

В. М. ЛОСЕВА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Выход в свет сочинения А. Ф. Лосева «Диалектические основы математики» представляет собою настолько необычное явление в нашей научно-философской литературе, что будет совершенно нелишним сделать ряд замечаний об этом авторе и об этом сочинении — в особенности со стороны лица, ближе других стоявшего и к тому и к другому.

Лосев — это одно из наиболее одиозных имен советской литературы и философии. Около 1930 г. в литературе была предпринята целая специальная кампания для расшифрования и разоблачения политической физиономии этого философа, имевшего к тому времени большое количество разнообразных философских сочинений и исследований. Эта кампания дала самые отрицательные результаты: Лосев оказался «небезызвестным вождем истинно русского идеализма»¹. А. М. Горький даже покачал головой: «Профессор не успел умереть...»²

Тем не менее политическое разоблачение совсем не хотело касаться научно-философской стороны сочинений Лосева; и она так и осталась без раскрытия. Это видно из того, что Лосев квалифицировался и как платоник, и как гегелианец, и как шеллингианец, и как гуссерлианец, и [как] бергсонианец, и как мистик, [и] как схоластик, и даже как эклектик.

Вместе с тем не нужно преувеличивать легкости этого анализа. Лосев — это одна из самых сложных фигур не только у нас, но и на Западе. В нем всегда уживалось столько разных тенденций, идей и методов, что написанное им только в ничтожной степени отражает его подлинную философскую жизнь. Можно сказать, что это ничтожные аккорды огромной философской симфонии, да и сам Лосев ощущает себя так, что он по-настоящему и не начинал писать философски. Вместе с тем это один из завершительных, резюмирующих умов. Такие философы

всегда появлялись в конце великих эпох для того, чтобы привести в систему вековую работу мысли и создать инвентарь умирающей культуры, чтобы передать его новой культуре, только еще строящейся. Отсюда давнишняя любовь Лосева к античному неоплатонизму, к Николаю Кузанскому и к немецкому идеализму, та любовь, которую его враги всегда объясняли его мистицизмом, но которая по существу была наполовину любовь к системе, к инвентарю, к архитектонике, к подведению итогов. Стоит просмотреть хотя бы только оглавления его основных сочинений: тут везде на первом плане широчайшая система при невероятном развитии отдельных деталей. Даже в своей историко-философской работе Лосев часто только подводит итоги. Свою совершенно своеобразную концепцию античного платонизма, производящую на многих какое-то дикое впечатление, он сам выводит не больше как почти только результат и сводку вековой работы над платонизмом вообще.

Все эти наклонности философа делают его работу громоздкой, тяжелой, невыносимо грузной, увесистой — и это при самом дотошном конструировании мельчайших деталей. Нужно быть очень большим любителем философии, чтобы вникать в эти нескончаемые гирлянды мыслей, в этот, как выражается сам Лосев, балет категорий, во все эти тончайшие извивы логических тенденций духа. У этого «патентованного мракобеса» всегда была самая напряженная логическая мысль; и никто у нас так не обнажал мыслительный остов философии, никто так не был влюблен в чистую мысль, как он. И в течение многих лет у него не было иной радости, как бесконечно нагромождать одну категорию за другой, разлагая на них все самое сложное, самое глубокое, самое невыразимое.

Две тенденции характерны для философии Лосева еще с молодых лет — это иррационализм и диалектика. Можно как угодно противопоставлять эти сферы, можно негодовать и восставать против самой возможности (не говоря уже о нужности) этого противопоставления. Но делать нечего, факт остается фактом. Будущий историк советской философии с удивлением отметит: у самого алогичного, у самого иррационального, у самого, если угодно, мистического философа 20—30-х годов была самая сухая, самая отвлеченная, самая логическая философия, был какой-то экстаз схематизма и систематики.

Свой алогизм Лосев всегда проводил решительно во всем; и, кажется, никто, как он, не имеет у нас такого развитого ощущения всего³ бесформенного в жизни, всегда невыявленного, затаенного, только еще зачинающегося, сокровенного. Его любимую категорию «становление» нужно понимать именно так, и он сам много раз и не худо ее изображал как раз в таком духе. К концу 20-х годов этот иррационализм достиг самой крайней степени. В «Диалектике мифа», напечатанной в 1930 г., вся жизнь, все бытие, весь мир превращены в мифологию. Так прямо и утверждается: все телесное, все эмпирическое, все повседневное есть стихия мифа; и нужно было читать его многочисленные примеры и анализы в этой книге, чтобы понять всю естественность и всю необходимость этих выводов для Лосева. Сюда вошла и вся многоголосая древняя мифология, из которой он много лет любовно всматривался и вслушивался в самые дикие и в самые странные мифы; сюда вошла и вся история, где он вынюхивает затаенные мифические корни в самых позитивных и общепонятных формах жизни. Даже европейский либерализм и наш советский марксизм он безбоязненно «разъяснял» в упомянутой книге как типично мифологические теории.

Но вот эта мифология переплетается с рационализмом. И что же? Из отвлеченной философии берется у него самое логическое, самое дотошно-рациональное, самое утонченное смакование чистой мысли. Тогда оказывается, что Прокл, Николай Кузанский, Фихте, Шеллинг и Гегель, притом взятые в самом последнем логическом остове, начинают руководить Лосевым и давать ему философские образцы. Напечатанные тома его сочинений достаточно свидетельствуют об этой стихийной жизни категорий в философском сознании Лосева.

К числу этих сочинений, гипертрофированных в смысле логики и диалектики, и относятся издаваемые ныне «Диалектические основы математики».

Кто знаком со старыми трудами Лосева, тому ясно, насколько глубоко обоснована у него в сознании самая тема философии математики. Можно сказать, у него нет ни одного сочинения, где бы эта тема не затрагивалась. В «Музыке как предмете логики» ей посвящено несколько глав. Была напечатана целая книга о философии числа у неоплатоников. Да и где же было больше всего раз-

гуляться этой мысли, как не в математике, которая ведь уже сама по себе есть чистая мысль? Лосев много работал над диалектическим обоснованием истории. Однако исторические материалы часто расплывчаты и слишком доступны различной интерпретации. На них труднее создать диалектическую систему, и для каждой системы всегда слишком много находится критиков и просто недовольных. Другое дело — математика. Здесь всегда можно точно удостовериться в правильности взятого предмета; и если владеть этим предметом, то уже нетрудно замечать, насколько близко диалектическая мысль подошла к его осознанию. Отсюда математика — давнишняя любовь Лосева. Не будь он философом, он, конечно, был бы математиком. Однако только теперь, когда философ уже не первой молодости, он сумел осуществить мечту своей молодости — философски понять математику. Это, несомненно, подвиг целой жизни.

«Диалектические основы математики» — тяжелое, громоздкое здание. Это какое-то перегруженное, могучее барокко. Эту крепость нельзя взять нашармака, мимоходом. Тут придется потрудиться читателям Лосева, и в особенности математикам, хотя для последних найдутся еще и свои специфические трудности. Прежде всего, автор довольно часто нападает на математиков, доказывает, что они не умеют мыслить, и разносит их за схоластику, формализм и т. д. Математики должны ему это простить. Ведь всем же известно, что в литературе нет и намека на такое произведение, которое создал тут автор. Все до сих пор философствовавшие в математике ограничивались только самым общим, самым отвлеченным подходом. Возьмите Канта, Гегеля; возьмите Конта, Вундта, Зигварта, Гуссерля, Когена, Наторпа, Кассирера. Все это рассуждения, главным образом, только о числе вообще, о пространстве вообще, о счете вообще и т. д. Если мы обратимся к философствующим математикам, то до сих пор мы находим здесь только эскизы, только проекты, только манифесты. Правда, часто это — прекрасные эскизы и весьма ценные проекты. Писать так глубоко и изящно по математике, как писал А. Пуанкаре, так утонченно скептически и прорицательно-художественно, как это может делать только гениальный француз, мудрый и порхающий одновременно, — так писать Лосев не может. Лосев — это тяжелый паровоз, который пыхтит,

и шипит, и тащит сотню тяжело нагруженных вагонов. Лосеву как не математику недоступна пронизательность Вейля, широта Гильберта, изворотливость Броуэра⁴. Больше того, он запинаясь в интеграциях и забывает ставить C при неопределенном интегрировании; он не сразу скажет о различии циклических точек с бесконечно удаленными, путается в рядах Фурье и не имеет навыка в интегрировании дифференциальных уравнений. Но тут-то и должна быть проявлена справедливость.

Уже зрелым философом Лосев не стеснялся засаживаться за университетские учебники и бегать за математиками с просьбой разъяснить те или другие вопросы. Пусть же и математики не постесняются затратить время на изучение его философии и пусть на время расстанутся со своей горделивой уверенностью в непререкаемости своей науки. Самая большая трудность для математиков будет заключаться в том, чтобы признать право кого бы то ни было из непрофессионалов-математиков говорить об этой науке. Тем не менее профессионалы-математики достаточно скандалятся в своих суждениях о философии математики. Я должна сказать,—кажется, в обиду для математиков,—что философские методы Гильберта для Лосева слишком наивны, чтобы он на них учился. Я не нахожу нужным скрывать также и то, что, например, борьба так называемых интуиционистов и так называемых формалистов часто вызывала у Лосева только снисходительную улыбку,—до того эти методы мысли кажутся ему детскими и наивными. Еще не скоро наступит то время, когда все признают, что философия тоже есть некая научная профессия и что никакому гениальному математику (не говоря уже о рядовых) совершенно не дано право философствовать о своей науке только на том основании, что он математик. Лобачевский писал какую-то эмпирическую наивную чушь о своем новом гениальном пространстве. Г. Кантор думал, что его теория множеств обосновывает католическую схоластику. Пуанкаре думает, что если бы не было твердых тел, то не было бы и геометрии. Он же «не знает», что такое мощность континуума. Н. Н. Лузину, хотя он и стал академиком, после 30-летней математической работы все еще «трудно судить об истинности взглядов Гильберта», почтенному академику до сих пор еще не ясно, «реальный» или «формальный» предмет у математики. После всего этого брез-

говать философами едва ли целесообразно. Уже давно чувствуется в науке потребность продумать математику *всю целиком* с точки зрения одного философского метода, потому что только применение последнего на цельном материале и может дать для него настоящую проверку и критику. Покамест метод применен только на отдельных проблемах и еще не видно, какой результат получился бы от соответствующего построения всей науки, до тех пор невозможно судить о подлинной ценности метода. Последний может быть хорош в одних случаях и совершенно не годится в других.

Метод Лосева — строго диалектический. Что этот метод для него органичен и что он играет на нем так, как виртуоз-пианист на своем инструменте, это признают даже его враги. Не только С. Л. Франк признал, что «со времени «Феноменологии духа» Гегеля почти не появлялось трудов с такой глубокой диалектикой, как «Философия имени» Лосева»⁵, но и А. Деборин согласен, что это действительно диалектика, хотя и не материалистическая⁶. И вот этот метод применен для конструирования математики в целом. Только теперь, после работы Лосева, возникает вопрос о том, что такое диалектика в математике и как она реально возможна. Вместо рекламы и декларации, вместо ничего не говорящих манифестов Лосев бросается прямо в математическое море; и теперь можно уже реально судить, плавает ли диалектик в этом море и как плавает.

Суждения об этом плавании могут быть разные. Однако даже при самом отрицательном суждении все же надо сказать, что большего никто не смог сделать. Сделайте же хорошо, если Лосев сделал плохо.

Если позволено мне высказывать свои мнения, то я отнюдь не считаю эту работу безукоризненной. Ряд проблем получил у Лосева не то чтобы неправильную, а какую-то внутренне не законченную разработку. Так, например, учение о мнимых величинах и соответственно теория функций комплексного переменного, хотя, вообще говоря, это любимая тема Лосева и он потратил на нее массу времени и усилий, разработаны у него, на мой вкус, недостаточно. Правда, здесь были затрачены колоссальные усилия, чтобы добиться философской ясности, но, вероятно, просто еще не пришло время, чтобы об этом можно было говорить философски ясно и просто. В конце

концов то, что дает тут Лосев, почти не выходит из пределов обычного гауссовского представления мнимостей.

Далее, мне кажется, тяжеловато разработана теория детерминантов и матриц. Тут хочется чего-то более прозрачного и элементарного, так как и сам детерминант слишком уже не хитрое математическое понятие. В теории групп интересна дедукция самого понятия группы, но детали вызывают сомнения. Кроме того, с точки зрения самого же автора, было бы выгоднее больше осветить непрерывные группы, которых он почти не касается. непонятно мне положение гиперкомплексного числа в системе Лосева: почему он говорит о них после трансцендентных чисел, в то время как уже задолго до этого прошла категория мнимых, куда и было бы естественнее всего вставить и гиперкомплексы? В аксиоматике чувствуется пристрастие автора к множествам и к различным геометрическим пространствам и чувствуется нелюбовь к теории вероятностей и статистике. Некоторые отделы прямо производят впечатление схоластики, хотя я тут многого просто не понимаю. Например, учение о части и целом в § [], вероятно, было бы очень трудно опровергать, но в таком виде оно производит более веселое и прыгающее, чем основательное и солидное, впечатление. Лосеву вообще свойственно жонглирование категориями; и я всегда думала, что это доставляет ему удовольствие независимо от истинности самих категорий. Что ж? Эквилибристика и акробатика, в конце концов, не самое худшее, что есть в философии. По крайней мере умно и весело.

С другой стороны, однако, в «Диалектических основах математики» есть вещи, которые имеют неоспоримо серьезное значение; и ради них необходимо простить автору изъяды и недостатки в других отношениях. К числу этих безусловно удачных пунктов я отношу, прежде всего, анализ самого понятия числа. Пусть другие это изложат проще, понятнее, доступнее; пусть даже меняют терминологию. Но, безусловно, это один из шедевров в философской литературе, занимавшейся числом. Мне кажется, тут впервые дано в четкой форме и в железной системе все существенное, что есть в числе; и я пожелала бы каждому философу, каждому математику найти время и средства, чтобы усвоить этот отдел сочинения Лосева.

Далее, безусловно, заслуживает внимания и представляет огромный интерес (о деталях я не говорю) построение аксиоматики и, в особенности, то, что Лосев называет «выразительной формой».

Вообще я должна предупредить, что, не вчитавшись в Лосева (и, в частности, в его прежние сочинения), трудно рассчитывать на вхождение в его мир идей. Каждое понятие и каждый термин, употребляемые им, настолько переживаются им своеобразно и глубоко, что с обыденным представлением их никак нельзя осилить. Таковы термины «эйдос», «инобытие», «становление», «ставшее», «энергия», «эманация» и сюда же — «выражение». Когда Лосев говорит об эйдосе, ему всегда представляется какая-то умственная фигура, белая или разноцветная, и обязательно на темном фоне; это как бы фонарики с разноцветными крашеными стеклами, висящие на фоне темного сумеречного неба. «Инобытие» для Лосева всегда какое-то бесформенное тело или вязкая глина; он едва вытаскивает ноги из этой трясины, и она его ежесекундно засасывает. Со «ставшим» ему ассоциируется что-то твердое и холодное, не то стена, не то камень, при этом обязательно холодное и даже что-то мрачное: не свернешь, не объедешь. Но особенно надо учитывать то, что говорится о «выражении», так как классические типы философии почти не касаются этого понятия и оно — всецело достояние новейшей философии. Еще до революции Лосев развивал это понятие под влиянием Гуссерля и Кроче. В дальнейшем он углубил его под влиянием новейшей искусствоведческой литературы. Безусловно, многое он взял из неоплатонического и шеллингианского учения о символе и из последних неокантианских исследований «выразительных форм». Однако все это были только материалы, которые Лосев поглощал в невероятном количестве. Свое же собственное учение о «выражении» он строит вполне оригинально, хотя если бы он захотел, то для каждой своей строки он мог бы дать десятки ссылок на всю мировую философскую и искусствоведческую литературу об этом предмете. От неоплатоников лосевское «выражение» отличается отсутствием панлогизма и, я бы сказала, каким-то акосмизмом, так что тут он ближе к современным феноменологам и языковедам. Но от них он отличается напряженной диалектикой и острейшим чувством самостоятельности

всей выразительно-смысловой сферы, так что иному его выразительные «эманации» и впрямь покажутся какими-то физическими истечениями. Я, конечно, не могу производить анализа всех источников для системы Лосева (это не мешает сделать другим), но я считаю необходимым сказать одно: тут острейшее ощущение «выразительных» форм действительности, и это «выражение», может быть, самая яркая категория философии Лосева, синтезирующая у него в наиболее зрелой форме логическое и алогическое.

И вот эти «выразительные» отделы «Основ», я думаю, надо ценить больше всего — и по их новизне, и по их оригинальности, и по богатству философских идей, затраченных тут автором. Кроме упомянутой аксиоматики выразительных форм (§ []), сюда относятся «выразительные» моменты в общей теории числа (§ []), в натуральном ряде (§ []), в типах числа (§ []), в учении о композициях (§ []) и пр. В лосевском «выражении» всегда есть что-то активное, идущее на зрителя и слушателя, что-то выходящее из глубины и почти остросверляющее, проникающее. Он все время твердит об «энергичности» выражения, и это недаром. Нужно только эту «энергию» понять не грубо вещественно, а чисто смысловым образом. Тут — одна из тайн этой многосложной философии, я бы сказала, что тут нечто психологическое, биографическое. Представьте себе, что есть люди, которые двигают и повелевают, поднимают и повергают ниц одним взглядом. Представьте себе, что одним выражением глаз можно отвести руку убийцы, можно заставить человека каяться за всю его прошлую жизнь, можно воскресить холодный и мертвый труп души, не способной, казалось бы, ни к какой жизни. Вот эта-то не вещественная, а смысловая сила выражения, которая и есть подлинно вещественная и жизненная сила среди живых людей, вот эта стихия смысловых энергий и есть один из самых основных предметов лосевского философствования. Углубляясь в стихию числа, он и здесь нашел эти выразительные силы (соответственно специфике этой сферы); и вот почему это, на мое ощущение, есть самое яркое и интересное во всей его системе.

Наконец, интереснейшим способом рассмотрения математических учений является у Лосева вскрытие интуитивной основы этих учений. Лосев полагает, что раньше

всяких формулировок у математика образуется некая смутная интуиция, принимающая иногда и очень ясные, отдельные формы, но всегда обладающая непосредственно наглядным и совершенно недискурсивным характером. Эта интуиция бесконечно богаче всяких формулировок, и она-то и есть подлинное творчество математика. Тут Лосеву тоже придется столкнуться со стеной непонимания. Так как творцов в математике (как и везде) очень немного, остальные же представители этой науки только усваивают чужие истины и передают их другим, то мало кто согласится с Лосевым относительно этой интуиции. Не имеющие этих интуиций, конечно, должны будут возражать, а когда им Лосев на это ответит, что они не творцы истин, а только их передатчики другим, то это, конечно, обидно. Тут, однако, невозможно примирение. Те немногие намеки на глубины математического творчества, которые он делает в § [] и для которых он мог бы привести десятки подкрепляющих мест из классиков математики, конечно, будут квалифицированы как мистицизм. Но Лосев никогда не сможет согласиться, что математическое творчество есть само по себе сухая и рациональная схема, лишенная внутреннего пафоса, летающей интуиции, а также того поднимающего и волнующего восторга ума, когда этот ум созерцает числовую идею. Но я знаю, что это бывает именно так, в большой или малой форме. Для этой творческой интуиции, реальной так же, как таблица умножения, должна быть найдена своя логическая категория в общей системе философии числа. И не нужно укорять Лосева за то, что он хочет эту реальнейшую вещь зафиксировать принципиально и терминологически.

Изучая то, что содержится в математических руководствах, Лосев естественно находит только какие-то обрывки истины, на которых невозможно построить никакой философской теории. Чтобы понять философский смысл теоремы, ему приходится привлекать и многое такое, что вовсе не требуется для обычного употребления этих теорем; и он в конце концов наталкивается на то основное, первоначальное и чисто интуитивное, рационализацией чего явилась сама теорема. Тогда он подвергает эту найденную им интуицию уже философской рационализации, и вот в результате получается философский дублет для математической теоремы. Такой

способ изучения математики никак нельзя назвать неинтересным, и тут многому можно поучиться. Достаточно указать на то, что учение Дедекинда о непрерывности имеет под собой, по учению Лосева, интуицию цветного поля, в котором один цвет незаметно переходит в другой, что Кантор в своем континууме имеет в виду непрерывность раздельного целого, например, непрерывность и цельность букета, в котором много цветов соединены в одно целое, что под интегралами Эйлера лежит «эстетическая идея» Канта, что под признаком трансцендентности числа у Лиувилля — шеллингианское учение о мировых потенциях, что современные теоретики множества воспитаны под влиянием импрессионистического физиономизма, что изобретатели исчисления бесконечно малых Лейбниц и Ньютон воспринимали мир как чистую фугу и сонату, а Коши — как программную симфонию, Гильберт с вещами вроде неархимедовой геометрии или кривой Пеано — Гильберта — как футуристическую патологию, и т. д. и т. д.

Во всем этом много условного и, может быть, произвольного, но невозможно отрицать самого метода. Вместо абстрактных споров об «интуиционизме» и «формализме» тут яснейшим образом показано, где реально в математике интуиция и где рациональная форма. После этого упомянутые споры теряют всякое значение. После Лосева надо будет спорить иначе об этих вещах.

Интуиция, иррациональное, внутреннее, символ⁷ и миф и, с другой стороны, рационализация, систематика, диалектика — вот между какими пределами движется философия Лосева. Я не раз была свидетельницей того, как эта интуиция с восторгом обреталась после длительных поисков и как она вновь отменялась после новых соображений. Так, философ один раз не в переносном, а в буквальном смысле затанцевал, когда мы после мучительных усилий напали на интуитивную картину взаимного движения вещественных и мнимых фокусов в кривых второго порядка при последовательном переходе их одна в другую. В другой раз Лосев забил себе в голову какую-то совершенно непонятную картину интегрирования между мнимыми пределами. И когда я скромно напомнила ему, что то же явление происходит и в криволинейных интегралах, то первой реакцией со стороны философа было классическое, но ничего не говорящее: «Тем хуже

для криволинейных интегралов!» Однако недоразумение обнаружилось тотчас же, и философу пришлось кое-что изменить в «интуитивной» картине интегралов с комплексными переменными. Одну общую идею из этой области я сама подала ему еще в 1924 г., занимаясь в тот период аналитическими функциями. Но впоследствии я и сама была этому не рада, так как мне же и приходилось постоянно вносить расхолаживающую струю математических формул и теорем в эту неистовую философию, когда она становилась чересчур интуитивной или чересчур диалектической.

Не нужно преувеличивать достижения этой многолетней работы Лосева, но не нужно ее и приуменьшать. Если скажут, что это не диалектика, или что это — метафизика, или что математика в этом не нуждается, или что это настолько мракобесный идеализм, что в нем и поучиться нечему, то все это, конечно, будет вздор. Что логический аппарат, пущенный тут автором в ход, не везде работает одинаково хорошо, что местами он, может быть, и совсем не годится,— это вполне возможно. Но важно, что начато большое дело и начато сильно, глубоко, уверенно, со вкусом. И никто не сможет никому воспрепятствовать начинать его еще по-новому, если этот первый почин не везде удовлетворителен.

29.1.1936 г.