П.А. ФЛОРЕНСКИЙ О ТВОРЧЕСТВЕ И. КАНТА И "АНТИКОПЕРНИКАНСКОМ" ПЕРЕВОРОТЕ В ФИЛОСОФИИ

О.М. Седых

Отец Павел Флоренский, как известно, был противником идеологии Возрождения и философии Иммануила Канта. Считая кантианство квинтэссенцией возрожденческого миропонимания, коперниканский переворот в космологии и философии он рассматривал в единой перспективе – как торжество безличного и усредненного субъекта, мир которого всюду однообразен. Работы Флоренского демонстрируют обилие критики в адрес Канта (весьма вероятно, что общее ее количество превосходит число критических выпадов в адрес всех других философов). Очевидно, что эти люди по-разному ощущали мир и его основания. Их разногласие хорошо иллюстрирует замечание Мишеля Фуко о том, что все философские системы либо сопоставимы с платонизмом, либо содержат "платонический дифференциал"[1]. Поскольку свое мировоззрение Флоренский соотносил с платонизмом, неудивительно, что непреодолимая пропасть отделяла его от кантовского. "Всю жизнь, – писал он, – я, в сущности, думал об одном: об отношении явления к ноумену"[2]. Он мог бы продолжить, сказав, что отношение это совсем не такое, каким представлял его Кант. И добавить, что, используя эти термины, намеренно добивался ассоциации и контраста с критической философией. По Флоренскому, соотношение феноменального и ноуменального – то, как ноуменальное проявляется, воплощается и обнаруживается, – составляет проблему символа. Это центральное понятие своей философии он определял как отверстие, проделанное в нашей субъективности[3] (что вряд ли соответствует представлениям Канта).

И все же, сопоставить идеи столь несхожих мыслителей позволяет как минимум один формальный повод, обращение к которому открывает поле для других параллелей. Уже в "Столпе и утверждении истины", своем программном философском труде, как и во многих последующих работах, Флоренский прибегает к кантианской

терминологии, которая используется не только со ссылкой на Канта, но для обозначения собственных, причем базовых, философских понятий. Среди них – понятие антиномии, наиважнейшее в жизнетворческой установке о. Павла, как утверждал он сам, адаптированное из философии Канта. Если за кантовскими размышлениями над проблемой антиномий стояло нежелание мириться с мыслью о самопротиворечивости рассудка, Флоренский, наоборот, приветствует эту мысль. Базовое положение "Столпа..." опирается на кантовский термин: "Истина есть антиномия"[4]. То, что "разум оказывается насквозь антиномическим, – в своей тончайшей структуре"[5] отражает свойство более универсального порядка. Флоренский говорит об антиномической структуре мира: "Антиномичность – от дробности самого бытия, – включая сюда и рассудок, как часть бытия"[6].

Вопрос о происхождении проблемы антиномий чрезвычайно занимал Флоренского. Это, писал он, – самое "темное" место "Критики чистого разума", которая и вообще "имеет темное рождение"[7]. По его версии, термин "антиномия", в философии до Канта не употреблявшийся, был позаимствован из области права, где "антиномия" означает противоречие закона самому себе. А вот причины, натолкнувшие Канта на идею антиномичности рассудка, обнаруживаются в раннем кантовском трактате "Физическая монадология". По мнению Флоренского, признать наличие антиномий разума Канта побудил "знаменитый" спор Ньютона и Лейбница на тему о строении пространства[8], о котором идет речь в работе. Флоренский собственноручно перевел "Физическую монадологию"[9], и в предисловии к переводу писал, что как бы не относиться к кантовским доказательствам и методам рассуждать, его работа "по своим основным идеям и по своему замыслу представляет большой интерес"[10]. Собственные антиномии Канта, т.е. их разбор в "Критике чистого разума", Флоренский считает неудачными. Однако признает: Кант заслуживает славы – хотя бы за то, что «имел дерзновение выговорить великое слово "антиномия"»[11]. Это замечание хорошо иллюстрирует мнение Флоренского о Канте докритического и критического этапов: именно в докритический период, к которому отсылает "темное" происхождение первой из "Критик" – в период активных размышлений, предшествовавших ее созданию, – Кант был близок ко многим верным идеям (из которых впоследствии сделал не очень правильные выводы). Попробуем проиллюстрировать это мнение на примере наиболее антикоперниканской, соответственно и антикантианской, работы о. Павла – знаменитых "Мнимостей в геометрии".

* * *

"Мнимости в геометрии", изданные небольшим тиражом в 1922 г., приурочены к 600-летнему юбилею кончины Данте Алигьери, почитаемого Флоренским как "величайший из выразителей целостно-

го миропонимания"[12]. Однако основная часть работы создавалась без всякой связи с Данте, в бытность автора студентом-математиком Московского университета. Книга задумана с целью предложить новое истолкование математического понятия мнимого числа; ее подзаголовок – "Расширение области двухмерных образов геометрии: Опыт нового истолкования мнимостей". По случаю юбилея был дописан заключительный девятый параграф, наиболее неоднозначный. В нем, опираясь на предложенное истолкование мнимостей и дантовскую модель универсума, автор пытается доказать, что древняя геоцентрическая модель вселенной находит подтверждение в свете последних данных науки. Замысел этот весьма иллюстративен. Как отмечают исследователи и биографы, всю свою жизнь Флоренский стремился к синтезу древних и ультрасовременных идей, что проявилось в первую очередь в совмещении сана священника с научными изысканиями (по воспоминаниям современников, в 20-е годы о.Павел, изучавший применение диэлектриков, являл собой яркое зрелище, когда приходил в электротехническую лабораторию в рясе священника[13]). Поскольку "Мнимости" – трактат по космологии, т.е. попытка создать наиболее общую картину мира, в этой работе мировоззрение Флоренского отразилось ярко и синтетично. Хотя книга касается вопросов математики и космологии, очевидно, что автор излагает и свои философские взгляды.

Однако обо всем по порядку. Для начала обратимся к основной части книги, соответственно к понятию мнимого числа. В истории математики оно окружено особым ореолом. Мнимые величины известны с XVI в. Впервые упоминание о них появляется в труде Дж. Кардано "Великое искусство или об алгебраических правилах" (1545). Но "даже для крупных ученых XVII в. алгебраическая и геометрическая сущность мнимых величин представлялась загадочной и мистической. Известно, что Лейбницу принадлежит фраза: "Мнимые числа – это прекрасное и чудесное убежище божественного духа, почти что амфибия бытия с небытием"[14]. Теория мнимостей получает развитие в трудах математиков XVIII–XIX вв. (Л. Эйлера, К. Гаусса, К. Весселя и др.). Мнимые и действительные числа стали определимы через понятие комплексного числа (при истолковании мнимостей Флоренский ориентируется на формальную установку комплексных чисел). Действительное число – это любое положительное или отрицательное число, или нуль. Комплексное число имеет вид $r = x + iy$, где x и y – действительные числа, i – мнимая единица (число i, квадрат которого равен –1; $i^2 = -1$ или $i = \sqrt{-1}$). При $y = 0$ комплексное число является действительным, т.е. действительные числа можно считать частным случаем комплексного числа. Однако при $y \neq 0$ комплексные числа называют мнимыми; мнимое число – это комплексное число, не являющееся действительным.

Как полагает Флоренский, существует несколько неудовлетворительных попыток подойти к истолкованию мнимых величин. Общий

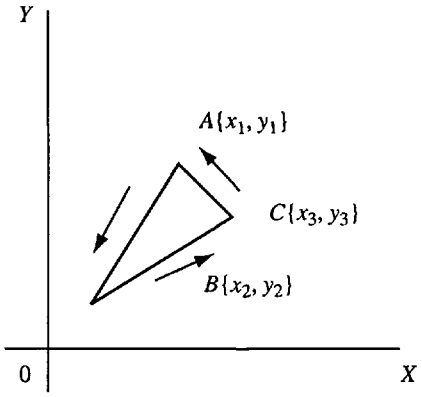


Рис. 1

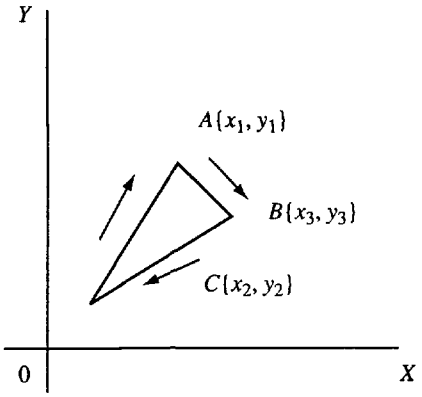


Рис. 2

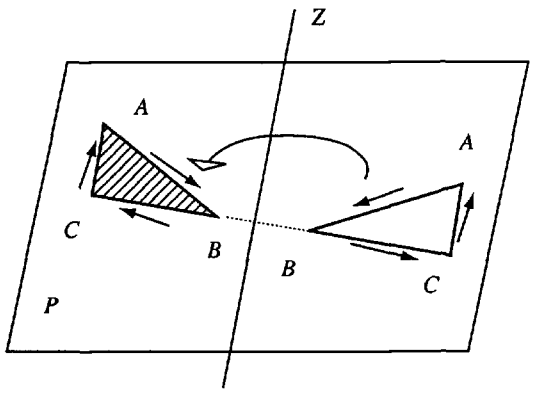


Рис. 3

их недостаток – отсутствие закрепленного за мнимыми величинами геометрического смысла, т.е. наглядного представления. Пока, пишет Флоренский, мнимые величины не имеют геометрической наглядности. Его задача, не выходя из первоначальных посылок аналитической геометрии на плоскости, где точка определяется двумя координатами, "расширить область двухмерных образов геометрии так, чтобы в систему пространственных представлений вошли и мнимые образы"[15]. Другими словами, найти в пространстве место для мнимых образов, при этом отставив действительные образы на своих местах.

Место это, считает Флоренский, находится на обратной стороне Евклидовой плоскости. Геометрия Евклида рассматривает фигуру лишь с одной стороны плоскости. Но можно сделать обход и взглянуть на нее с другой стороны. Допустим, мы вычисляем площадь треугольника ABC, координаты вершин которого соотнесены с декартовыми осями (*рис.* 1): $A_1(x_1y_1)$, $B_2(x_2y_2)$, $C_3(x_3y_3)$.

Его площадь будет равна определенной величине:

$$\Delta_1 = \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix}$$

Однако если переименовать вершину B в C, а C в B (*рис.* 2), окажется, что площадь меняет свой знак – она станет отрицательной, оставаясь неизменной по абсолютной величине, поскольку обход вершин треугольника будет совершаться в ином направлении (по часовой стрелке, тогда как в первом случае – против):

$$\Delta_2 = \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \end{vmatrix} = - \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix}$$

Иначе говоря, $\Delta_2 = -\Delta_1$. В чем причина такой полярности? Очевидно, дело не в площади как таковой. Причину изменения знака следует искать глубже. Флоренский предполагает, что заключается она не в переименовании вершин треугольника, а в каком-то его движении. Он рассматривает такой случай: если в плоскости P треугольника ABC провести вертикальную ось z, затем, подняв фигуру, перевернуть ее и снова плашмя положить на плоскость по другую сторону оси (*рис.* 3), площадь полученной фигуры тоже будет отрицательной. Однако теперь треугольник будет лежать не прежнею, а оборотною стороной.

Площадь фигуры меняет свой знак, поскольку меняется на обратное направление обхода вершин. Следовательно, причину полярности дает вращение треугольника. И значит, она зависит от того, какую сторону фигуры мы изучаем. По сути, можно передвигать не фигуру, а наблюдателя, который вычислит площадь с обратной стороны плоскости. Или представить, что плоскость прозрачна, и мы видим обе системы осей зараз (которые, естественно, не совпадут на лицевой и изнаночной сторонах). Площадь треугольника, квадрата и любой другой плоской геометрической фигуры будет иметь знак положительный или отрицательный в зависимости от того, какая стороны фигуры изучается.

Автор приходит к выводу, что и всю плоскость следует рассматривать с одной стороны как положительную, с другой – как отрицательную; область же мнимых чисел следует приурочить обратной стороне плоскости. Тогда точка на лицевой стороне поверхности будет иметь обе действительные координаты: R (a, b); на изнаночной – обе мнимые: R (ai, bi). Если же одна из координат действительная, другая – мнимая, такая точка называется полумнимой; находится она уже не на поверхности, а в ее толще.

Новизну своего подхода автор видит в открытии оборотной стороны плоскости как места для мнимых образов. Он допускает, что

различие на разных сторонах поверхности может быть не существенным для плоских фигур. Но для кривых поверхностей различие на выпуклой и вогнутой стороне, вообще – на разных сторонах, может стать значительным (в последующих параграфах он переходит к рассмотрению двухмерных образов на кривых поверхностях). В случае Евклидовой плоскости, подчеркивает Флоренский, мы имеем некоторый "упрощенный" случай – уменьшение кривизны поверхности до нуля. Впрочем за примерами он обращается не только к геометрии, но и к физике. Так, если плоскость рассекает ток перпендикулярно, магнитный поток будет двигаться по часовой стрелке или против нее в зависимости от рассматриваемой стороны: различие на лицевой и изнаночной сторонах будет связано с поляризацией магнитного потока.

Приводя пример с вращением треугольника (*рис.* 3), автор делает одно любопытное замечание: первый треугольник и полученный в результате вращения будут ***неконгруэнтны*** друг другу. Это, пишет он, существенно важное обстоятельство, однако нет времени касаться его в данной работе: "неконгруэнтность равных геометрических образов имеет, как известно, чрезвычайно важное значение в философии и естествознании, что уже отчасти пояснено работами Рене де Сосюра и механикой многомерных пространств, а также и многими другими, чему надлежит посвятить особое исследование"[16]. Говоря о применении неконгруэнтных образов в философии, Флоренский скорее всего имел в виду Канта. Он не мог не знать, что свое значение в философии проблема неконгруэнтных подобий получила с подачи немецкого мыслителя. В докритической работе 1769 г. "О первом основании различения сторон в пространстве" Кант использует этот феномен как аргумент в споре с лейбницевским толкованием пространства. В данном контексте мысль о Лейбнице была бы вполне уместна – проблема мнимых величин интересовала Лейбница как математика. У самого Флоренского понятие неконгруэнтности встречается уже в "Столпе..." наряду с прочей кантианской терминологией[17]. Кроме того, ход мыслей Канта в работе "О первом основании..." имеет определенное сходство с замыслом "Мнимостей в геометрии". Попробуем разобраться, какое именно.

Размышления о природе пространства не покидали Канта на протяжении всего докритического периода. Около 1768 г. пришло своеобразное озарение. В работе "О первом основании..." Кант обратил внимание, что природа заложила в организмах способность к ориентации по правому и левому направлению: в определенном направлении изгибаются раковины улиток, стебли растений. И существуют тела, подобные друг другу во всем кроме некоторой разницы в направлении своего расположения. Части спирали, резьбы винта, левая и правая рука, вообще, части человеческого тела, расположенные симметрично по отношению к вертикальной плоскости

(соответствующей оси на плоскости в примере Флоренского), неодинаковы именно потому, что одна часть – левая, другая – правая. Левую руку нельзя приставить на место правой, а правая перчатка не подойдет для левой руки. Несмотря на свое сходство, такие тела не могут быть заключены в одни и те же границы, – Кант предлагает называть их неконгруэнтными подобиями.

В этой работе Кант упоминает о дисциплине "Analysis situs" – геометрии положений, созданной Лейбницем и Эйлером. В современной математике эта дисциплина известна как топология, она изучает свойства фигур и их взаимные расположения. Кант заявляет, что ***философски*** ищет "первого основания возможности того, величины чего Лейбниц был намерен определить математически"[18]. Другими словами, Кант собирается рассуждать о расположениях тел в пространстве. Однако его не устраивает лейбницевский аналитический подход ни к предмету геометрии положений, ни к трактовке самого пространства. Аналитическое описание исходит из расположения предметов и их частей относительно друг друга. Но это расположение предполагает определенное направление, которого не постичь из отношения одной, находящейся в пространстве вещи к другой. Такая направленность постигается лишь при условии отношения всех этих расположений к некоторому общему пространству, включающему их как часть. Яркое тому подтверждение – случай неконгруэнтных подобий, когда соединение частей одинаково, но при этом пространство, ограничивающее одно тело, не может служить границей другого, как бы это тело не поворачивать и не вращать. Если согласиться с воззрением Лейбница, т.е. сводить пространство к внешнему отношению находящихся рядом предметов, неконгруэнтные подобия не могли бы существовать. Тогда какая-либо одна рука – или правая, или левая – одинаково подходила бы к обеим частям тела. "Отсюда ясно, что не определения пространства суть следствия положения частей материи, а наоборот, эти положения суть следствие определений пространства, и следовательно, тела могут иметь различия в свойстве, и притом подлинные различия, которые относятся лишь к абсолютному и первоначальному пространству", – Кант имеет в виду пространство Ньютона[19].

И Флоренский, предлагая новую интерпретацию мнимостей, и Кант, выдвигая аргументы в пользу реальности пространства, имеют весьма сходные установки. Оба отказываются от аналитического подхода к предмету геометрии. В понимании Канта геометрия "доставляет некоторые такие данные, касающиеся самых общих свойств пространства"[20]. Проблему предмета геометрии Флоренский поднимает в "Мнимостях": "В самом деле, спросим себя, что именно мы изучаем в геометрии? В геометрии изучаем мы пространство – не линии, точки и поверхности, а свойства самого пространства, выражающиеся в этих частных пространственных преобразованиях"[21].Чтобы понять природу пространства, нельзя опирать-

ся на аналитику и абстракции, – считает Кант – реальность пространства ясно созерцается внутренним чувством, его не постичь посредством понятий разума. Для этого, пишет он, следует обратиться к "опирающимся на созерцания" суждениям геометрии о протяжении – Кант обращается к феномену неконгруэнтных подобий[22]. Отказываясь от аналитического подхода к предмету геометрии, в "Мнимостях" Флоренский рассуждает о неудовлетворительном состоянии аналитической геометрии: она не заботится о переводе аналитического содержания на конкретный геометрический образ, который он сам хочет закрепить за мнимыми величинами. Его работа задумана, чтобы сделать мнимые образы, не имеющие "конкретно-воззрительного содержания"[23], пространственно созерцаемыми, т.е. наглядно доступными, ведь "на то и существует геометрия, чтобы знанию не быть оторванным от пространственного созерцания"[24]. И Кант, и Флоренский уверены, что для разгадки тайны пространства следует отказаться от аналитического подхода и обратиться к "конкретно-воззрительному" содержанию, к суждениям, "опирающимся на созерцание", и что хорошую помощь в этом могут оказать "созерцательные" возможности геометрии.

* * *

Было бы не вполне корректно утверждать, что в процессе написания "Мнимостей" Флоренский ориентировался на кантовский анализ неконгруэнтных подобий – по крайней мере, он не говорит об этом открыто. Но очевидно, что работа "О первом основании..." была знакома Флоренскому[25], а стремление Канта опереться на созерцающие суждения геометрии не могло не импонировать, ведь в кантовском анализе феномен неконгруэнтных подобий, удостоверяемый исключительно наглядным образом, становится опорой философских размышлений. По убеждению Флоренского, из которого проистекает установка "Мнимостей", обращение к созерцательным возможностям пространства прокладывает путь к пониманию. Чтобы быть достоверным, знание должно быть пространственно представлено: «П.А. Флоренский не раз подчеркивал, что развивавшееся им пространствопонимание действительности суть определенный стиль мышления, своеобразная творческая установка, или, как говорят теперь науковеды, "научно-исследовательская программа"»[26]. По Флоренскому, "миропонимание есть пространствопонимание"[27]. Он даже готов признать пространство "за собственный и первичный предмет философии, в отношении которого все прочие философские темы приходится оценивать как производные"[28]. Потому учение Канта о пространстве, несмотря на все разногласия, вызывало его живой интерес (с пониманием пространственно-временных аспектов действительности связаны и формулировки антиномий).

Пространственное представление дает наглядность и конкретность, оно первично в человеческом восприятии. Пытаясь прояс-

нить, на чем основаны "отношения" человека и пространства, о. Павел исследовал психофизиологическую основу восприятия: как устроен глаз, как он связан с другими органами чувств, какова природа и назначение осязания и т.д. Любое знание, любая интерпретация должны учитывать эти человеческие особенности. Из этих посылок исходит "конкретная метафизика" – философская программа Флоренского, предполагающая познание ноуменального через конкретное, чувственно данное. Истина раздроблена в пространстве и времени, "воспринятое и усвоенное тварью, знание Истины ниспадает во время и пространство"[29]. "Этот удел наш, или доля наша, εἱμαρμένη, μοῖρα, т.е. то, что изречено о нас свыше, суждено или присуждено, fatum – от fari, удел нашей немощи и нашего превосходства, дар богоподобного творчества, есть время – пространство"[30]. Идеальное наглядно благодаря облеченности в пространственно-временную плоть, т.е. благодаря своей конкретности. Правильное понимание способа данности Истины человеку прокладывает путь к достоверному познанию. Многие проблемы гносеологии, считает Флоренский, коренятся в неправильном понимании природы пространства.

Приверженность принципу наглядности и конкретности о. Павел был склонен видеть в особенностях своей личности. По его глубокому убеждению, биография человека, особенности его личности и судьбы, его конфессиональная и национальная принадлежность, накладывают отпечаток на творчество. Флоренский вспоминал о присущей с детства остроте зрения и сильной зрительной впечатлительности, подчеркивал, что его "зоркость не была аналитической": "во мне была повышенная впечатлительность, никогда не смолкавшая внутренняя вибрация всего существа от заветных впечатлений. ⟨...⟩ В этих словах захотят услышать сравнения и попытки на поэзию, я же хочу сказать – выдавить из себя – самое трезвое, самое буквальное описание, некую физиологическую картину"[31]. По воспоминаниям современников, острая впечатлительность была свойственна и Канту. Во всех буквальных подробностях он мог описывать вещи, никогда им не виданные, опираясь на свой необыкновенный дар, который биографы называют "точная чувственная фантазия"[32]. О его "поразительной способности созерцания и представления" сообщил Яхман. Так, он однажды описал в присутствии коренного лондонца Вестминстерский мост, его облик и устройство, длину, ширину, высоту и масштабы всех отдельных частей с такой точностью, что англичанин спросил его, сколько лет он прожил в Лондоне и занимался ли он специально архитектурой, на что ему ответили, что Кант никогда не выезжал за границы Пруссии и не является архитектором по профессии. С такой же осведомленностью он вел с Брайдоном беседу об Италии, и тот также спросил его, сколько времени он прожил в Италии[33].

Говоря о Канте докритического периода, Эрнст Кассирер отмечает, что во "Всеобщей естественной истории и теории неба"[34] Кант

строит зримый космос, и именно в этот период "способность синтеза – в противоположность обычному представлению о Канте – значительно превосходит его аналитическую и критическую способность. Стремление к целому настолько сильно в духе Канта, что конструктивная фантазия обгоняет терпеливую проверку данных"[35]. Как мы покажем, все эти черты присущи взгляду и способу космологических построений Флоренского. Думается, что в его обращении к Данте не последнюю роль сыграла "зрительная" установка. Данте сравнивал себя с геометром ("Рай", XXXIII, 133–134). Ю.М. Лотман полагает, что его можно назвать даже архитектором, «ибо вся "Божественная комедия" есть огромное архитектурное сооружение, конструкция универсума»[36]. В новой интерпретации древней модели мира автор обращается не к Птолемеевой системе (что было бы естественно в научной работе), а к поэтическому произведению, созданному на ее основе – к наглядной конструкции средневекового универсума. Как отмечает Флоренский, описание Данте есть описание поэтическое, оно представимо и мыслимо, потому содержит в себе "данные для уяснения его геометрических предпосылок"[37]. Анализ пространственной структуры художественного произведения дает не менее ценный результат, чем обращение к научным или философским теориям, подчеркивал Флоренский в своих работах по теории искусства.

Поскольку цель Флоренского – подтвердить истинность Птолемеевой модели средствами современной науки, он намерен обосновать следующие тезисы: конечность мира, неподвижность Земли как центра мира, качественное различие земного и небесного миров – Земли и Неба[38].

Тезис о конечности мира подтверждается из геометрической интерпретации Дантова маршрута. Как правило, в комментариях на "Божественную Комедию" путь Данте изображается в виде ломаной линии, спирально переходящей по концентрическим сферам и загибающейся на 180° к зениту Сиона. Это неверно, считает Флоренский, поскольку картина Дантовой вселенной неизобразима Евклидовыми чертежами. Маршрут Данте не так прост, в нем есть один ключевой пункт, на который мало обращалось внимания. Спустившись по кручам воронкообразного Ада и достигнув поясницы Люцифера, Данте и Вергилий внезапно переворачиваются, обращаясь ногами к поверхности Земли (к Италии, откуда они вошли в подземное царство), а головою – в обратную сторону. В цитате из русского перевода Д.И. Мина Флоренский выделяет строки "Вождь опрокинулся туда главой" и "Какую грань я миновал в дороге" ("Ад", XXIII). Затем поэт восходит на гору Чистилища и возносится сквозь небесные сферы. Выходит, что когда из Эмпирея Данте глядел на Славу Божию, то стоял на Небе, обращенный ногами к месту своего спуска. Но Данте все время двигался по прямой и, перевернувшись раз на пути, возвратился назад во Флоренцию в том же положении,

в котором уходил. В математической части "Мнимостей" автор проводит различие между двумя типами поверхностей – односторонней и двусторонней. При одном и том же преобразовании эти поверхности ведут себя прямо противоположно. Если одна переворачивает нормаль, другая – не переворачивает, и наоборот. Так, односторонняя поверхность переворачивает нормаль при обеих действительных координатах. Данте начинает свой путь в действительном мире и переворачивается на пути. Если бы по дороге он не перевернулся, то прибыл по прямой на место своего отправления вверх ногами. Такой маршрут возможен, если прямая на поверхности, по которой он двигался, с одним перевертом направления дает возврат к начальной точке в прежнем положении, а без переверта возвращает тело к начальной точке перевернутым. Эту поверхность можно считать односторонней. Эта же поверхность содержит замкнутые прямые, так как Данте вернулся туда же, откуда уходил. Поскольку в геометрии Римана прямая – это замкнутая линия, а плоскость – эллиптическая плоскость, т.е. замкнутая конечная односторонняя поверхность, Флоренский приходит к выводу, что Дантово пространство построено по типу не Евклидовой, а Римановой эллиптической геометрии. Эти общегеометрические представления, продолжает Флоренский, нашли конкретное истолкование в принципе относительности, и с точки зрения современной физики мировое пространство должно быть мыслимо как эллиптическое и конечное[39].

В обосновании следующих пунктов Флоренский опирается на теорию относительности. В ее специальном принципе гипотеза о движении Земли не подтверждается, считает он. Нет доказательств и вращательного движения: ничего не доказывает опыт Фуко, ведь при неподвижной Земле и вращающемся Небе, маятник отклонялся бы точно так же; вообще, в Птолемеевой системе все явления происходили бы точно так же как в системе, принятой современной наукой, но с преимуществом "верности земле, земному, подлинно достоверному опыту"[40].

Наконец, самый важный пункт – выразить качественную разницу Земли и Неба. Флоренский не соглашается с введением в специальном принципе теории относительности предела для скоростей, обозначенного скоростью света. За этим пределом скорости могут быть просто непредставимы, прибегая к кантовской терминологии, трансцендентны нашему опыту. Флоренский рассматривает одно из преобразований Лоренца, обосновывающее фундаментальный принцип теории относительности – изменение пространства в зависимости от движения. Характеристики тел движущейся системы, наблюдаемой из неподвижной, зависят от основной величины: $\beta = \sqrt{1-v^2/c^2}$, где v – скорость движения системы, c – скорость света. Если представить себе этот результат вполне конкретно, продолжает Флоренский, то пока v меньше c, β действительно, и все характе-

ристики остаются имманентными земному опыту. При υ равном c, $\beta = 0$. Достигая скорости света, тело приближается к некоторому пределу, который является границей Земли и Неба. Здесь длина всякого тела равна нулю, масса бесконечна, и наблюдаемое со стороны время тоже бесконечно; здесь тело утрачивает протяженность, свои земные характеристики. Но что произойдет при достижении сверхсветовых скоростей? При υ большем c, β делается мнимым: длина и масса уже не равны нулю, они принимают отрицательные характеристики, и время протекает в обратном смысле, так что следствие предшествует причине. Пространство как бы ломается при скоростях, больших c, и за этим пределом мировая жизнь качественно отлична. Здесь наступают новые условия существования пространства, характеризуемые уже не действительными, а мнимыми параметрами. За световым пределом мы попадаем в мнимый мир, вывернутый по отношению к действительному. А переход между мнимым и действительным миром "мыслим только прерывный"[41].

Позже мы вернемся к вопросу о том, с чем связан такой странный проект. Пока же отметим, что Космос Флоренского описывается не вполне научным языком – он словесен и нагляден[42]. Флоренский настаивает на конкретном представлении тех вещей, о которых говорит. Например, переход на другую сторону поверхности о.Павел иллюстрирует образом подземной реки, которая уходит вглубь поверхности, – и тогда изображается на карте пунктиром, – чтобы затем найти выход наружу[43]. Он сам наглядно представляет как, "стянувшись до нуля, тело проваливается сквозь поверхность – носительницу соответственной координаты, и выворачивается через самого себя, – почему приобретает мнимые характеристики"[44]. Вообще, заключает он, ученым "пора повернуть два пугала мысли – мнимость и прерывность, пора избавиться от horror imaginari и horror disconuitatis"[45].

* * *

Не следует забывать, что потребность Флоренского в конкретной и наглядной интерпретации проистекала от специфики его символического миропонимания, которое по сути своей стремится к поиску смысла за любой данностью – ищет интерпретацию, не исключая и образную. В случае Флоренского полем приложения такой интерпретации стала сфера математики. На первых страницах "Мнимостей" он говорит о неприятии ее современного образа: математика оперирует оторванными от реальности абстракциями, идеальное в ней существует отвлеченно от чувственного. Таких абстракций не признает конкретная метафизика, полагающая, что оба начала в единстве образуют символ. Если символы математики сделать предметом конкретной метафизики (а ее предметом может стать любой символ, т.е. все реально данное), их необходимо рассматривать именно как символы: их идеальное содержание следует наполнить

реальным смыслом. Как отмечает А.Ф. Лосев, ученик и последователь о. Павла, в концепции Флоренского математика понимается не как математика, а как бытие: "Поэтому все чудеса, которые творятся в математике, они еще в большей степени творятся в пространстве и во времени"[46]. Такой подход имеет исторические аналоги: "отец Павел приходит к тому же универсализму и синтезу, который был в античности (у того же Платона), но только на новых основаниях, на новейших математических достижениях"[47]. Идею о тождестве философии и математики Лосев считает философским открытием Флоренского.

В докритический период идея синтеза математики и философии посещала и Канта. Этот факт вряд ли привлек бы наше внимание, однако проблематика его работы "Опыт введения в философию понятия отрицательных величин"(1763) весьма близка как "Мнимостям", так и творчеству Флоренского. В ней Кант рассуждает о возможности применения в философии математического понятия отрицательной величины. Если мы имеем 1 и –1, мы имеем противоположное. Но что такое отрицательная величина? Очевидно, что не отрицание величины (тогда мы имели бы 1 и 0). Кант выделяет два вида противоположностей – логическую и реальную. Логическая предполагает выбор между А и не А: предмету либо присущ некоторый признак А, либо нет: тело либо движется, либо покоится; человек либо испытывает чувство удовольствия, либо не испытывает. Отрицательные величины соответствуют примерам реальной противоположности, когда речь идет не о присутствии либо отсутствии признака. И в случае 1, и в случае –1 предмету присущ некоторый признак, причем такой, который уничтожает противоположный при соединении с ним: тело движется либо в одном направлении, либо в противоположном и не может двигаться в обоих направлениях сразу; отсутствие удовольствия не есть еще неудовольствие, для этого необходима некоторая причина, т.е. реальное основание, противоположное тому, на котором основано чувство удовольствия. Отрицательные величины, приходит к выводу Кант, суть "нечто само по себе подлинно положительное и только противоположное чему-то другому"[48].

Кант признается, что пока сам не может ответить на вопрос "каким образом из-за того, что некто существует, нечто другое устраняется"[49]. Его задача – привлечь внимание философов к тому факту, что в мире существует реальная противоположность. Флоренский, в философии которого многие исследователи видят предвосхищение структуралистских идей[50], уделял этому факту огромное внимание. Первое различение, которое присутствует в мире, пишет он, есть двоичность, первичная двоякость, полярность: "Связанные между собой, полюсы не существуют порознь, но друг с другом не только не отождествляются, не сливаются, не различаются, но, напротив, противостоят один другому"[51]. Эти два полюса количествен-

но равны друг другу, но качественно различны. И Кант, и Флоренский обращают внимание на явления электричества и магнетизма, свидетельствующие о наличии такой раздвоенности: "Способность веществ, особенно электричества, к положительному и отрицательному действию, по всей видимости, таит в себе важные познания, и мы предвидим уже те светлые дни, когда более счастливому потомству, надо надеяться, станут известны те законы, которые нам пока представляются в неясном свете", – пишет Кант[52]. "Не только магнетизм и электричество, но и все явления обнаруживают полярное раздвоение на две сопряженных и противоположно устремленных силы", – отмечает Флоренский[53]. Применительно к творчеству Флоренского можно говорить о некотором архетипе двойственности, именуемом кантовским словом "антиномичность"[54]. Изначальную раздвоенность он обнаруживает во многих сферах действительности: расколот разум, двойствен мир явлений, раздвоен сам человек – на дух и плоть, двойственно строение человеческого тела, двойственной структурой обладает сфера, опосредующая человека и мир, – сфера языка (чему посвящена работа с соответствующим названием "Антиномии языка") и т.д.

В "Мнимостях", где идея двойственности поддерживается двусторонним анализом плоскости и последующей экспликации двух миров, Флоренский приходит к такому выводу: "Все пространство мы можем представить себе двойным, составленным из действительных и из совпадающих с ними мнимых гауссовых координатных поверхностей, но переход от поверхности действительной к поверхности мнимой возможен только через разлом пространства и выворачивание тела через самого себя"[55]. Вывернутый мир соответствует обратной – отрицательной – стороне плоскости, которой приурочены мнимые числа. Эта сторона мира характеризуется отрицательными параметрами: площадь фигур, время, объем и масса тела. Однако такое распределение знаков вызывает вполне закономерный вопрос: почему мир небесный, по сути, мир божественный, а значит, реальнейший из миров – отрицательный и мнимый? Поскольку Флоренский возвращается к платоновскому двоемирию и средневековому универсуму, не логичнее было бы объявить земной мир мнимым, а божественный – действительным?

Похожий прием – определять божественную реальность посредством отрицания – знает средневековая традиция, т.е. традиция апофатического (отрицательного) богословия: "Все свойства, все слова, все качества, все мысли, заимствованные из этого мира, как бы мы их ни потенцировали и ни усиливали, абсолютно непригодны для характеристики того, что стоит за пределами этого мира. Безусловное отрицание всех определений, всякого *да*, вечное и абсолютное НЕ ко всему, ко всякому *что* полагается Абсолютным, как единственное его определение: Бог есть НЕ-*что* (и НЕ-*где*, и НЕ-*когда*, и НЕ-*почему)*"[56]. Однако каков статус отрицания в апофатическом

богословии? Используя кантовское различение, его следует определить как логическое – отрицание какого-либо признака, не А. Мир мнимостей описывается вовсе не путем логического отрицания. Флоренский вовсе не утверждает, что потусторонний мир нельзя описать никакими средствами действительного. Находясь "по ту сторону", будучи вывернутым по отношению к здешнему, мнимый мир не менее реален, чем действительный. И если он характеризуется отрицательным знаком, то это отрицание "кантовского" порядка – реальное отрицание, а отрицательные величины потустороннего мира "суть не отрицания величин, как это можно было бы предположить по сходству выражения, а нечто само по себе подлинно положительное и только противоположное чему-то другому", т.е. здешнему миру. Флоренский отмечает, что "мнимость параметров тела должна пониматься не как признак ирреальности его, но – лишь как свидетельство о его переходе в другую действительность"[57]. По замечанию Лосева, мнимые величины, мнимости в геометрии "не просто отрицательные величины, не просто отсутствие величины, а это очень реальная вещь. Но только вещь какая? Это идея вещи. Идеальная вещь"[58].

Таким образом, оба мира реальны. Впрочем будучи реально противоположны друг другу, различаются они не только знаком своих параметров. В примере Флоренского один из неконгруэнтно подобных треугольников имеет отрицательную площадь. Если наложить плоскость с изображением лицевой стороны треугольника на плоскость с изображением его обратной стороны, совпадения не произойдет. То есть лицевая и обратная стороны фигуры будут неконгруэнтны (это видно из примера, когда Флоренский предлагает приподнять фигуру, перевернуть, а затем плашмя положить на плоскость). Выходит, мнимый мир не только реально противоположен, но и неконгруэнтен действительному. В определенном смысле наличие двух сторон плоскости, по Флоренскому, соответствует кантовским рассуждениям, что если бы пространство было логической абстракцией от вещей, наличия двух разных плоскостей, создающего условия неконгруэнтности, не понадобилось: существовало бы лишь одно действительное пространство, и Бог создал бы только одну руку, которая одинаково подходила к обеим частям человеческого тела. "Если же представить себе, что первым что было создано [в мире] была человеческая рука, то это необходимо была либо правая, либо левая рука, и для того чтобы создать одну такую руку, необходимо было иное действие созидательной причины, чем то, которым могло бы быть создано ее [неконгруэнтное] подобие"[59].

Внематематическую интерпретацию обоих философов получил также символ нуля. Рассуждая о философском значении реальной противоположности, Кант предполагает, что равновесное состояние вселенной обеспечивается наличием ее полярных полюсов, и состояние это – нулевое: "все реальные основания вселенной, если

сложить те, что согласуются между собой, и вычесть те, что противоположны друг другу, дают результат, равный нулю"[60]. Флоренский связывает с нулем точку прерывного перехода – границу Земли и Неба, когда тело достигает скорости света, его объем и масса делаются равными нулю. Нулевыми параметрами характеризуются также частные случаи "отклоняющихся" состояний: переход от действительного к мнимому числу, нулевая кривизна поверхности. Для Флоренского "принцип частного случая" был принципом объяснения явлений (этот принцип был взят на вооружение неклассической наукой). Например, геометрия Евклида не принимает во внимание искривления поверхности. Но прямая поверхность – частный случай искривления, потому и геометрия Евклида – некоторый упрощенный вариант неклассических геометрий. Вообще, пространство не изотропно, как представляет его классическая механика; оно неравномерно и прерывно, а его равномерные участки – лишь частный случай общей прерывной картины. Другими словами, нулевое "идеальное" состояние – это абстракция, упрощение; в реальности устройство мира гораздо более сложно.

* * *

Идея двух одинаково реальных, но противоположных миров поддерживает трактовку символа, предлагаемую Флоренским: как основа реальности символ содержит главную антиномию – феноменального и ноуменального, несет на себе отпечаток обоих миров. Помимо полярности мира эмпирического, Флоренский говорит о некоторой изначальной полярности: "полюсы – это начало и конец явления сверхчувственного в область чувственного, места входа и выхода ИДЕИ в мир эмпирический"[61]. Возвращаясь к теме разницы мировоззрений, отметим, что, хотя к тотальному разведению этих миров Кант придет несколько позже, однако и реальная противоположность, и свойство неконгруэнтности, и нулевая точка равновесия – это параметры здешнего мира, и Кант вопрошает об их возможности в здешнем мире. Флоренский же устремлен за его пределы: "Область мнимостей реальна, постижима, а на языке Данта называется Эмпиреем"[62]. В нем "тело утрачивает свою протяженность, переходит в вечность и приобретает абсолютную устойчивость. Разве это не есть пересказ в физических терминах – признаков идей, по Платону, бестельных, непротяженных, неизменяемых, вечных сущностей? Разве это не аристотелевские чистые формы? Или, наконец, разве это не воинство небесное, – созерцаемое с земли как звезды, по земным свойствам чуждое?" – вопрошает он[63].

В отношении такого мира обретает актуальность проблема гносеологического характера. Очевидно, чтобы постичь мир чистых сущностей, недостаточно опоры на "созерцающие суждения". Можно уяснить, как смутное для математиков понятие мнимой величины получает наглядность – путем обхода Евклидовой плоскости. Но не-

ясно, как попасть на другую сторону вселенной: как наглядно представить мнимость параметров за пределом световых скоростей, ведь они трансцендентны нашему опыту, – на этом настаивает сам Флоренский, оспаривая вводимый предел для скоростей. Предположим, для Данте такой опыт состоялся силою поэтического воображения. Но как быть простым смертным, опыт которых ограничен земными пределами? Другими словами, как добиться условия прозрачности, когда ноуменальная и феноменальная стороны мира видны зараз, из одной позиции, подобно координатным сеткам на обеих сторонах прозрачной Евклидовой плоскости?

Одним из наиболее очевидных ответов на этот вопрос может быть такой: поскольку мнимый мир уподоблен миру платоновских идей, правомерно говорить о платоновском созерцании. Слово "мнимый" происходит от русского глагола "мнити", означающего как представление, так и мысль. В европейских языках понятию "мнимый" соответствует imaginary (imaginare, imaginaire), означающее воображение, т.е. некоторое представление в уме, основанное на образах. Идею платоновского созерцания Флоренский обсуждает в работе "Смысл идеализма", утверждая, что платонизм есть не просто философская теория, а известное во все времена духовное устремление "как указующий перст от земли к небу, от долу – горе"[64]. Идея же платоновского созерцания интересует его в связи с современными способами ее обоснования. Флоренский упоминает об опытах С.Х. Хинтона (C.H. Hinton), автора книг "Новая эра мысли" и "Четвертое измерение". Хинтон предполагал, что ограниченность человеческого восприятия тремя измерениями пространства проистекает от некоторой его неразвитости. Он изобрел сложную систему воспитания и развития чувства пространства при помощи упражнений с сериями разноцветных кубов. Упражнения должны были развить способность представлять вещи не так, как видит глаз, т.е. не в перспективе, а так, как они есть геометрически. Например, научиться представлять куб сразу со всех сторон.

Эти опыты не случайно попали в поле зрения Флоренского: стремление преодолеть перспективное восприятия было лейтмотивом его творчества. В дантовском Эмпирее перспективное восприятие отсутствует. Попадая на Небо, Данте видит отдаленные предметы столь же хорошо, как и близкие, что позволяет разглядеть лицо Беатриче среди миллионов других в лепестке розы. Вероятно, Данте хочет сказать, что перспективное восприятие – удел земного неподлинного существования. По мнению Флоренского, восприятие предметов в перспективе есть род иллюзии, т.е. обмана, – когда рассудок и чувства противоречат друг другу: "ограниченный горизонт есть кажущееся членение перспективы, но хотя мы все знаем, что небо не опирается на землю, однако все видим, что – опирается. ⟨...⟩ Но стоит только нам начать подходить к краю земли, где мужики на небо зипуны вешают, как сделается ясным, что этот край на столь-

ко же отдалился от нас, на сколько мы к нему приблизились. И так – без конца. Мы сами носим дразнящий нас обман разума"[65]. Исследуя психологию восприятия, Флоренский пробовал разобраться в механизмах возникновения зрительных иллюзий. Феномен иллюзий до сих пор не имеет однозначной интерпретации в психологии, хотя на Флоренского влияние в этой области, вероятно, оказали опыты гештальтистов. Иллюзии, заключает Флоренский, возникают в результате конфликта шаблона восприятия и нового впечатляющего опыта, который не вписывается в шаблон, потому отторгается. Другими словами, наше мышление предпочитает быть обманутым, но сохранить прежнюю схему: "мышление консервативно и упорствует всеми силами в уже принятом им: настойчивость в своих ошибках – основной двигатель научных воззрений"[66].

Вслед за Хинтоном, стремившимся преодолеть присущее мышлению упорство, Флоренский рассуждает в "Смысле идеализма" следующим образом: если мы способны научиться трехмерному созерцанию (а при восприятии глазом мы получаем плоскую картинку, ее глубина образуется за счет некоторой добавки), почему бы не попытаться научиться созерцанию четырехмерному? Вероятно, такое созерцание позволило бы видеть объект синтетически, точнее видеть идею объекта и напоминало бы платоновское. Представим, говорит Флоренский, что люди живут в плоском двухмерном мире, а третье измерение считают областью фантастики[67]. Так и мы считаем областью фантастики ноуменальный мир, реальность которого нельзя пока ни утвердить, ни опровергнуть. В "Мнимостях" Флоренский подчеркивает, что мы просто можем не знать о жизни за пределами известных нам параметров, но это не означает, что ее нет: провал геометрической фигуры на другую сторону поверхности – не признак ее ирреальности, а возможность ее доступности другим существам. По научении трехмерному созерцанию мир стал бы гораздо более глубоким и пластичным, более целостным: «Может быть, художники плоского мира попытались бы творчески воссоздать синтетический образ ⟨...⟩. Но их грезы остались бы, вероятно, совершенно непонятными "плоскому" обществу и "плоским" художественным критикам, хотя и будили бы в них какое-то недовольство своим двухмерным созерцанием»[68]. Мы же, обреченные на трехмерный мир, не имеем целостного представления предмета, его всестороннего видения, и в этом смысле подобны людям в платоновской пещере. "Может быть, по четвертому измерению и поныне наш хрусталик прямолинеен, и мы совершенно лишены способности видеть и сознавать четырех-мерность мира. Множественность похожих друг на друга объектов, в таком случае, может объясняться их проективностью: это – трехмерная проекция четырех-мерного единого объекта. Но в тот момент, когда отверзнутся очи наши и мир окажется глубоким, – мы увидим лес как единое существо и всех коней – как единого сверхконя, а человечество – как единое Grand Etre"[69].

В России идеи Хинтона стали известны по пересказу русского ученого и философа П.Д. Успенского; скорее всего в его пересказе их знал Флоренский. Работы Успенского ("Четвертое измерение", "Tertium organum") вызвали достаточно большой интерес в интеллигентской среде начала XX в. Успенский не стремился к сугубо научному изложению; он занимался популяризацией современных и модных научных теорий, причем в связи с некоторыми теософскими идеями. Однако показателен сам факт интереса к подобной проблематике. Характеризуя мировоззрение русских символистов, поэт Осип Мандельштам писал: "им было плохо, не по себе в клети своего организма и в той мировой клети, которую с помощью своих категорий построил Кант"[70]. Положения "Критики чистого разума" вряд ли были близки идеологии Серебряного века: кантовский трансцендентализм воспринимался скорее как препятствие на пути познания объективной истины. Обращаясь к работам Хинтона, Успенский отмечает, что они позволяют решить "проблему Канта": преодолеть запрет трансцендентальной эстетики на возможность прорыва к иным измерениям. Как ни странно, в своих работах Хинтон опирается на кантовскую трактовку пространства. Ошибочно, говорит он, считать познание в пространстве непреодолимым барьером, отделяющим нас от познания мира за пределами воспринимаемого. Допустим, что пространство действительно есть внутренне присущее нам чувство, в модусе которого мы воспринимаем вещи, конструируем познаваемый нами же мир. Но, продолжает Хинтон, имеет смысл развить это чувство, тогда расширятся и границы познания. Научение четырехмерному созерцанию должно впоследствии необыкновенно расширить пределы деятельности нашего сознания. "Если интуиция пространства есть средство, при помощи которого мы познаем, то из этого следует, что могут быть различные роды интуиции пространства"[71]. По мнению Хинтона, последующее развитие науки, прежде всего появление неевклидовых геометрий, продолжило начинания Канта в области учения о пространстве. "Фихте, Шеллинг, Гегель развили некоторые из идей Канта и написали замечательные книги. Но истинными преемниками являются Гаусс и Лобачевский. ⟨...⟩ Замечательным анализом упомянутые великие геометры показали, что пространство не ограничено, как, повидимому, позволяет нам думать обычный опыт, но мы вполне способны постигать новые роды пространства"[72].

Действительно, сейчас, с развитием научных и псевдонаучных теорий XX в., словосочетания "иное измерение", "параллельный мир" и т.п. не вызывают удивления. Но обращение к ним в эпоху классического рационализма вряд ли было привычным. Тем поразительнее звучит идея, выдвинутая Кантом в работе "Мысли об истинной оценке живых сил" (1746), причем в связи с проблемой геометрии. Кант предполагает, что трехмерное пространство нашего эмпирического мира, быть может, лишь частный случай в системе

пространственных форм, которые могут быть различны по своей структуре и своим измерениям. "Наука обо всех этих возможных видах пространства, – продолжает Кант в статье, – несомненно представляла бы собой высшую геометрию, какую способен построить конечный "ум", – в ней одновременно присутствовала бы мысль, что различным формам пространства может соответствовать такое же число различных миров, которые, однако, не находятся в динамической связи и взаимодействии друг с другом»[73]. Остается добавить, что эта мысль почти буквально повторяет предположения Хинтона и соответствует рассуждениям Флоренского. Очевидно также, что проблема геометрии волновала и Канта, и Флоренского со студенческих времен – так, и "Мнимости", и "Мысли об истинной оценке живых сил" были написаны ими в студенческие годы. В этой кантовской работе, отмечает Кассирер, вместе с "влечением к свойственной молодости смелости спекуляции" присутствует "стремление подняться от простого описания особенного и действительного к созерцанию общих "возможностей мышления", а также "повсюду проявляется стремление к примирению и соединению метафизики и математики"[74].

Однако Флоренский не отказывался от проекта сделать мнимый мир вполне доступным обычному человеческому восприятию. Поскольку познать – значит сделать зримым, очевидно, что восприятие должно быть зрительным, а мнимый мир – наглядно представленным. Сделать это помогает геометрия, но не только. Огромную роль Флоренский отводил изобразительному искусству, назначение которого видел в трансляции духовного содержания посредством зрительных образов. Искусство проводит связь между чувственным восприятием человека и ноуменальным содержанием воспринимаемого, т.е. делает представимым то, что по сути своей трудно представимо. Очевидно также, что не всякое искусство годится для такой цели. В "Мнимостях..." есть раздел "Пояснение к обложке", в котором автор, не ограничиваясь поиском геометрического, физического и космологического смысла мнимых величин, говорит о применении теории мнимостей в искусстве – ее воплощении в образ. Сделать это попытался художник В.А. Фаворский, оформив обложку "Мнимостей", которая очень напоминает опыты авангардистов. В "Смысле идеализма" Флоренский рассматривает, как попытку многомерного созерцания, опыты Пикассо, его картины из серии "Nature morte", где художник пытается представить скрипку и другие музыкальные инструменты во множестве разрезов, как бы с различных точек зрения (вероятно, Флоренский провел аналогию между кубистическими опытами Пикассо и упражнениями с кубами, предложенными Хинтоном). Однако, считает он, кубистические опыты не могут претендовать на отражение цельного образа вещи, т.е. ее идеи. Они скорее аналитичны, чем синтетичны, Флоренский же ратовал за целостное представле-

ние. И все же авангардные опыты, не всегда вызывавшие положительную оценку Флоренского, были близки ему по духу: авангард жил экспериментом и не был чужд идее духовной трансляции, отказываясь при этом от иллюзионистских приемов. Василий Кандинский – русский художник-авангардист, а также теоретик авангарда, – полагал, что искусство должно отражать духовное, духовный мир, пытаться проникнуть в глубину явлений. Это основной тезис его книги "О духовном в искусстве", в которой художник отвергает иллюзионизм: иллюзионистское искусство только отражает реальность, а истинное искусство должно преображать. В атмосфере Серебряного века желание избавиться от перспективы одолевало не одного Флоренского.

Впрочем антииллюзионистские приемы изображения – не изобретение авангарда. По изысканиям Флоренского, древнее искусство в основном не пользовалось перспективой, ставшей прерогативой Ренессанса и нового времени. Призванное выражать ноуменальное духовное содержание, довозрожденческое искусство использует не прямую линейную, а обратную перспективу. Обратная перспектива позволяет видеть объект сообразно замыслу Хинтона – сразу с нескольких сторон (например, когда изображаются одновременно четыре стены зданий или сразу все части лица, невидные при перспективном восприятии). Потому художник располагает предметы не по закону иллюзий, а в соответствии со смысловой иерархией. "При созерцании такого произведения искусства, мы переходим к "синтетической перцепции", некоторому подобию перцепции трехмерного тела с четырехмерным пространством (как если бы предметы были видны "из четвертого измерения, т.е. прежде всего не в перспективе, а сразу со всех сторон, как знает их наше созерцание")[75]. Именно икона организует сакральное или ноуменальное пространство, отображая те самые мнимые образы, которым Флоренский искал место в космологии. Более того, он предполагает, что "народное геометрическое мышление", создававшее искусство древних эпох, ближе к геометрии неевклидовой, чем к Евклидовой. Можно даже сделать предположение, пишет он, "о первоначальной неевклидовой геометрии, господствовавшей в еще более ранние времена", т.е. доевклидовские[76].

* * *

Считая вопрос о пространстве приоритетным, в искусстве и космологии Флоренский ориентировался на его средневековое решение. Он категорически не принимал классическую трактовку пространства, отразившуюся в иллюзионистском нововременном искусстве, и ее концептуальную поддержку видел в трансцендентальной эстетике Канта. Говоря о пространстве и времени как о формах чувственности, Кант и понимает их формально: в его концепции, сложившейся под влиянием Ньютона, пространство и время изотропны.

Флоренский настаивает на содержательности этих категорий. Действительное пространство, как и пространство древних культур, располагает предметы не по закону перспективы, исключающему наличие более или менее ценных мест расположения, а в соответствии со смысловой иерархией, отражающей символическую иерархию мира. Как показывают "Мнимости в геометрии", древнее пространство неравномерно и прерывно. В математике и философии Флоренский отстаивал принцип прерывности, считая его принципом организации пространства, устройства мира. При условии неравномерности пространства появляется возможность говорить о более и менее ценных его местах, что в свою очередь позволяет внести в учение о пространстве элемент человекосоразмерности. Равномерное и изотропное пространство бесчеловечно. Отказ категориям пространства и времени в содержательности лишает их духовного смысла, в то время как эти категории должны перестать быть прерогативой геометрии и физики и сделаться предметом наук о человеке, считал Флоренский.

Возвращаясь к вопросу о том, существует ли какой-либо рациональный смысл в странной попытке обоснования геоцентризма, следует упомянуть о наиболее распространенной версии в критической литературе. По мнению ряда критиков, средствами современной науки Флоренский отстаивал взгляды Православной Церкви. Действительно, совмещение ультрасовременных идей и служения Церкви – его жизнетворческий принцип. Однако не будет праздным вопрос, почему Церковь столь догматично и жестоко защищала Птолемееву модель. Ее борьба с гелиоцентризмом была борьбой за сохранение достоинства человека, его привилегированной позиции в мире, его особого положения во вселенной. Ту же самую цель преследовал автор "Мнимостей". Апология Птолемеевой модели – не столько попытка отстоять геоцентризм, сколько средство обосновать антропоцентризм. Мир земного, пишет Флоренский в "Мнимостях", конечен, потому "достаточно уютен"[77]. Космос Флоренского уподоблен космогоническим представлениям древних культур, поскольку в древней организации пространства человеческая позиция была определяющей. В таком космосе целью и центром, основным ориентиром являлся человек, что вполне соответствует взглядам Флоренского. В своем проекте "Философская антропология" 20-х годов (задуманном в контексте возрастающего интереса к этой теме в европейской философии), он говорит о том, что человек в единстве телесной, психической и духовной организации должен стать точкой отсчета теории познания. Флоренский говорит, прибегая к терминологии Макса Шелера, об особом внимании к человеческой позиции в мире, к положению человека в Космосе.

Принцип "познать – значит сделать наглядным" проистекает от требования человекосоразмерности, ведь стремление к наглядно-

сти – не признак детскости мышления, а вполне естественная установка, способствующая пониманию. Антропосоразмерен и критерий различения средневекового и нововременного искусства, которым служит позиция зрителя. Смотрящий на картину и икону оказывается в разной ситуации восприятия. Иллюзионистский эффект приковывает человека к определенной позиции перед картиной, рассчитанной на правый глаз смотрящего, в результате человек обречен на пассивное созерцание. Искусство обратной перспективы не использует иллюзию, поскольку обращено не только к чувству, но на основании чувственного образа – к той самой умозрительной составляющей, которую предполагает значение слова "мнимый". Потому при взгляде на икону человек не пассивен. Средневековое искусство предполагает активного наблюдателя, считает Флоренский. То же самое следует сказать о его космологии. Хотя в "Мнимостях" говорится о неподвижной Земле, наблюдатель движется, и только благодаря перемещению и местоположению Данте мы получаем информацию о свойствах миров. Впрочем, существенность позиции наблюдателя очевидна уже на примере первой части книги, где наблюдатель движется по отношению к плоскости: увидеть фигуру на ее обратной стороне помогает идея обхода; при условии неподвижного наблюдателя изнаночной стороны не разглядеть – значит, не постичь свойств пространства.

Идея наблюдателя, существенная в творчестве Флоренского, была лейтмотивом научных и философских концепций XX в. Речь идет не только об используемой в "Мнимостях" теории относительности. Проблему наблюдателя учитывает, например, квантовая механика или появившиеся позднее формулировки антропного принципа (предвосхищение которого видят в философии Флоренского). Неклассические теории XX в. признают обусловленность картины мира и познавательного процесса человеческой позицией и человеческим участием. Этому способствует развитие культурологического мышления, представляющего философские и научные теории не столько результатом кумулятивного накопления знаний, сколько продуктом свойственной культуре картины мира. Такова, например, точка зрения О. Шпенглера: используя плодотворную аналогию с коперниканским переворотом, он говорит о преодолении "птолемеевской системы истории", признающей ценности исключительно европейской цивилизации[78]. Подобный подход позволил пошатнуть уверенность в том, что Западный мир – наилучший из возможных. В философии XX в. получает глобальное звучание тема человеческого отчуждения, осознание духовного тупика европейской науки и цивилизации. Флоренский не единственный, кто пришел к выводу о более правильной установке в древних культурах, которые, несмотря на отсутствие современных благ и комфорта, все же более комфортны для человека. О новом средневековье говорил Н. Бердяев, об античности – Э. Гуссерль и М. Хайдеггер. В такой атмосфере

могло родиться, например, восклицание О. Мандельштама: "Птолемей вернулся с черного крыльца!.. Напрасно жгли Джордано Бруно!.."[79] Это строчки из "Разговора о Данте", написанного не без влияния "Мнимостей в геометрии", подобно Флоренскому, поэт был уверен, что античность и средневековье – эпохи, более пригодные для человека, обладавшего более полноценным, неотчужденным способом бытия.

Человек в науке и философии XX в. стремится понять свои основания, изучает свои предпосылки. Возникают течения, ориентированные на поиск антропологического априори в основах культуры: в разных сферах его ищут неокантианство, феноменология и герменевтика, психоанализ и структурализм. Подобные поиски не были чужды и Флоренскому. Он полагал, что существуют принципы символизирования, залегающие в глубоких слоях нашего сознания или подсознания, по сути, априорные. Ему принадлежит проект Symbolarium'a – словаря символов, используемых людьми многих поколений и культур, универсального языка человечества. К их числу Флоренский относил и символы геометрии: точку, прямую, треугольник и т.д, а также их комбинации.

И все же одна из первых попыток осмысления предпосылочности человеческой познавательной деятельности, ее априорных принципов, ее обусловленности человеческой позицией, принадлежит Канту. Новизну своего подхода он четко фиксирует, прибегая к аналогии с коперниканским переворотом. Создатели классических теорий считали само собой разумеющейся позицию абсолютной всевидящей объективности, из которой ясно истинное положение вещей, позицию почти что божественную. Философия Декарта, Лейбница и Спинозы, механика Ньютона строятся с точки зрения такого абсолютного наблюдателя, допуская возможность ошибок, мыслители классической эпохи верили в возможность их избежать, и не верили в их принципиальность. Кант отказывается судить о мире и человеке с божественной точки зрения, недоступной для человека, воспринимающего и познающего сквозь призму своей субъективности. Как известно, Эйнштейн, говоря о философских основаниях своей теории, ссылался на Канта. Коперниканская революция во многом инициировала последующий интерес к человеку в познании, и новая волна интереса к кантианству пришлась на начало XX в. – тогда появилось и неокантианство, заострившее многие проблемы гуманитаристики.

Несмотря на все концептуальные различия, Флоренского и Канта объединяет подчеркнутое внимание к проблеме человеческой позиции. Если представлять развитие мысли диалектически, "антикоперниканский" переворот Флоренского можно считать антитезисом по отношению к коперниканской революции Канта – антитезисом, использующим качественно новый уровень современных теорий. В этом свете более ясным становится то обстоя-

тельство, что Эмпирей – мир идеальных сущностей, – признается мнимым, а реальный мир – действительным, в то время как в соответствии с платоновской традицией следовало бы предположить обратное. Как мыслитель XX столетия, Флоренский учитывает позицию наблюдателя. Если смотреть на дантовский Космос с абсолютной "Декартовой" точки зрения, мир идей следует признать более подлинным, а его несовершенным отражением – наш мир. Но если переместиться на "кантовскую" позицию и вернуться к человеческому глазу, то божественная – отрицательная – сторона вселенной предстает как мнимая, недоступная обычному человеческому восприятию, в противовес здешней, положительной, действительной.

В таком космосе определяющим являются положение человека, его видение, его чувственность и даже его телесная организация. В изучении человека, утверждает Флоренский в "Столпе и утверждении Истины", существен фактор тела: хотя человек дан в разных смыслах, прежде всего он дан телесно. В том же разделе "Столпа..." он говорит об устройстве человеческого тела: "Прежде всего замечается симметрия верхней и нижней части тела, – так называемая гомотипия верхнего и нижнего полюсов"[80]. В "Разъяснениях" к "Столпу..." – особый раздел "Гомотипия в устройстве человеческого тела", где автор приводит семь таблиц с подробным рассмотрением гомотипического положения в органах, скелете, нервной системе и т.д, отмечая, что основной закон полярной двойственности человеческого тела известен с древности. О существенной роли полярности в организации человеческого тела в работе "О первом основании..." говорит и Кант. Собственно, что является первым основанием различения сторон в пространстве? "В телесном пространстве, – отвечает Кант, – поскольку оно имеет три измерения, можно мыслить три плоскости, пересекающие друг друга под прямым углом. Так как то, что находится вне нас, мы знаем при помощи наших органов чувств лишь постольку, поскольку оно находится в отношении к нам самим, то нет ничего удивительного в том, что из отношения этих взаимно пересекающихся плоскостей к нашему телу мы берем первое основание для образования понятия сторон в пространстве"[81]. Это свидетельствует об определенной корреляции человеческой телесности с пространственной организацией мира: "Так как для суждения о направлениях в высшей степени необходимо, – продолжает он, – различным образом чувствовать правую и левую сторону, то природа связала это чувство с механизмом человеческого тела. ⟨...⟩ Точно так же обстоит дело с нашим географическим и даже с вашим самым обыденным знанием положения мест, которое ничего нам не даст, если расположенные таким образом вещи и всю систему их взаимных положений мы не будем в состоянии установить по направлениям через отношение сторон нашего тела"[82]. В рабо-

те "Философия культа" это соответствие Флоренский возводил к символике креста: дающие ориентацию в пространстве "четыре направления света равны кресту – телу человека; самое положение человека с подъятыми руками изображает крест"[83]. Крест – есть горнее существо, оно образ и тип всей вселенной. И в целом, и в частях вселенная крестообразна, "крестообразность проникает вселенную во всех направлениях, во всех делениях, во всех культах"[84]. Являясь средоточием вселенной, ее целью и центром, человек повторяет ее устройство на уровне своего тела.

[1] *Делез Ж.* Логика смысла. *Фуко М.* Theatrum philosophicum. Екатеринбург, 1998. С.441.

[2] *Флоренский П.А.* Детям моим. М., 1922. С. 154.

[3] Философский символизм Флоренского имеет много общего с идеологией русских символистов, которые используют сходное определение символа; прежде всего речь идет об А. Белом, сыне университетского учителя Флоренского Н. Бугаева, которому о. Павел помог в разработке концепции символа.

[4] *Флоренский П.А.* Столп и утверждение Истины. М., 1990. Т. 1 (1). С. 147.

[5] *Флоренский П.А.* Соч.: В 4 т. М., 1999. Т. 2. С. 32.

[6] *Флоренский П.А.* Столп и утверждение Истины. Т. 1 (1). С. 160.

[7] *Флоренский П.А.* Соч. Т. 2. С. 21.

[8] В физике Ньютона пространство – условие вещей, оно содержит вещи и дано "до вещей"; по Лейбницу, пространство есть следствие отношений между вещами и дано "после вещей".

[9] Перевод Флоренского был включен в русское Собрание сочинений Канта (1994) вместе с переводами других русских философов – Вл. Соловьева и Н. Лосского.

[10] *Флоренский П.А.* Соч.: В 4 т. М., 1995. Т. 1. С. 684.

[11] *Флоренский П.А.* Столп и утверждение Истины. Т. 1 (1). С. 159.

[12] *Флоренский П.А.* Мнимости в геометрии. М., 1922. С. 45.

[13] Этот эпизод в своем очерке о Флоренском приводит Вяч.Вс. Иванов, отмечая: "Соединение двух этих дел – священнического и электротехнического – отвечало плану его жизни, им составленному" (*Иванов Вяч.Вс.* Избр. труды по семиотике и истории культуры. М., 1999. Т. 1. С. 718).

[14] Математическая энциклопедия. М., 1985. С.1010.

[15] *Флоренский П.А.* Мнимости в геометрии. С. 10.

[16] Там же. С. 17.

[17] Там, на небе – единая Истина; у нас – множество истин, осколков Истины, неконгруэнтных друг с другом (*Флоренский П.А.* Столп и утверждение Истины. Т. 1 (1). С. 158).

[18] *Кант И.* Собр. соч.: В 8 т. М., 1994. Т. 2. С. 268.

[19] Там же. С. 275.

[20] Там же. С. 43.

[21] *Флоренский П.А.* Мнимости в геометрии. С. 11.

[22] См.: *Кант И.* Собр. соч. Т. 2. С. 269.

[23] *Флоренский П.А.* Мнимости в геометрии. С. 9.

[24] Там же.

[25] О. Павел мог знать работу "О первом основании...", что возможно в свете его интереса к докритическому периоду, либо "Пролегомены", в которых Кант упоминает о феномене неконгруэнтных подобий; "Пролегомены" же были известны в переводе самого Владимира Соловьева.

[26] *Генисаретский О.* Пространство в иконописи и эстетике священника Павла Флоренского // Флоренский П.А. История и философия искусства. М., 2000. С. 14.

[27] *Флоренский П.А.* История и философия искусства. С. 272.

[28] Там же.

[29] *Флоренский П.А.* Столп и утверждение Истины. Т. 1 (1). С. 143.

[30] *Флоренский П.А.* Соч. Т. 2. С. 430.

[31] Флоренский: pro et contra. М., 2001. С. 511.

[32] *Кассирер Э.* Жизнь и учение Канта. СПб., б.г. С. 44.

[33] См.: Там же.

[34] На эту работу Флоренский ссылается в лекции 1908 г. "Космологические антиномии Иммануила Канта", вошедшей в его собрание сочинений 1995; как ученого Флоренского интересовали естественнонаучные изыскания немецкого философа.

[35] *Кассирер Э.* Жизнь и учение Канта. С. 44.

[36] *Лотман Ю.М.* Избр. статьи. Таллин, 1992. Т. 1. С. 448.

[37] *Флоренский П.А.* Мнимости в геометрии. С. 47.

[38] Последнее можно считать научным обоснованием символа, если в качестве наиболее универсального символа рассматривать космос.

[39] Вероятно, Флоренский имеет в виду, что, создавая теорию относительности, Эйнштейн опирался не на геометрию Евклида, а на геометрию Римана, полагая, что мировое пространство – это Риманово пространство. Как отмечает Вяч.Вс.Иванов, комментируя это место у Флоренского, данные "космогонические выводы все еще остаются дискуссионными, и их решение зависит от экспериментальных данных". Однако, Иванов упоминает о математиках А. Шпейзере и Дж. Каллахане, которые, независимо от Флоренского, на основании анализа других частей "Божественной комедии" пришли к выводу, что мир Данте устроен согласно геометрии Римана (см.: *Иванов Вяч.Вс.* Избр. труды по семиотике и истории культуры. Т. 1. С. 731).

[40] *Флоренский П.А.* Мнимости в геометрии. С. 49–50.

[41] В математике Флоренский отстаивая принцип прерывности, опираясь на теорию прерывности Н. Бугаева и теорию множеств Г. Кантора. Свое кандидатское сочинение в Московском университете он писал на тему "Об особенностях плоских кривых как местах нарушений прерывности". Принцип прерывности, считал Флоренский, подтверждается во многих отраслях современной науки, в частности в топологии – геометрии положений, на которую ссылался Кант, критикуя Лейбница. Теорию прерывности Флоренский рассматривал и как философскую теорию, опираясь на морфологию Гёте и монадологию Лейбница, не соглашаясь, однако, с тем, что монады "не имеют окон" и с идеей непрерывности, на которую опирался Лейбниц, решая вопрос о пространстве.

[42] Флоренский считал науку символическим описанием, потому не придавал большое значение научному языку; язык науки, считал он, – всего лишь модификация естественного языка.

[43] Для иллюстрации маршрута Данте можно сослаться также на ленту Мебиуса.
[44] *Флоренский П.А.* Мнимости в геометрии. С. 52.
[45] Там же.
[46] Флоренский: pro et contra. С. 191.
[47] Там же. С. 181.
[48] *Кант И.* Собр. соч. Т. 2. С. 274–275.
[49] Там же. С. 84.
[50] Как отмечает А.Ф. Асмус, комментируя кантовский "Опыт...", распространение понятия реальной противоположности "на различные области не только природы, но и человеческой жизни и человеческого сознания привело к тому, что понятием Канта о борьбе реальных противоположностей смогли впоследствии воспользоваться мыслители, которые, в отличие от Канта, понимали реальную противоположность диалектически" (*Асмус В.Ф.* Кант. М., 1973. С. 24). Думается, что в определенном смысле как реализацию кантовского проекта можно рассматривать структуралистское направление.
[51] *Флоренский П.А.* Соч.: В 4 т. М., 1995. Т. 3 (1). С. 461.
[52] *Кант И.* Собрание соч. Т. 2. С. 65–66.
[53] *Флоренский П.А.* Соч. Т. 3 (1). С. 461.
[54] Флоренский полагал, что этот принцип проявился как в его творчестве, так в его личности и судьбе, хотя бы уже в его происхождении – от армянки матери и русского отца; двойственность происхождения, считал Флоренский, имела значение и в случае кантовского открытия антиномий: "Шотландец по крови, германец по родине, Кант самым своим рождением оказался пред-расположенным приять в себя этот раскол мысли, эти противо-борствующие идейные начала" (*Флоренский П.А.* Соч. Т. 2. С. 18).
[55] *Флоренский П.А.* Мнимости в геометрии. С. 53.
[56] Так характеризует эту традицию С.Н. Булгаков в первом разделе своей книги "Свет невечерний". Этот раздел интересен своим ключевым понятием – понятием антиномии, привлекая которое, автор ссылается на Флоренского (см.: *Булгаков С.Н.* Свет невечерний. М., 1994. С. 91).
[57] *Флоренский П.А.* Мнимости в геометрии. С. 53.
[58] Флоренский: pro et contra. С. 191.
[59] *Кант И.* Собр. соч. Т. 2. С. 274–275.
[60] Там же. С. 76.
[61] *Флоренский П.А.* Соч.: Т. 3 (1). С. 462.
[62] *Флоренский П.А.* Мнимости в геометрии. С. 53.
[63] Там же.
[64] *Флоренский П.А.* Соч. Т. 3 (2). С. 70.
[65] Там же. Т. 2. С. 5.
[66] *Флоренский П.А.* История и философия искусства. С. 271. Внимание Флоренского к проблеме иллюзий, равно как и проблеме мнимостей, поддерживалось свойственным ему интересом к парадоксальному и труднообъяснимому. Философ, считал он, должен объяснять "все бытие, включая сюда и "кажущееся". Объявить ту или иную сторону, реально сознаваемую, и притом с вынужденной необходимостью, за мнимость – это значит не сказать ничего, раз только не показано, откуда же берется это, хотя и мнимое, но все-таки некоторое бытие". Интерес Флорен-

ского к докритическому периоду творчества Канта поддерживался ощущением того, что его ранним работам свойствен "парадоксальный" настрой. Например, антиномии, говорил Флоренский, не открываются всякому: "для позитивистического рассудка они не видны, или же их заостренность представляется литературною манерою парадоксального, а то и больного – ума". Флоренский свято верил в эвристическую ценность парадокса и считал нестандартный взгляд на вещи своей родовой чертой: "Флоренские всегда выступали новаторами, начинателями целых течений и направлений – открывали новые точки зрения, новые подходы к предметам", там же. С. 488. Он анализировал пограничные вопросы науки, подвергая сомнению ее основания; например, в математике – проясняя понятие бесконечности, иррациональности и мнимого числа, интерпретируя парадоксы Льюиса Кэрролла (критикуя логический принцип "третьего не дано"). Флоренский всегда стремился быть "у водоразделов мысли", как это точно отражено в названии одной из последних его работ.

[67] Этот прием, известный сейчас из учебников по занимательной математике, приводит и Хинтон.

[68] *Флоренский П.А.* Соч. Т. 3 (2). С. 108.

[69] Там же.

[70] *Мандельштам О.* Избранное. М., 1991. С. 20.

[71] *Успенский П.Д.* Tertium organum. М., 2000. С. 22.

[72] Там же.

[73] Цит. по: *Кассирер Э.* Жизнь и учение Канта. С. 29.

[74] Там же.

[75] *Лосский Н.О.* История русской философии. М., 1991. С. 211.

[76] *Флоренский П.А.* Соч. Т. 2. С. 630.

[77] *Флоренский П.А.* Мнимости в геометрии. С. 51.

[78] *Шпенглер О.* Закат Европы. М., 1993. С. 147.

[79] *Мандельштам О.Э.* Соч.: В 2 т. М., 1990. Т. 2. С. 247.

[80] *Флоренский П.А.* Столп и утверждение Истины. Т. 1 (1). С. 266.

[81] *Кант И.* Собр. соч. Т. 2. С. 271.

[82] Там же.

[83] *Флоренский П.А.* Философия культа // Богословские труды, 1977. № 17. С. 96.

[84] Там же.