, так и реальное числовое пространство не может существовать без образующих его чисел. Числовых пространств с монотонно возрастающими значениями, зависящими лишь от координат, вообще не существует, это - измысленная умственная конструкция. Пространство рациональных чисел - есть лишь координатная сетка, наброшенная на мир, и большой ошибкой было отождествление ее с самим миром.

По мысли, неоднократно высказывающейся А.Н. Паршиным [6], алгебру можно уподобить языку, состоящему из одних местоимений. Оперируя индивидуализированными числами, то есть именами существительными, гилетика выступает в качестве семантической противоположности алгебры. Именно гилетическое число соответствует пифагорейскому представлению о числе, как сокровенной сущности вещи, а не отвлеченной конструкции ума.

Энтузиастами создания искусственного интеллекта неоднократно делались попытки построить математическую модель мышления.

Но, в отличие от цифровой микросхемы, использующей "классическую" дихотомию нулей и единиц, человеческое мышление построено по совершенно иному принципу.

На протяжении XX столетия было убедительно доказано, что человеческая память хранит в неизменной форме всю воспринятую индивидом сенсорную информацию. Самым ярким подтверждением этого может служить память самого Алексея Федоровича Лосева. Его память имела поистине безграничную вместимость. Более сорока лет, не имея возможности видеть не только плоды своих трудов, но и любимые книги, он видел их внутренним зрением и совершенно свободно ориентировался в своей двадцатитысячной библиотеке, зачастую помогая очередному "зрячему" секретарю не только найти необходимую для работы книгу, но и указывая нужную страницу. А ведь Алексей Федорович мог в последний раз видеть ее более полувека назад! Поэтому и было строжайшим образом запрещено менять расстановку книг, сложившуюся после переезда на Арбат осенью 1941 года.

Всем известен феномен, когда повторное прослушивание музыкального произведения дает слушателю больше, чем первое. Сознание слушателя продолжает обогащать музыкальное произведение, хранящееся в памяти, не только во время слушания, но и в промежутках между прослушиваниями, и эта совместная жизнь слушателя и музыкального произведения никогда не прекращается. Феномен жизни музыки в душе

слушателя - полная противоположность амортизации записи, свойственной сегодняшним записывающим устройствам.

Воспроизведение информации есть "цитирование" фрагмента хранящейся в умозрительном пространстве информации в новый отрезок мировой линии, перенос его из прошлого в настоящее. При этом несущественно, - представлена ли эта "цитата" на экране дисплея, - или в виде точной копии целого фрагмента трехмерного физического пространства, получившего новую жизнь во времени в качестве "параллельного" пространственно-временного комплекса. Вспоминающий не просто получает полную информацию обо всех произошедших к определенному моменту событиях, но и взаимодействует с этой информацией. В результате этого взаимодействия рождается совершенно новая реальность, которой не было в прошлом, и которую можно рассматривать как новый поток событий, ответившийся (благодаря вмешательству вспоминающего) от основного ствола событий.

Вновь переживая уже некогда пережитое, мы взаимодействуем не с прошлым, а с фрагментом вечно пребывающего в настоящем континуума памяти.

4. Будущее информатики

Создание математической модели запоминания и воспроизведения информации позволит создать искусственное устройство, которое будет запоминать и воспроизводить информацию не путем приведения ее к "цифровой" форме, как это делают современные компьютеры, а подобно тому, как это делают живые существа. Но это устройство сможет не только "само" запоминать информацию, но и извлекать ее из человеческой памяти.

Однажды воспринятое впечатление, будь то впечатление от сгоревшего ныне храма, слышанного когда-то музыкального произведения, название и фамилия автора которого давно забыто, фотографии из пропавшего семейного альбома, - могут быть теперь воссозданы из "небытия". Всем известны нашумевшие в 60-х годах опыты Пенфилда, актуализировавшего давние воспоминания пациентов путем активизации открытого мозга электродом [7]. В опытах Пенфилда активизация была спонтанной, а не направленной. Новое устройство позволит осуществлять направленную активизацию не только искусственно "записанную", но и естественно воспринятую информацию.

При воспроизведении информация приобретает пространственно протяженную форму, становясь достоянием не только вспоминающего индивида, но и всех воспринимающих эту форму лиц. Несмотря на то, что вся информация уже содержится в хранилище памяти, пути раскрытия (оформления) этой информации могут быть какими угодно, и именно в выборе этих путей проявляется свобода вспоминающего индивида.

"Вернуть прошлое" действительно возможно путем полной актуализации всех впечатлений, полученных индивидом в течение определенного отрезка его жизни. Но это - не есть простое повторение этого отрезка, поскольку индивид обогащен всем опытом своей жизни от момента "записи" до момента актуализации.

Мы привыкли к тому, что числа записываются в виде последовательности ограниченного набора символов. Гилетическое число мы пока не умеем записать в таком виде. Но мы убеждены в том, что дальнейшее развитие идей, намеченных Лосевым, приведет к построению математики, адекватно выражющей реалии мира, в котором мы живем.

Это в полной мере относится и к книгам. Любая книга, как существующая физически, так и по каким-то причинам потерянная, сможет быть помещена в "гилетическую библиотеку", а при желании и полностью восстановлена и в своей физической форме, если она когда-либо была кем либо прочитана или хотя бы перелистана. А сама библиотека не будет связана теперь никакими ограничениями своего объема.

Впервые опубликовано: Библиотечное дело. 2008. №6 (72). С.32-35.

-
1. Лосев А.Ф. Бытие - Имя - Космос. М., 1993. С. 786.
 2. Тахо-Годи А.А. Лосев. М., Молодая гвардия, 2007. С. 169.
 3. Лосев А.Ф. Хаос и структура. М., 1997. С. 26.
 4. Лосев А.Ф. "Я сослан в XX век:". М., Время, 2002. Том 2. С. 358.
 5. [Гуссерль Э. Идеи к чистой феноменологии и феноменологической философии.](#)
 6. Паршин А.Н. Путь. Математика и другие миры. М., Добросвет, 2002. С. 85, 234.
 7. Вулдридж Д. Механизмы мозга. М., 1965.

<http://mahtalcar.narod.ru/history/losev/kudrin5.html>