

16. *Ермаков В. П.* Теория абелевых функций без римановых поверхностей. Киев, 1897.
17. Письма А. В. Васильева Г. Миттаг-Леффлеру / Предисловие и комментарии С. С. Демидова и Т. А. Токаревой // Вопросы истории естествознания и техники. 1992. № 4. С. 48 – 61.
18. *Некрасов П. А.* О предельном круге Фукса // Математический сборник. 1883. Т. 11. С. 537 – 548.
19. *Nekrasoff P. A.* Ueber Fuchs'schen Grenzkreise // Math. Ann. 1890. Bd. 38. S. 82 – 90.
20. *Аппельрот Г. Г.* Задача о движении твердого тела около неподвижной точки. М., 1893.

ФИЛОСОФИЯ ГЕОМЕТРИИ ПАВЛА ФЛОРЕНСКОГО В КОНТЕКСТЕ ЕГО УЧЕНИЯ О ПРИРОДЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ

В. А. Шапошников

Вопросы философии геометрии интересовали о. Павла на протяжении всей его жизни: начиная с первых лет студенчества в Московском университете и заканчивая тридцатыми годами. Геометрия, как наука о пространстве, имеет по убеждению Флоренского фундаментальное мировоззренческое значение, поскольку таковым обладает пространственная организация нашего опыта. «Вся культура, — писал о. Павел в 1924 году, — может быть истолкована как деятельность организации пространства» [1, с. 55]. А несколько раньше, в 1922 году, он высказался об этом так: «вопрос о пространстве есть один из первоосновных в искусстве и, скажу более, — в миропонимании вообще» [2, с. 102]. Кроме того, согласно Флоренскому, именно геометрия является той математической дисциплиной, посредством которой математика становится подлинным познанием действительности. Всякий раздел математики о. Павел стремился представить максимально наглядно и образно, максимально «геометрично». В этом сказалась общая особенность его мысли, которую сам он называл «плотскостью» [3, с. 157].

Учение Флоренского о природе человеческого познания

Для выбора правильной перспективы при рассмотрении рассуждений о. Павла о природе пространственности и сущности геометрического познания, необходимо вначале достаточно подробно остановиться на понимании им природы познания вообще.

Наиболее отчетливое выражение своей позиции по данному вопросу Флоренский дал в «Столпе и утверждении Истины» (1914). Если мы желаем избежать «идеализма и всяческого

пигилизма, кончающегося дряблым и жалким скептицизмом», то должны признать «разум причастным бытию и бытие причастным разумности». Выход из «болота относительности и условности» состоит в понимании акта познания, не только как акта *гносеологического*, но и обязательно — *онтологического*, не только *идеального*, но и *реального*.

«Познание, — пишет о.Павел, — есть реальное *выхождение* познающего из себя или, — что то же, — реальное *вхождение* познаваемого в познающего, — реальное сдвигание познающего и познаваемого». Акт познающего субъекта и реальный объект «одно и то же реально, хотя и различаются в отвлеченном рассудке» [4, с.73—74].

Более чем десять лет спустя, в «Автореферате» <1925—26>, он вновь подтвердит свою приверженность такой точке зрения: «в знании сказывается подлинная расширенность субъекта и подлинное соединение его энергии с энергией познаваемой реальности» [5, с.39—40].

Итак, позиция о.Павла это *реализм*. В акте познания мы имеем подлинную встречу действительности познающего с действительностью познаваемого или, как он сам выражается, «соединение энергий». Но какова роль *разума* в этом процессе, что означают слова Флоренского о причастности бытия и разума друг другу?

Во «Вступительном слове» (1914), сказанном перед защитой магистерской диссертации, о.Павел разъясняет свое понимание разума. Разум есть подлинная, живая *связь бытия*, поэтому он *динамичен*, а не статичен, он обнаруживает себя по-разному, в зависимости от того, с чем наше бытие (как познающего субъекта) оказывается в связи. «Разум имеет нижним пределом своим, поскольку он — разум трансцендентальный, — разложение, полное ничтожество, геену; а верхним, — как разум трансцендентный, — полноту и непоколебимость» [6, с.821].

Каптовский трансцендентальный разум, или как чаще говорит Флоренский — *рассудок*, представляет собой лишь один из моментов динамики разума, точнее — один из полюсов этой динамики — на котором разум стремится к полному обособлению от всякого действительного познавательного процесса, от всякой действительной связи бытия. В результате рассудок являет собою полное ничтожество, разложение: «разум погибает в форме рассудка» [6, с.821]. Став рассудком, т.е. оторвавшись от действительной связи бытия, разум гибнет, поскольку сам он есть лишь *модус* этой связи. При таком понимании разума и процесса познания, попытка

выделения *чистого* разума дает нам лишь мертвый, «разлагающий» в антиномиях» труп.

«Разум — не коробка или иное какое *геометрическое* вместилище своего содержания, в которое можно вложить что угодно; он — и не мельница, которая размелет как зерно, так и мусор, т.е. не система *механических*, всегда себе равных осуществлений, применимых одинаково к любому материалу и при любых условиях» [6, с. 821].

Разум способен жить, способен «цвести и благоухать», лишь как *действительная связь бытия*: «разум перестает быть болезненным, т.е. быть рассудком, когда он познает Истину: ибо Истина делает разум разумным, т.е. умом, а не разум делает Истину истинною» [6, с. 822]. Ведь *истина* — это и есть «реальный объект» познания, открывающийся нам в подлинной связи бытия, в подлинном взаимном проникновении энергий познающего и познаваемого, а такое взаимопроникновение есть *любовь* («Явленная истина есть любовь» [4, с. 75]). Поэтому в наибольшей степени разум «цветет и благоухает» на полюсе противоположном рассудку, ставясь разумом *трансцендентным*, т.е. выступая как модуль нашей связи с реальностью в самом подлинном смысле слова, с истиной в самом точном смысле, с Истиной (с большой буквы), т.е. с Богом.

«Итак, — говорит о. Павел, — познание не есть захват мертвого объекта хитрым гносеологическим субъектом, а живое нравственное *общение* личностей, из которых каждая для каждой служит и объектом и субъектом. В собственном смысле познавася только личность и только личностью» [4, с. 74].

Реализм, онтологизм и личностный характер своего понимания процесса познания Флоренский противопоставляет, во-первых, классическому *рационализму* (Декарт, Спиноза, Лейбниц), во-вторых, классическому *эмпиризму* (например, Дж. Ст. Милль), в-третьих, кантовскому априоризму.

Христианская философия, как «философия идеи и разума, философия личности и творческого подвига» противопоставляется им рационализму, как «философии понятия и рассудка, философии вещи и безжизненной неподвижности» [4, с. 80]. Об отношении Флоренского к философии Канта мы будем иметь случай поговорить ниже, а вот на отношении о. Павла к эмпиризму, в особенности на понимании *опыта*, следует остановиться прямо сейчас.

В диалоге «Эмпирей и Эмпирия» <1904, 1916> Флоренский сталкивает позитивистское понимание опыта, как «мира цветов, звуков, давлений и разных психических состояний» [7, с. 152], т.е.

совокупности внешнего и внутреннего опыта философии Нового времени, и христианское понимание опыта, неизбежной составляющей которого является опыт *мистический*. Позитивистское понимание мира опыта игнорирует различие душевного и *духовного*. Позитивисты неоправданно и недопустимо *сужают* сферу опыта: оставляя в ней лишь психофизическое, эмпирическое, душевное, и полностью исключая духовное, мистическое. Между тем, для более глубокого взгляда, мир опыта *иерархичен*, можно говорить об опыте разных «ступеней» и чувственный опыт — лишь первая из них.

При этом мистические восприятия и переживания представляют собой не экстенсивное расширение сферы чувственного опыта, а *интенсивное* углубление последней. Позитивистский подход «довольствуется *одной* плоскостью действительности, *протоколами* этого мира, а всякую другую хочет сводить на эту единственную». Христианское же мировоззрение «не довольствуется *плоскостностью* действительности, требует *признания* перспективности», глубины. За плоскостью чувственно-воспринимаемого («эмпирического» в обычном смысле слова) оно открывает «иные плоскости, иные слои». Эти плоскости (слои) «не сводимы один к другому, но связаны между собою *соответствиями*». Соответствия эти «не условное что-нибудь или навязываемое действительности», они «устанавливаются тем же самым актом, который производит “действительность” в ее представляемой форме» [7, с.175].

Обоим мировоззрениям даны одни и те же первичные данные — элементы, но позитивисты строят из этих данных *мир плоскостный* (эмпирию), а христиане — *глубинный*. Этот глубинный мир представляет собой действительность «многообразно-расчлененную». Там, где позитивист строит из данного ему материала объект А и этим ограничивается, христианин, обрабатывая те же данные «новыми методами построения», получает, наряду с А, объекты В, С и т.д. Объекты этого ряда, «будучи самостоятельными по своей сущности», тем не менее, «связаны для сознания единством материала, из которого построены, а реально тем, что материал этот дается нашим отношением к единой вещи». Эти объекты, будучи «частными аспектами одной вещи, разными сторонами ее идеи-сущности», однако, не равноправны. Каждый следующий объект в этом ряду есть *дальнейшая* обработка материала и, включая в себе предыдущий, есть в то же время нечто более содержательное, чем он. Каждый следующий — играет ту же роль в отношении предыдущего, «как страница из Гете, рассматриваемая с точки зрения человека, понимающего поэму, к той же странице, но с точки зрения человека безграмотного. Для первого она есть

эстетическое плюс зрительные образы "черное на белом", а для второго — только "черное на белом"» [7, с. 177].

Позитивистская концепция характеризуется Флоренским как *натуралистическая*: позитивисты видят, но не понимают *смысла* видимого. В противоположность этому христианский подход, стремящийся раскрывать все более и более глубокие смыслы видимого, может быть назван *символическим*.

Когда разум производит, описанное выше, многообразное расчленение действительности, ее иерархизацию, — разъясняет о. Павел, — тогда и плоскостный мир позитивизма «приобретает для нас особую важность, особое значение». В этом случае он «отдается другим, высшим мирам, делается представителем их и, в известном смысле, посетелем». Став посетелем иного мира, *телом* иного мира, эмпирия одухотворяется и превращается в *символ*, т. е. в «органически-живое единство изображающего и изображаемого, символизирующего и символизируемого». «Эмпирический мир — заключает Флоренский — делается прозрачным, и чрез прозрачность этого мира становятся видимыми пламенность и лучезарный блеск других миров» [7, с. 177–178].

Итак, учение Флоренского о познании может быть охарактеризовано так же, как *мистический эмпиризм* и *символизм*. Несколько подробнее остановимся на понимании о. Павлом термина «символ», а также на тесно с ним связанных терминах «схема» и «модель».

В «Автореферате» <1925–26> он характеризует процесс познания как «создающий на низших планах модели и схемы, а на высших — символы» [5, с. 40]. Уместно соотнести это место с приведенными выше рассуждениями о. Павла о динамической природе разума. Нижний предел его динамики — трансцендентальный разум или чистый рассудок — характеризуется созданием универсальных познавательных схем, совершенно отвлеченных и мертвых в своей *универсальности*. В первую очередь — это законы *логики*: закон достаточного основания и совокупность законов аналитических (законы тождества, противоречия и исключенного третьего). Будучи рассмотрен в своей чистоте, этот полюс есть полюс полного распада познания: его схемы не соответствуют никакому действительному процессу познания. Это и пытается показать Флоренский в знаменитых рассуждениях «Столпа» (1914) [4, с. 24–33, 483–489]. Верхний же предел динамики разума есть разум трансцендентный, дающий полноту ведения. Взятый в его чистоте *этот* полюс есть полюс полного и окончательного Божественного всеведения, познания не рационального, но духовного. Ибо только для Бога,

являющегося полностью трансцендентным и непостижимым для твари, все тварное бытие, в то же время, абсолютно «прозрачно». О.Павел говорит: «Бог трансцендентен для мира, с точки зрения мира, но мир не трансцендентен Богу, а всецело пропизывается Божественными энергиями» [4, с.512].

Итак, рассмотренные полюса в динамике разума есть полюса *идеальные*, т.е. в человеческом познании в их чистоте не реализуемые. Собственно человеческое же познание, соответствующее среднему положению человека и всего тварного космоса между «всем и ничем», оказывается познанием, не чисто рассудочным и не чисто непосредственным, но *символическим*, имеющим бесконечную градацию степеней, заполняющих шкалу между «минус бесконечностью» чистого рассудка и «плюс бесконечностью» всеведения Бога.

В «Столпе» (1914) о.Павел неоднократно говорит о «недостаточности познания рассудочного и необходимости познания духовного», стяжать которое можно лишь в Боге и через веру в него: «Но полнота всего — в Иисусе Христе, и потому ведение можно получить лишь чрез Него и от Него. Все человеческие усилия познания, изучившие бедных мудрецов, тщетны» [4, с.12—13].

Говоря о постижении христианских догматов, о.Павел подчеркивает, что лишь подвигом веры преодолевается рассудочная «нелепость» догмата. Данность же нам догмата «имеет в условиях земной жизни, — две ступени: ведение символическое и ведение непосредственное, — хотя и не всецелостное» [4, с.63]. В этих словах мы обнаруживаем еще одну отсылку к рассматриваемой нами шкале динамики человеческого разума.

Приглядимся несколько внимательнее к характеру символического познания человека. Посмотрим на проблему рассудка и его логических норм в свете сказанного выше о природе символа и символического познания. Как эмпирия чувственности преодолевалась в мистическом опыте через обнаружение за позитивистской плоскостью измерения глубины, и через это становилось возможным увидеть саму эту плоскость в новом свете, осмыслить ее; так и «эмпирия рассудка», взятая в ее чистоте, преодолевается через веру, позволяющую «войти в ту область, где *коренится* рассудок со всеми своими нормами» [4, с.58], и это позволяет увидеть по-новому сами рассудочные нормы, обнаружить их смысл. Необходимость оправдания самой возможности *рассудка* вытекает для Флоренского из исследования рассудка, взятого в его чистоте. Это исследование чистого рассудка приводит о.Павла к выводу, что две несотъемлемые нормы его — закон тождества и закон

достаточного основания — противоречат друг другу [4, с. 24 — 33, 483 — 489]. Поэтому, делает вывод Флоренский, если рассудок и возможен, то «не сам в себе, а через предмет своего мышления, и именно в том, и только в том, случае, когда он имеет такой объект мышления, в котором *оба противоречащие закона его деятельности совпадают*». Это означает: «рассудок возможен потому, что есть Трисиятельный Светоч, и — постольку, поскольку он живет Его Светом» [4, с. 487 — 488].

Но это окончательный, последний корень рассудка и разума. А какие градации оказываются *ближайшими* к полюсу чистого рассудка? Здесь нам необходимо будет сказать хотя бы несколько слов о понимании Флоренским *научного познания* (в частности познания математического) и *познания философского*.

Пожалуй, наиболее близким к чистому рассудку оказывается именно познание математическое, а среди математических дисциплин — *математическая логика*. «Для рассудка, — говорит Флоренский, — *истина есть противоречие*», «истина есть *антиномия*, и не может не быть таковою», ибо рассудок «не может вместить всей полноты жизни», ведь жизнь это *творчество*, это «сжес-моментное и повсюдное созидание нового» [4, с. 146 — 147]. Но оказывается, что уже математическая логика, будучи не чисто рассудочным, но *рассудочно-образным, символическим* познанием, не останавливается перед антиномией, констатируя нарушение закона противоречия, и расписываясь на этом основании в полном своем бессилии, она может дать нам «формальную логическую *теорию антиномии*!» Попытка построения такой теории представлена о. Павлом в «Столпе» [4, с. 148 — 153]. Однако в той же книге настоятельно подчеркивается ограниченность познавательных возможностей, предоставляемых аппаратом математической логики. Эта ограниченность дает себя знать, при попытке включить в рассмотрение *индивидуальное* бытие. Математическая логика способна говорить об индивидах и даже отличать их от единичных классов (т. е. классов состоящих в точности из одного элемента), «но, — замечает Флоренский, — индивид здесь вводится одним только *символом*, — без определения. Поэтому для рационализма тут явный камень преткновения» [4, с. 524 — 525]. Индивида невозможно определить, поскольку он есть «реальность сверх-рассудочная». Будучи не в состоянии определить индивида, математическая логика выпущдена довольствоваться определенным *тождеством* индивидов. Но при таком определении происходит *подмена* «вопроса о реальном нумерическом тождестве вопросом о *признаковом*, формальном подобии, т. е. рассуждения, невозможные!», над

индивидами — рассуждениями над понятиями о них, т.е. над *классами*» [4, с.525]. Рассмотрев соответствующее определение, Флоренский заключает, что «тут самым наглядным образом, встает бессилие логической мысли пред конкретным, т.е. индивидуальным бытием, и жалкость (— необходимая жалкость! —) попытки рассудка подменить индивидуальное бытие рассудочно-образными, — но не рассудочными! — терминами» [4, с.526].

Для получения более подробной картины динамики человеческого разума нам нужно обратиться к другим работам Флоренского, поскольку в «Столпе» (1914) о.Павел занят, по преимуществу, противопоставлением двух полярных точек соответствующей шкалы: чистого рассудка и Божественного всеведения, и требуется известное усилие для обнаружения в этой работе сведений о промежуточном, собственно символическом, познании. Особое внимание промежуточным моментам шкалы уделено в других произведениях. Обратимся к первой части незаконченной работы «У водоразделов мысли», а именно к подразделам этой части «Наука как символическое описание» и «Диалектика» <1918–22>. Полезные разъяснения мы найдем также в более ранней и уже использованной выше работе «Эмпирей и Эмпирия» <1904, 1916>.

Работа «Наука как символическое описание» призвана выяснить познавательный статус *физической теории*. Соответствующее обсуждение организуется о.Павлом через противопоставление «объяснения» — «описанию». Всякое объяснение физического явления, пишет Флоренский, *условно*, поскольку «всякому данному объяснению с равным правом может быть противопоставлено другое, этому — опять новое, — и так до бесконечности». Следовательно, такое «объяснение» не есть объяснение в подлинном смысле слова. В физике мы имеем «не “так” явления, а лишь “как если бы было так”, т.е. модели, символы, фиктивные образы мира, подставляемые вместо явления его, по отнюдь не объяснение» этих явлений. Объяснение обязательно предполагает *единственность* и *аподиктичность*, а физические модели действительности представляют собой беспредельный выбор извечно гипотетичных вариантов. Поэтому, физика не *объясняет*, но лишь *описывает* действительность, воплощая свои описания или в «абстрактные символы математики», или в «конкретные образы механики». Как мы можем применять, в зависимости от удобства, различную аналитическую символику, также мы можем использовать, при описании явлений посредством механических моделей, механизмы конструктивно несовместимые, но единые в своей теоретической функции — описывать действительность. «Как буквы и их сочетания в

анализе суть мысленные подстановки вместо явлений, но отнюдь не их метафизические сущности, так и в механических моделях опять-таки должно видеть не более как символы, в некотором отношении лишь, но вовсе не всеми своими сторонами, могущие заменить соответственные явления». Символическая природа, как математических формул, так и механических моделей не позволяет им «устраивать реальность самого явления», не растворяет эту реальность в тех силах и сущностях, которые составляют описание. Описание символами нашего духа не есть снятие самого явления, оно лишь «желает углубить наше внимание и послужить осознанию предлежащей нам реальности» [8, с. 118—119].

Как видим, не только чистая математика, но и прикладная математика, и физика — дают образцы *символического познания*. Противопоставление «описание — объяснение» есть противопоставление символического познания, с одной стороны, мертвым рассудочным схемам, а, с другой, — познанию непосредственному. Чистая рассудочная схема тяготеет к универсальности и полностью безразлична и тираична по отношению к действительности: «Не только оживающий портрет (Гоголь) или отделившаяся тень (Андерсен), но и материализовавшаяся схема науки, или общественного класса, самоопределившись, могут присосаться к жизни и душить ее» [8, с. 121].

Тень всегда должна знать свое место. Но бэконовские *idola theatrum* — извечный соблазн научного мышления. Если актеры играют хорошо, наивный зритель склонен забывать, что перед ним театральные подмостки, и начинает переживать все происходящее перед его глазами как действительные события жизни. С одной стороны, актеры и должны заставить нас *почти* поверить в подлинность разворачивающихся на сцене событий, в этом и состоит мастерство и профессионализм актера, но, с другой стороны, — это «почти» всегда должно сохраняться, грань отделяющая театр от действительной жизни должна оставаться незыблемой. Страшные последствия может нести за собою *полное* исчезновение и забвение этой грани. Если такое происходит, тогда, по меткому выражению К. Поппера, погибать начинают уже не теории, а люди.

Забвение тенью своего места, стремление теории подменить собою реальность, оборачивается своею противоположностью: мы дуем, что заменив плохую теорию, дававшую лишь *описание* действительности, хорошей, — которая даст нам наконец подлинное *объяснение* действительности, мы приблизимся к самой действительности, ухватим ее в ее непосредственности, а получится как раз обратное: забывшая свой символический статус теория становится

не непосредственным постижением действительности, а мертвой схемой. Стремясь к избавлению от извечной гипотетичности, мы действительно достигаем на этом пути аподиктического знания. Но какой ценой? Ценой *полной* утраты связи с исходной действительностью, созданием своей, новой, альтернативной «действительности», но зато уже полностью находящейся в нашей власти. Думая путем усовершенствования модели приблизиться к «плюс бесконечности» на шкале динамических возможностей нашего разума, мы, на самом деле, оказываемся отброшенными в противоположный полюс — в «минус бесконечность». Если «плюс бесконечность» есть полюс Божественного всеведения, то «минус бесконечность» оказывается полюсом сатанинского самоутверждения, стремления полностью опереться только на свои силы, полностью устроиться без Бога. Это тупиковый путь: путь разложения и смерти познания.

Всякому символическому описанию «надлежит быть двойственным». Необходимо особым усилием все время «держаться и при символе и при символизируемом». «Символический образ — пишет о. Павел — утверждается и связывается зараз: утверждается как *особая* сущность, а связывается — как сущность именно *познавательная*, — т.е. сдерживается имманентным самому описанию действительности». Достигается это через *критику символов*: «право на символотворчество принадлежит лишь тому, кто трезвенной мыслью и жезлом железным пасет творимые образы на жизненных пажитях своего духа» [8, с.120—121].

Но в чем же тогда состоит совершенство символического познания, если не в обнаружении единственно правильного описания (т.е. окончательного объяснения)? Может быть в максимальной гибкости, подвижности, изменчивости нашего символического описания? В самом деле: будучи живым органом подлинной связи бытия, символическое описание должно обладать «*ответчивостью*» (выражение Достоевского) относительно каждой стороны действительности» [7, с.190]. Такую альтернативу научному подходу, с его постоянным соблазном вырождения символов и моделей в мертвые схемы, составляет «бытовое непонимание», как называет его о. Павел в работе «Диалектика» <1918—22>.

Бытовое непонимание, говорит Флоренский «бессвязно и непоследовательно: аметодично». Здесь нет определенного предмета, нет и определенной точки зрения на предмет: все предметы и все возможные точки зрения смешаны. Житейская мысль по произволу меняет предметы и точки зрения, даже «не отдавая себе отчета в своей подвижности и неопределенности». Здесь полная

всесторонность при полном отсутствии порядка: все объяснения здесь уже содержатся, но обнаружить их можно лишь случайно. «Такое жизнепонимание подобно огромной библиотеке, не только не имеющей каталога, но и не расставленной по плану» [9, с.126].

Именно это бытовое жизнепонимание служит тем материалом с которым работает наука, стремящаяся внести в это хаотическое богатство *метод*. Наука «просеивает» житейское мировоззрение: неопределенное множество предметов отбрасывается, оставляется лишь определенная подборка «обрывков» исходного материала. Наука ограничивает свой кругозор «железным кольцом допущенного». Свободное, аметодичное, передвижение мысли строго возвращается, — к наблюдателю приставлен «железный головодержатель», на глазах — «шоры» [9, с.126].

Однако наука не сводится к построению пустых *схем*, ее модели возникают как проявление реального познавательного процесса, в ней есть *подлинное* соприкосновение с жизнью, и именно поэтому ей не удастся удержаться в пределах очерченного собственными усилиями круга. Сама жизнь «сбивает науку с занятой позиции и обнаруживает — как бедность очерченной области, так и припущенную искусственность избранной точки зрения». Сама жизнь «размывает те насильственные плотины, которыми науке хотелось бы стеснить ее». Но наука, упорная в своем принципе, описывает подкорректированную, новую, но опять *замкнутую* черту своего кругозора, вновь занимает *определенную* точку зрения. Однако и с этой новой точки зрения жизнь стаскивает «упирающуюся» науку. История науки, говорит о.Павел, не *эволюция*, а «перманентная революция». «Топкая и безжизненная, как сухая палка, торчит наука над текущими водами жизни, в горделивом самомнении торжествует над потоком. Но жизнь течет мимо нее, и размывает ее опоры». И снова все повторяется, — наука закрепляется на новом месте, столь же временном. «Чреда этих мнимых побед над жизнью, спизанных притязанием быть одним и тем же, называется историей науки» [9, с.127 — 128]!

Сатанинская гордыня науки, претендующая на построение *универсальных схем*, приходит в постоянное столкновение с потребностью быть *реальным познанием жизни*. В этом неискоренимое противоречие научного познания.

Как уже было сказано выше, исходным материалом для научного «просеивания» служит «житейское мировоззрение» («бытовое жизнепонимание», «житейская мысль»). Но что представляет собой этот материал? Некоторые дополнительные разъяснения по этому вопросу мы находим в «Эмпире и Эмпирии» <1904, 1916>.

Научная деятельность, пишет здесь Флоренский, есть деятельность *разъединяющая* и *обособляющая*. Но для произведения подобных операций «сознание должно иметь то, над чем оно оперирует, и это — *ничто данное в духе же*». Это нечто «вырабатывается, открывается особым подсознательным процессом, который удобнее всего назвать *народным опытом*». Опыт научный уже предполагает этот «народный опыт». Если задача первого — «подчеркивать и разделять», то задача второго — «давать наиболее полноречивые переживания, материал по возможности *не* подчеркнутый и *не* разделенный». Материал этот не может являться ни самой действительностью, ни абстрактными схемами. Он должен быть «типическим *изображением действительности в духе*», изображением, напоминающим «аналогичное, хотя и перепутанно-смешанное изображение сновидения, — живую поэзию или поэтическую жизнь» [7, с.190—191].

Это изображение действительности в народном опыте «может быть названо *индукцией*, — индукцией тысячи поколений и миллионов опытов». Поэтому народный опыт содержит неисчерпаемый запас для научной переработки, является не искаженным, хотя часто символическим или даже условным рисунком действительности». Смириться должна гордыня науки перед этой, часто кажущейся ей нелепой, народной мудростью — в своей целостности она всегда идет впереди науки, ко многим загадкам мировоззрения ключ в ее руках [7, с.191—192]².

Итак, «народный опыт», «житийское мировоззрение», «бытовое жизнепонимание» — все это разные названия для *особой разновидности символического познания*, стоящей наряду с наукой и питающей ее. Но, и та, и другая разновидность символического познания имеет свои недостатки. Наука стремится уложить жизнь в прокрустово ложе своего универсального метода, в бытовом жизнепонимании — полное отсутствие метода делает его богатства практически недоступными. Возможна ли какая-либо третья разновидность символического познания, сочетающая достоинства первых двух и свободная от их недостатков? — Возможна, — отвечает Флоренский. Это *философия* с ее особым методом — *диалектикой* [9, с.128].

Философия, в понимании о.Павла, неотделима от *диалектики*, которую он определяет как «процесс *вглядывания* и, следовательно, мысленного углубления и вживания в реальность». Диалектик «не рассказывает о своем касании к реальности, но *показывает* его». Диалектика есть «самый процесс мысли в его непосредственности трепещущая мысль, демонстрируемая *ad oculos*».

Диалектика как «живое непосредственное мышление» может быть противопоставлена мышлению «рассудочному, анализирующему и классифицирующему». Смысл диалектики в *целостности*: «тут нет отдельных определений, как нет и отдельных доказательств». Вместо этого — «все нарастающий клубок нити созерцания, сгусток проникновения, все уплотняющийся, все глубже впядряющийся в сущность исследуемого предмета». Здесь мы имеем «совокупность процессов мысли “взаимно друг друга укрепляющих и оправдывающих”». «Это — как бы луковица, в которой каждая оболочка есть слой живой» [6, с. 822–823].

«Диалектика, — говорит о. Павел в другом месте, — есть касание действительности. Не о символах действительности, им созданных, повествует философ, но *самые* символы, в их рождении от действительности, показывает. Он не научает, а перед нами *испытует* действительность. Диалектика есть непрерывный *опыт* над действительностью, чтобы углубиться в последовательные слои ее реальности. Прорываясь сквозь оболочки нашей субъективности, сквозь омертвевшие отложения нашего духа, мысль философа есть приспо-опытная мысль, ибо она неизменно работает не *над* символами, как таковыми, а лишь символами над *самой* действительностью. Пока животрепещут — они несут свою должность; но когда, — усыхая и мертвея, — подобно осеннему листу они отпадают от золотого древа жизни, тогда мысль прорывается и чрез них — к новому соприкосновению с самою жизнью, и так — еще и еще. Наука довольствуется единичным опытом и, построив схему, обволакивает его схемой, работает над обволакивающей схемой; философия ищет приспо-неувядаемого опыта, и мысль спует от себя к жизни и от жизни вновь к себе. Это снование ее есть диалектика, философский метод» [9, с. 131].

Итак, именно философия, а не наука даст подлинное *объяснение*, т.е. описание *исчерпывающее*, поскольку только философия «не довольствуется ни одной степенью описания, стремится к большей и большей полноте», «последовательно углубляет плоскость своего описания», только философия «имеет предметом своим не *один* закрепленный ракурс жизни, но ракурс переменный, подвижную плоскость мирового разреза», только философия «последовательными оборотами ввинчивается в действительность, вливается и проникает ее все глубже» [9, с. 130]. Флоренский говорит: «философия, — хотя и *Ancilla Theologiae*, — однако не *Ancilla scientiarum*; в отношении к науке она *Domina*» [4, с. 785–786].

Если в «Столпе» о. Павел сталкивает чистый рассудок и непосредственное Божественное всеведение, крайние полюса динамики

человеческого разума вообще, то в «Водоразделах» — науку и философию, которые выступают как крайние точки в рамках символического познания. Философия согласна с наукой лишь в вопросе о необходимости метода, метод философии и метод науки *несовместимы*. С точки зрения философии метод науки предстает как *искажение* жизни, поэтому задача философии — «осаживать науку в ее горделивом притязании».

А как понимается Флоренским отношение философии к народному опыту? — Философия — говорит о. Павел — «есть прямой *рост* бытового жизнепонимания, его непосредственная обработка, его любимое чадо». Как и бытовое жизнепонимание, философия «существенно требует неопределимой, бесконечной, целокупной полноты своей области», «требует живого, т.е. движущегося наблюдателя жизни, а не застылой условной неподвижности» [9, с.130].

Сказанного о динамике человеческого разума по Флоренскому уже достаточно для подведения итога в виде следующей схемы (впрочем, достаточно условной: оправдана ли здесь *линейная* схема вообще?), которая постепенно вырисовывалась в процессе нашего обсуждения и теперь может быть изображена в окончательном виде:



Весь спектр человеческого познания, простирающийся между двумя «бесконечностями», есть познание *символическое* (отдельные оговорки необходимы лишь относительно религии). Чем ближе мы к отрицательному полюсу, тем в большей степени полиценные *символы* вырождаются, сначала в научные *модели*, а затем и в рассудочные *схемы*.

В заключение настоящего раздела, остается остановиться еще на роли *языка, слова* в человеческом познании. «Дар слова, — говорит Флоренский, — есть дар всеприменимый, и область слова — не

менее области сознания, если только не более. Все, растворимое сознанием, претворяется в слово» [8, с. 123].

Всякое символическое познание есть в то же время *словесное* описание. Всякий *символ* есть в то же время *слово*, но и всякое слово есть нечто большее самого себя, т.е. *символ*. На *всех* ступенях динамики человеческого разума действительность являет себя облеченной в слово («всякий образ и всякий символ, как бы сложен и труден он ни был, мы *называем*, и, следовательно, уже по этому одному он есть *слово*» [8, с. 122]), но для разных уровней символического познания и слово предстает по-разному.

Чем ближе к чистому рассудку, к «минус бесконечности» в динамике человеческого разума, тем в большей степени слово есть «только знак некоторой схемы, понятия», т.е. *термин* [7, с. 192–193]. Термин по преимуществу связан с научным мышлением. «Всякая наука — говорит Флоренский <1917> — система терминов. Поэтому жизнь терминов — и есть история науки, все равно какой, естествознания ли, юриспруденции или математики». «Суть науки — в построении или, точнее, в устроении *терминологии*» [10, с. 229]. Однако *чистый термин*, как и чистая схема вообще, есть лишь идеальный, недостижимый полюс — на котором живой символ вырождается в мертвую схему, а живое слово — в слово *пустое*, т.е. уже переставшее быть словом. «Возможно ли пустое слово? — спрашивает о. Павел. — Возможно ли слово ничего не значащее? Разве слово не есть λόγος — деятельность и явление разума? И если «мысль есть язык», то разве ложно обратное, «язык есть мысль». — Конечно нет» [9, с. 125]. Полная *определенность* значения достигается лишь через окончательный отрыв от означаемого, а, тем самым, и полную *утрату* значения.

По мере удаления от полюса чистого рассудка, становясь «сверхрассудочным», слово становится и *сверхтерминологичным*, все более заслуживая название «миниатюрного произведения искусства» [7, с. 192–193]. Таково слово, воплощающее народный опыт, — *миф*, легенда. «Миф — говорит Флоренский — это крайний пример сверхтерминологической литературы. Подлинный миф, в его целом, для научного анализа есть подлинный *набор слов*, — примитивная, полубессмысленная философия первобытного мышления. Это, — с известным ограничением на современное мифотворчество, — действительно так; но для непосредственного сознания миф как символика глубочайших переживаний, просцированных на эмпирическое, есть основа всякого постижения действительности» [7, с. 194].

Чем далее мы отходим от «минус бесконечности» в динамике разума, тем более слово становится *конкретно-образным*, тем более заслуживает наименования «художественного произведения, хотя и в малом размере». Впрочем, это характерная особенность всякой словесной речи: «Каждому слову, а равно и сочетаниям их, непременно соответствует некоторая наглядность, и эта наглядность, в сути дела, ничем не отличается от образности физических моделей или математических символов» [8, с.121–122]. Если же мы не всегда замечаем это, то виновата здесь «привычка и беглость мысли, многократно ходившей одними и теми же путями», не позволяющая при пользовании словами «задержаться на каждом из них и отчетливо насладиться художественностью их, в их отдельности».

Итак, всякое слово есть в то же время конкретный образ, а всякое словесное описание — система образов, и наоборот — всякий образ может быть наименован, а всякая их система — словесно описана. Символ, как модус живой связи бытия, всегда является *себя и* как слово, *и* как конкретный образ, оставаясь при этом *единым*.

Но не только научное мышление или опыт пародный есть «язык и только язык» [8, с.124], то же самое можно сказать и о *философии*: «она есть умная медитация жизни, претворяемой в текущее слово, ибо, чтобы быть умным, каждое движение созерцающего духа — в духе даст свой словесный образ, необходимо возникающий, как волна, что бежит за пароходным виштом». Диалектика — есть «ритм вопросов и ответов». О.Павел приводит здесь знаменательное для него высказывание Платона: «Мышление это — речь, которую душа ведет сама с собою о том, что рассматривает» [9, с.130–132]. Живое философское слово есть, в отличие от слова науки, тяготеющего к терминологической неподвижности и законченности, *текущее слово*, слово не признающее никаких жестких и заранее заданных рамок, столь же многообразное и непредсказуемое как сама действительность, чутким камертоном которой оно призвано служить.

В еще большей степени живым словом является *религия*, здесь уже вполне явной становится укорененность человеческого слова в Божественном Слове, Логосе, о котором говорит евангелист Иоанн.

Пространственность и геометрическое знание в контексте символизма Флоренского

Как мы видели выше, главной характеристикой человеческого познания по о.Павлу является его *символическая* природа. Поэтому, чтобы понять природу геометрического познания, необходимо

выявить роль пространственных характеристик в контексте символического творчества.

Наиболее ясные указания по этому вопросу мы находим в работе «Анализ пространственности» <1924—25>. Действительность, говорит здесь о.Павел, «естественно расчленяется на отдельные, относительно замкнутые в себе единства». Это расчленение действительности достигается, «когда мы стараемся представить себе мысленную модель действительности, всей зараз, — из некоторых простых и — главное — всегда и всюду одних и тех же мысленных образований». Эти «основные образования мысли» таковы: первоначально действительность расчленяется на *пространство* и *реальность*, а далее, реальность — на *вещи* и *среду* [1, с.3].

Итак, наиболее фундаментальная структура всякой мысленной модели действительности такова:



По сути дела, перед нами структура произвольной *символической системы*. Но почему о.Павел предпочитает употреблять в данном контексте не слово «символ», а слово «модель»? Возможно, для этого имелись чисто внешние причины. Однако можно попытаться указать и вероятные причины внутреннего характера. Символ понимается Флоренским или как подлинная связь бытия, взаимопроникновение познающего и познаваемого, без особого акцента на субъекте или объекте, или, — как то, что «больше самого себя» [11, с.287], т.е. с особым акцентом именно на объекте, с подчеркиванием объективности символа, действительного прикосновения в нем к иному бытию. Если же акцент сделан на субъекте познания, на его творческой активности, как в случае обсуждаемого нами текста, то здесь скорее подходит слово «модель», появившееся у Флоренского более отчетливо выраженную субъективную окраску.

Рассматриваемое рассуждение о.Павла ведется в направлении от субъекта к объекту, хотя симметричность ситуации постоянно держится в уме. В самом деле, далее по тексту о.Павел настаивает,

что изображенные нами в виде схемы образования «суть только вспомогательные приемы мышления». Но уже в следующих строках перекося выравнивается и симметрично-двойственная природа символа дает о себе знать самым явным образом. Хотя ни пространства, ни вещей, ни среды, — *нет в действительности*, но эти образования не представляют собой нечто самодовлеющее — «они могут и должны быть неопределенно пластичными, чтобы представить возможность мысли всякий раз достаточно тонко приспособиться к той части действительности, которая в данном случае представляет предмет особого внимания» [1, с.3—4].

Хотя выделение мыслью пространства, вещей и среды представляет собой попытку «представить подвижную и многообразную действительность в сущности построенной из неизменного и однородного материала», однако — подлинное осуществление этой попытки означало бы достижение полюса чистого рассудка, а, следовательно, *смерть познания*, «которое стало бы с этого момента вполне условным, и притом сознательно условным перекладыванием мысленных построений, удовлетворяющихся своей собственной деятельностью, внутри себя, и несколько не имеющих в виду действительности» [1, с.4]. Таковы, в отличие от подлинно философской, диалектической мысли Канта [6, с.825—826], различные производные кантианства, представляющие собой схоластику в плохом смысле этого слова [1, с.4].

Неизменность и однородность пространства, вещей и среды следует понимать не в абсолютном, а лишь в *относительном* смысле — «как медленную и малую изменчивость, сравнительно со временем и областью занимающей нас действительности». Для пояснения своей мысли Флоренский прибегает здесь, в качестве *парадигмальной схемы*³, к относящимся к области комплексного анализа понятиям круга сходимости ряда и аналитического продолжения.

Подобно тому, как представление функции в виде ряда годится лишь в пределах круга сходимости данного ряда, а за его пределами — нет, «так и мысленные образования — пространство, вещи и среда, как бы мы ни строили, годны в том или другом круге сходимости и не годны вне его, если только мы хотим быть верны действительному опыту, а не замыкаться в школьные построения». Как функциональный закон можно изображать рядами и за пределами названного круга, но эти ряды будут не тождественны с первым, хотя и будут «примыкать» к нему, составляя его аналитическое продолжение, так и наши мысленные образования могут быть «аналитически продолжаемы» посредством примыкающих к ним, но все-таки иных построений». «Функции в теории

комплексного переменного, — заключает Флоренский, — изображаются именно такими, спитыми между собою лоскутами, и эта невыдержанность одного и того же изображения есть не порок, а сила метода, равняющегося не по себе самому, а по некоторой математической предметности. Точно так же и вообще мысленная модель действительности, в живом мышлении, всегда спивалась из отдельных лоскутов, апалитически продолжающих друг друга, по между собою вовсе не тождественных. Всякое иное мышление непременно схоластично и запято собою, а не действительностью» [1, с.4—5].

Итак, *пространство* по Флоренскому есть элемент *символической конструкции* — мысленной модели действительности, и, как таковое, оно не является ни чисто *объективным*, ни чисто *субъективным* образованием, поскольку и то и другое означает независимость от нашего процесса познания, как подлинной связи бытия, как подлинного взаимопроникновения познающего и познаваемого. Другими словами, пространство у Флоренского есть *символ*, а значит, — природа пространства двойственна.

С одной стороны, о.Павел очень высоко оценивает выраженную в *теории относительности* мысль о «зависимости свойств пространства от вещей и среды, в этом пространстве содержащихся, т.е. — от силового поля; или наоборот — зависимость свойств силового поля от свойств соответственного пространства». Здесь возможны *различные* рациональные разложения действительности (модели), которые будут логически равноправны и прагматически равноценны. Это вытекает из более фундаментального факта, а именно *вспомогательности* мысленных построений (пространства, вещей, среды). Модель действительности дается именно *взаимоотношениями* этих построений, каждое из них *по отдельности* и само по себе — «ничего не значит в отношении действительности». «Свойства действительности, при рациональном познании, — пишет Флоренский, — *куда-то* должны быть помещены в модели, т.е. в пространство, вещи или в среду. Но *куда* именно — это не определяется с необходимостью самим опытом, и зависит от *стиля* мышления, и вообще от строения мышления, а не от строения опыта» [1, с.6—7].

С другой стороны, о.Павел настоятельно подчеркивает зависимость пространственных представлений, а тем самым и геометрии, от *опыта*: «геометрические построения и доказательства непременно опираются на тот или другой конкретный опыт, либо в настоящем, когда, например, мы меряем жезлом, цепью или световым лучом, либо в прошлом, когда мы, например, при теоретических рассуждениях представляем себе обобщенные образы прошлых

опытов и мним иногда при этом, будто имеем дело с "чистой" интуицией, только потому, что воспоминания прошлых опытов бледны. Мы можем что угодно говорить о геометрических образах, но действительно представляя их себе, и поэтому действительно можем применять их в мышлении лишь при соотношении их с теми или иными опытами. И потому их надежность всецело связана с таковою же использованием опыта» [1, с.7].

Как-то было замечено, что во всяком серьезном философском споре каждая из сторон по-своему права. Философия геометрии в XIX веке существовала под знаком спора *эмпириков* и *априористов* о природе геометрии. Однако, в хорошо известном Флоренскому месте «Истории материализма»⁴, Ф.А.Ланге подает пример понимания эмпиризма (Дж.Ст.Милль) и априоризма (И.Кант) в отношении природы геометрических положений как вполне согласующихся: «Разница лишь в том, что Кант начинает там, где Милль оканчивает» [15, с.345]. Сходным образом и у о.Павла мы находим частичное признание правоты как одной, так и другой из споривших сторон.

Остановимся несколько подробнее на отношении Флоренского к Канту. При первом взгляде бросается в глаза неприятие кантианской философии о.Павлом: Кант является для него олицетворением ненавистной «возрожденской» культуры, оп — «Столп Злобы Богопротивная» [6, с.820]. Однако, как отмечалось исследователями творчества Флоренского, ситуация не столь проста⁵. Говоря во вступительном слове перед зачиткою магистерской диссертации о содержании «Столпа и утверждения Истины», Флоренский особо подчеркивает: «Наши рассуждения начинаются с той точки, на которой *кончает* Кант» [6, с.821]. Обратим внимание на определенную переключку и преемственность с приведенными выше словами Ланге. Что же имеет в виду о.Павел?

Согласно Флоренскому, стремясь ответить на вопрос «как возможна Истина?», Кант проходит через следующие положения: Истина возможна как методическое познание, методическое познание — как синтетические суждения а priori, синтетические суждения а priori — как функции организации разума. На этом развитие кантовской мысли прерывается: «В организации разума критическая мысль увязает, как в тряпине. А между тем неизвестно еще, есть ли, в самом деле, эта организация разума, да и есть ли самый разум» [6, с.820]. Заметим, что Флоренский сознательно противопоставляет свои рассуждения — рассуждениям Канта, но — лишь в плане *ограниченности* последних, в плане же *содержательном* — он не отвергает их, а продолжает. Решающим аргументом в

пользу существования разума и его организации для Канта является факт науки, факт существования математического естествознания. Здесь Кант останавливается. О.Павел желает продолжить рассуждения с того места, где оборвал их Кант: «Есть ли разум?» — спрашивает он [6, с.821].

Если Кант пошел дальше эмпириков, спросив «как возможен опыт?», то Флоренский считает пужным пойти далес Канта, спросив «как возможен разум?». О.Павел не отбрасывает философию Канта, не идет *мимо*, но стремится проложить путь *через* нее, пойти дальше, учтя сделанное Кантом. Это касается и отношения о.Павла к «Физической монадологии» Канта, и к кантовскому учению об антиномиях разума, и к учению о пространстве и времени. Особо ценит Флоренский те моменты кантовской философии, где намечается прорыв за пределы этой концепции. Приведем два примера.

В одном из примечаний к «Столпу» (1914) о.Павел пишет: «огромной заслугой Канта было указание, что могут быть объекты ничем не различающиеся между собою в понятии, для рассудка, но тем не менее различные, — так что разница постигается между ними лишь при их наглядном сравнении». Примером таких объектов могут служить симметричные относительно центра сферы и равные между собою сферические треугольники. Флоренский не разделяет, ни первоначального вывода, который Кант делал на основании этого факта, что «пространство — не понятие, а реальность, независимая от рассудка», ни позднейшего, — что «пространство не понятие, а форма созерцания». Однако он высоко оценивает само обнаружение этого факта Кантом. С точки зрения самого Флоренского, наличие такого факта «доказывает, что могут быть объекты, заведомо различные, но такие, что разница между ними решительно не формулируема рассудком, т.е. различающиеся один от другого не тем или иным *признаком*, а *ipsa re*, непосредственно»; «не в признаках бытия, а в самых недрах его содержится начало различия, и, — для рассудка, — объекты могут быть различными лишь друг через друга» [4, с.635—636]. В контексте «Столпа» это «кантовское открытие» важно для Флоренского как один из аргументов в пользу ничтожности рассудка и превосходства над ним рассудочно-образного, символического познания, дающего подлинное пропикновение в бытие, для чистого рассудка недоступное.

Другой пример из того же «Столпа» имеет более общее значение. Еще в одном примечании имеется специальное рассуждение, что, несмотря на декларацию принципиального отличия «трансцендентального» от «трансцендентного» в философии Канта, сама

логика этой системы ведет к тому, что на деле «трансцендентальное» и «трансцендентное» у Канта *почти сливаются*. «Для теории познания, — заключает это рассуждение о.Павел, — как “трансцендентальное”, так и “трансцендентное” означает ни что иное, как то, что составляет априорное условие опыта. Для метафизики же и трансцендентное и трансцендентальное означает вещь в себе. Ни в той, ни в другой дисциплине нельзя провести принципиальной границы между обоими терминами; рассматривать же один термин — как достояние *только* теории знания, а другой — *только* метафизики, — это значит не понимать ни метафизики, ни теории знания» [4, с.713—714].

Знакомясь с этим рассуждением, мы отчетливо видим, что вся шкала динамики человеческого разума — от разума трансцендентального до разума трансцендентного, подробно обсуждавшаяся нами выше, может быть истолкована, как определенная интерпретация и развитие кантовского представления. Это развитие идет по пути избавления от *иллюзионизма* и *субъективизма* в интерпретации философии Канта, по пути сближения ее с *реализмом*. Флоренский недвусмысленно говорит: «если мы обратим внимание, что и “трансцендентальное” у Канта имеет явно трансцендентный смысл, и “трансцендентное” у Платона может получать истолкование как “трансцендентальное”, то сделается несомненным средство мыслей двух величайших представителей философии» [4, с.201]. Однако это не противоречит тому, что Кант олицетворяет «возрожденскую», в то время как Платон — «средневековую» культуры, ведь «возрожденская» культура представляет, по Флоренскому, *вырождение* и *обмеление* подлинной культуры, культуры «средневековой», а не что-то совершенно иное.

Из сказанного уже ясно как Флоренский должен был относиться к кантовской философии геометрии. Кант совершенно прав, когда полагает, что пространство и время не являются *объективными*, он прав даже, когда полагает, что они отражают *строение нашего мышления*. Но, видя в них *универсальную* форму чувственности, независимую от вкладываемого в нее содержания, Кант ошибается. Здесь дает себя знать поверхностность «возрожденской» установки, мышления, «занятого собою, а не действительностью».

Сам Флоренский является сторонником *релятивизма*. «Н.И.Лобачевский, — пишет он, — сто лет тому назад высказал решительно анти-кантовскую и тогда оставшуюся лишь смелым афоризмом мысль, а именно, что разные явления физического мира протекают в разных пространствах и подчиняются, следовательно,

соответственным законам этих пространств» [1, с. 5]. Однако релятивизм этот не *конвенционалистского* типа, а *реалистического*. Он обусловлен пониманием познавательного процесса как живой связи бытия, не терпящей никакой предзаданной универсальности.

Скажем теперь несколько слов об отношении о. Павла к *эмпиризму* в понимании природы геометрии. Выше мы уже говорили о необычно широком понимании Флоренским термина «опыт» и охарактеризовали его позицию, как *мистический эмпиризм*. Да, геометрическое знание всегда и во всем опирается «на тот или другой конкретный опыт». Но при этом обычно *опыт* понимается и недостаточно *широко*, и недостаточно *глубоко*.

Проблему опытной опоры математики Флоренский специально обсуждает в начале статьи «Физика на службе математики» (1932), первый раздел которой озаглавлен «Математика и физический опыт». «Правда, — пишет о. Павел в этой работе, — опытная основа тех или других ветвей математики неоднократно бывала утверждаема, а в отношении геометрии может даже считаться достаточно широко признаваемой. Но тем не менее мысль об уходящих вглубь опыта корнях математики не стала общим достоянием» [16, с. 43]. Свидетельством этого являются постоянные попытки «очистить» математику от *интуиций*, свести ее к чистой логике. Флоренский, конечно же, имеет в виду *логицизм* (ему были известны работы Б. Рассела, Л. Кутюра и др. — он ссылается на них в «Столпе» [4, с. 687 — 688]).

К программе логицистов о. Павел относится без энтузиазма. «При ближайшем рассмотрении подобных попыток, — говорит он, — всегда оказывается, что сами они изобилуют интуициями (с одним лишь отличием — бледностью и расплывчатостью их), проводимыми украдкой и выдаваемыми за чистую логику. Но если бы и в самом деле математика сводилась к чистой логике, то еще — большой вопрос, как должна быть понимаема самая логика и что лежит в основе ее законов» [16, с. 43].

В примечаниях к «Столпу» имеется одно замечательное место, из которого совершенно ясным становится, тот культурный контекст, в котором Флоренский рассматривал попытки логицистов. Рационализм, говорит он здесь, есть выражение стремления «диалектически породить доказываемое». Это относится, как к рационализму Фихте, Шеллинга, Гегеля, марбуржцев, так и к рационализму *логистиков*. «В сущности, все они заняты одною задачей, изгнать из области мысли все то, что не воспроизводится чисто-логически, т. е. рационализировать все мышление. Но все же наиболее последовательно и строго эта «логизация» науки, чрез

посредствующее звено "арифметизации", проводится в области основ математики. Однако, нельзя не видеть, что интуиция, изгоняемая дверью, у всех их, а в том числе и у математиков, неизбежно влетает в окна. Но, как мужественная попытка, как опыт пагального приведения к абсурду самого принципа рационалистического, все эти течения в высокой степени интересны и поучительны» [4, с.625—626]. Логицисты, как и все последовательные рационалисты, стремятся поместить свои рассуждения в «минус бесконечность» на шкале динамики человеческого разума, но сохранить при этом действительность познания. Очевидно, им это не удастся — они подменяют, сами того подчас не замечая, чисто рассудочное познание, рассудочно-образным, символическим познанием. Удел таких попыток — либо признание полной неудачи, либо самообман.

Кроме того: раз полностью избавиться от интуиций невозможно, раз даже логика без сомнения имеет *интуитивные корни*, «без которых она сидела бы в нас, как инородное, внежизненное, а потому и жизне-враждебное образование», то сведение всей математики к логике, «т.е. к некоторой частной группе интуиций, лишено достаточных оснований и по существу не представляет ничего заманчивого. Не все ли равно, одной интуицией больше или меньше, коль скоро весь состав математического знания опирается на интуиции, и притом — может быть наименее сознательные» [16, с.43—44].

Даже более: математика *должна* стремиться существенно опираться на интуицию, «и притом не на какую-либо частную, художочную и контрабандную интуицию, возможный минимум жизни, а на всю полноту жизни. Чем сознательнее и шире будет взят жизненный базис математики, тем пышнее расцветет она творческими возможностями» [16, с.46].

Тот характер, который имеет у о.Павла критика логицизма, рассуждения о роли интуиции в математике и логике, сближают его позицию с *интуиционистско-конструктивистским* направлением в основаниях математики. Рассматривая сложившееся в чистой математике отношение к применению для решения ее задач различных механизмов и приспособлений, Флоренский обращает внимание на имеющуюся в этом вопросе непоследовательность: «элементарные интуиции не отрицаются, но сколько-нибудь сложное построение из них считается недопустимым, загрязняющим математику. Так, геометрический чертеж тушью или мелом терпится легко, модель из проволоки, картона или стекла еще выносятся, а электрические токи, сила тяжести, магнитные листки и т.д. уже

кажутся недопустимыми, слишком физическими. Твердое тело по привычке принимается, а газообразное было бы невыносимо» [16, с.44]. Но, приглядевшись внимательнее, мы обнаруживаем абсурдность такого разграничения. Даже в использовании циркуля и линейки легко открывается участие самых различных физических процессов: «чтобы вычертить круг или прямую, необходимо видеть, что делаем, и, как всякий знает, иначе прямая может пройти мимо требуемых точек, а окружность не сошлется. Кроме того, требуются гарантии неподвижности линейки и ножки циркуля и т.д. Наше знание того, что делаем мы, получается помощью ряда физических факторов, а таковые происходят во времени и в пространстве. Знание градусного отсчета транспорта или какого угодно другого математического инструмента, как все мы твердо убеждены, не перескакивает к нам телепатически, но достигает через посредство пространственной среды, следовательно, от точки к точке и от временного момента — к моменту». Если это игнорируется, то, тем самым, «математику приписывается отвлеченно-метафизический атрибут всеведения, непосредственное знание, как обстоит с данным механизмом, со всеми механизмами и, следовательно, со всею вселенною». Поэтому «математикам необходимо или открыто сослаться на телепатичность своего познания, или же утвердить, тоже открыто, знание посредственное, а с ним закономерно ввести в математику — всегда привлекаемые в ней незаконно — интуиции различных деятелей природы и их собственных свойств» [16, с.45—46]. Эти рассуждения о Павла также имеют ряд точек соприкосновения с аргументами интуиционистов и конструктивистов, например, — против закона исключенного третьего.

Также вполне в духе интуиционизма и конструктивизма звучат следующие слова Флоренского: «Чтобы придумать математический механизм, необходима ясность математических рассуждений; но и придумать математическую формулу — это значит уметь конструировать. Формула есть воплощение отвлеченных понятий в некотором конкретном материале — в слове, в буквах, в знаках; она есть конструкция, она необходимо содержит в себе деятельность инженера, как в свой черед инженерные сооружения непременно воплощают в себе некоторую математическую мысль» [16, с.46]. Здесь естественно вспоминается сравнение математика со столяром у Г. Вейля.

Что же отличает позицию о Павла от интуиционистско-конструктивистских взглядов? Во-первых, полное отсутствие, подчеркиваемого Брауэром, субъективизма, во-вторых, убежденность в возможности адекватного словесного воплощения математического

образа, в третьих, — иное отношение к законам логики и к проблеме непротиворечивости, в четвертых, — восторженное отношение к теории множеств, в пятых, — тенденция к размыыванию границ между математикой и другими областями символического познания.

Стремление разрушить искусственный, по его мнению, барьер между математикой и другими сферами человеческого познания, сделать все эти сферы опытной базой математических теорий, в «Физике на службе математики» (1932) выразилось в следующих словах: «Пусть разнообразные физические факторы лягут в основу построения математических приборов, пусть откровенно и свободным жестом математика возьмет от техники, от физики, от естествознания то, что она вправе брать и что частично она всегда брала оттуда, по украдкой. В математику должны быть введены физические модели, физические и, может быть, химические приборы, биологические и психологические пособия. Разве ничего не говорят уму сосуды и годовые слои древесных стволов, представляющие систему силовых и изопотенциальных линий или поверхностей? Разве ничего не говорят бесчисленные животные и растительные организмы, являющие собою формы равновесия и в своем строении запечатлевшие разнообразнейшие типы порядка, а в некоторых случаях — сами похожие на проекции» [16, с.46—47].

Свидетельством необычайно широкого понимания опытной базы геометрии служит и известное место из письма о. Павла в политотдел по поводу книги «Мнимости в геометрии» (1922). «Надо думать, — писал он, — в основе поэмы Данте лежит некоторый психологический факт — сон, видение и т.п. Всякий факт, раз он подлинно пережит, дает материал для размышления, и вовсе нет надобности уверовать в него, чтобы признать ценность тех или других его элементов. Если я во сне узнаю теорему Пифагора хотя бы от говорящей обезьяны, то от того теорема не делается ложной. Хорошо известно, что множество великих открытий, в том числе математических, было сделано во сне. Моя мысль — взяв подлинные слова Данте, показать, что символическим образом он выразил чрезвычайно важную геометрическую мысль о природе и пространстве» [17, с.143]. Восприятие Флоренским *снов, видений* и т.п. как полноправного опыта, способного служить источником геометрических идей, тесно связано с рассмотренным выше статусом *народного опыта* (к которому сны и видения чрезвычайно близки) в системе символического знания.

При разговоре об отличии философии геометрии о. Павла от интуиционистско-конструктивистской точки зрения была упомянута проблема *непротиворечивости* математики. Прямых

высказываний Флоренского по этой проблеме мне не известно, но общий контекст его взглядов, а также ряд косвенных высказываний позволяют представить его позицию по данному вопросу достаточно отчетливо.

В «Автореферате» Флоренский писал, что он «считает всякую систему связною не логически, а лишь телеологически и видит в этой логической обрывочности (фрагментарности) и противоречивости неизбежное следствие самого процесса познания» [5, с. 40]. Для о. Павла непротиворечива лишь безжизненная схема, всякое же живое познание неизбежно противоречиво, неизбежно *антиномично*: будь то религиозный догмат или теория множеств. Антиномичность для Флоренского скорее аргумент не «против», а «за» некоторую теорию — она сигнализирует о реальном соприкосновении с жизнью, о реальном взаимопроникновении познающего и познаваемого.

Скажем, наконец, несколько слов о месте геометрических символов в системе философского символизма.

Хотя в выборе геометрической системы есть определенный произвол, но, тем не менее, не абсолютный — он все же ограничивается особенностями того бытия, с которым мы вступили во взаимное общение. При этом на пространство возлагается «все то, что в пределах разбираемой действительности может считаться относительно устойчивым и всеобщим» [1, с. 20].

Выше мы говорили об особо тесной связи словесного описания (языка) и описания, посредством системы образов у Флоренского. Как возможны и действительно существуют словари, каталогизирующие запас конструкций естественного языка, так, при таком взгляде, естественно должна возникнуть мысль об аналогичном *словаре образов*. Замечательно, что такая идея у о. Павла действительно возникла. Правда, она не была реализована в полной мере. К сожалению, написаны были только предисловие и первый выпуск «Точка» <1922–23>. Однако уже имеющийся материал позволяет пролить свет на значение геометрии для универсального языка графических образов, как это представлялось Флоренскому.

В предисловии к «Симболариуму» предлагается определенная графическая схема, позволяющая, по мысли составителя, ориентироваться в безбрежном море символических образов. Уже поверхностный обзор предлагаемой схемы убеждает нас, что в основу систематизации образов кладется набор простейших геометрических объектов (точка, вертикальная, горизонтальная и наклонная линии, угол, треугольник, четырехугольник, круг, крест, сфера, спираль и т.п.) и простейшие геометрические их сочетания в

статике и динамике [18, с.571–573]. Другими словами, основа и принцип систематизации образного языка имеют геометрический характер. Здесь читаем: «указанная геометрическая схема является...схемой, способной организовать всю кажущуюся раздельной множественность отдельных символических образов и свести их к некоему единому конструктивному типу, отпечатлевающему на них свое первичное значение» [18, с.573].

Итак, основой всякого символического описания, понятого как система образов, оказывается система образов геометрических, а тем самым математика. В результате, главной категорией, связующей математику со всем многообразием человеческих познаний (от науки до религии), выступит категория *пространства*. Неслучайно поэтому, что именно тема пространственности является одной из главных в творчестве Флоренского послереволюционных лет. В частности, эта тема оказывается определяющей для философии искусства Флоренского и его конкретных искусствоведческих изысканий.

Примечания

- ¹ Обратим внимание на определенное сходство этого образа истории науки у Флоренского с появившейся в 50–60-е годы XX века концепцией развития науки Томаса Куна, представленной в его известной книге «Структура научных революций» (1962). Это тем более интересно, ведь общемировоззренческие перспективы, в которых происходит рассмотрение науки и ее истории, у Флоренского и Куна полностью различные.
- ² Обращает на себя внимание, некоторое сходство представлений о Павла о народном опыте с концепцией *коллективного бессознательного* К.Г.Юнга. Характерно указание на «подсознательный процесс» и «сновидение». Как и коллективное бессознательное Юнга, народный опыт Флоренского носит *символический* и *архетипический* характер. Сходство распространяется и на понимание роли народного опыта для художественного и научного творчества.
- ³ О понятии «парадигмальная схема» см. в статьях [12; 13].
- ⁴ Соответствующий раздел книги Ланге использовался Флоренским при написании реферата [14].
- ⁵ Интересно в этом отношении замечание Флоренского по поводу одной из наиболее ранних его статей – «О суеверии и чуде» (1903): «Статья довольно сильно переделана в редакции: платоновско-соловьевский характер излагаемой там теории знания В.Я.Брюсовым, не понявшим дела, был превращен в кантовский» [7, с.185]. О том же в другом месте: «оговариваю, что статья редакцией обработана в кантовск[ом] духе, и поэтому нек[оторых] мыслей, в нее внесен[ных], я не могу принять» [4, с.751]. С одной стороны, мы видим потребность отмежевываться от Канта, с другой – вряд ли случайно Брюсов «перепутал» платонизм Флоренского с кантианством.

Список литературы

- ¹ Флоренский П.А. Анализ пространственности и времени в художественно-образовательных произведениях <1924–25> М., 1993.

2. Флоренский П.А. Обратная перспектива <1919–22> / У водоразделов мысли. Часть первая // П.А.Флоренский. Соч. в 2-х томах. М., 1990. Т.2. С.41–106.
3. Флоренский П.А. Детям моим <1916–25> // П.А.Флоренский. Детям моим. Воспоминания пропавших дней. Генеалогические исследования. Из соловецких писем. Завещание. М., 1992. С.23–266.
4. Флоренский П.А. Столп и утверждение Истины (1914) // П.А.Флоренский. Соч. в 2-х томах. М., 1990. Т.1 (два полутома).
5. Флоренский П.А. [Автореферат] <1925–26> // П.А.Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1994. Т.1. С.37–43.
6. Флоренский П.А. Вступительное слово пред защитой на степень магистра книги: «О Духовной Истине», Москва, 1912 г., сказанное 19-го мая 1914 года // П.А.Флоренский. Соч. в 2-х томах. М., 1990. Т.1 (2-ой полутом). С.817–826.
7. Флоренский П.А. Эмпирей и Эмпирия <1904, 1916> // П.А.Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1994. Т.1. С.146–195.
8. Флоренский П.А. Наука как символическое описание <1918–22> / У водоразделов мысли. Часть первая // П.А.Флоренский. Соч. в 2-х томах. М., 1990. Т.2. С.109–124.
9. Флоренский П.А. Диалектика <1918–22> / У водоразделов мысли. Часть первая // П.А.Флоренский. Соч. в 2-х томах. М., 1990. Т.2. С.125–150.
10. Флоренский П.А. Термин <1917, 1922> / У водоразделов мысли. Часть первая // П.А.Флоренский. Соч. в 2-х томах. М., 1990. Т.2. С.200–231.
11. Флоренский П.А. Именславие как философская предпосылка <1922> / У водоразделов мысли. Часть первая // П.А.Флоренский. Соч. в 2-х томах. М., 1990. Т.2. С.281–321.
12. Шапошников В.А. Тема бесконечности в творчестве П.А.Флоренского // Бесконечность в математике: философские и исторические аспекты. М., 1997. С.362–386.
13. Шапошников В.А. Математическая мифология и пангеометризм // Стили в математике: социокультурная философия математики. СПб., 1999. С.139–172.
14. Флоренский П.А. Учение Милля об индуктивном происхождении геометрических понятий <1901> // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 1999. Вып.3(38). С.32–73.
15. Ланге Ф.А. История материализма и критика его значения в настоящее время. СПб., 1899.
16. Флоренский П.А. Физика на службе математики // Социалистическая реконструкция и наука. 1932. Вып.4. С.43–63.
17. Флоренский П.А. Письмо в политотдел (13.IX.1922) / М.Хагемейстер. Павел Флоренский и его работа «Мнимости в геометрии» // Журнал «Начала». N 4 (10). 1993. М., 1994. С.143–144.
18. Флоренский П.А. Symbolarium (Словарь символов) <1922–23> // П.А.Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1996. Т.2. С.564–590.



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Институт истории естествознания и техники им. С.И.Вавилова

ИСТОРИКО- МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Вторая серия

Выпуск 5(40)
Основаны в 1948 году
Г.Ф.Рыбкиным и А.П.Юшкевичем



«Янус-К»
Москва
2000



Издание осуществлено при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований
Проект №00-06-87017

УДК 51(091)

Историко-математические исследования. Вторая серия. Выпуск 5(40). М.:
«Янус-К», 2000. С.392.

ISBN 5-8037-0052-5

Редакционная коллегия:

Демидов С.С. (гл. редактор)

А.И.Володарский (зав. отд. информации), Е.А.Зайцев, Ю.В.Прохоров,
А.Д.Соловьев, В.М.Тихомиров, Т.А.Токарева (отв. секретарь), Ч.Форд (США)

Редакционный совет:

А.Г.Барабашев (Россия), А.П.Боголюбов (Украина), У.Боттаццини (Италия),
И.Г.Башмакова (Россия), А.Граттан-Гинес (Великобритания), Дж.Даубен (США),
Ж.Домбр (Франция), П.Дюгак (Франция), К.Жилэп (Франция), Э.Кноблех
(ФРГ), Р.Кук (США), Г.П.Матвиевская (Узбекистан), Л.Новы (Чехия), М.Ормигон
(Испания), Ж.Пайффер (Франция), Л.Пепе (Италия), С.С.Петрова (Россия),
Ж.-П.Пир (Люксембург), Р.Рашед (Франция), Б.А.Розенфельд (США), К.А.Рыбников
(Россия), К.Скриба (ФРГ), К.Фили (Греция), М.Фолькерте (ФРГ), Я.Хогендайк
(Нидерланды), О.Б.Шейлин (ФРГ)

И 1602010000 – 03
22Н(03) – 00 Без объявл.

© Коллектив авторов, 2000

ISBN 5-8037-0052-5