

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ АПОЛОГЕТИКА ПАВЛА ФЛОРЕНСКОГО*

В.А. Шапошников

Павел Флоренский, поступая в университет, выбрал математическое отделение физико-математического факультета. Он мог бы поступить на естественное отделение на том же факультете, в соответствии с главной страстью своих гимназических лет – исследованием природы, или на историко-филологический факультет, с которым его сближали философские интересы и главное стремление студенческих лет – построение целостного мировоззрения. Однако будущий отец Павел решает в первую очередь получить профессиональную математическую подготовку.

«То, чего я хотел еще со 2-го класса от математики, я теперь начинаю мало-помалу получать, и вполне уверен, что получу больше, чем ожидаю и надеюсь».¹ Так пишет он матери 5 окт. 1900 г., начиная учиться в Московском университете. Чего же Флоренский ожидал еще с детства от математики, какие возможности надеялся реализовать благодаря углубленному изучению именно этой науки?

Раскрывая его воспоминания о до-университетских годах, мы встречаем следующее примечательное место. О. Павел пишет: «Во мне была повышенная впечатлительность, никогда не смолкавшая внутренняя вибрация всего существа от заветных впечатлений. Это почти физическое ощущение себя струною или скорее хладниевой пластинкой, по которой природа ведет смычком: не в душе, а во всем организме, почти ухом слышимый, вибрирует высокий и упругий чистый звук, а в мыслях складываются схематические образы, ну просто – хладниевые фигуры как символы мировых явлений. <...> все во мне, каждая жилка, было наполнено экстатическим звуком, который и был моим познанием мира. Этот звук, это дрожание всего внутреннего порождало схемы, порядка скорее всего математического, и они были моими категориями познания».²

Предчувствие математики и ее значимости еще в первозданном Эдеме детства так вспоминалось о. Павлом из далекого от этого

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 04-03-00133а).

¹ См.: Переписка Флоренских. 1900 год // Человек. М., 2005, № 3, с.153.

² Свящ. Павел Флоренский. *Детям моим*. М., 1992, с. 71–72.

детства 1923 года. Помедлим над этими строчками. Стремясь выразить лежащее на грани выразимого, Флоренский прибегает к образу из физики. Речь идет о так называемых «акустических фигурах», получивших имя создателя экспериментальной акустики – немецкого физика Эрнста Хладни. Исследуя колебание пластин, он обнаружил (1787), что если пластинка посыпана мелким песком, то при вибрации песок перераспределяется так, что на ней можно наблюдать различные, в зависимости от характера вибрации, красивые, геометрически правильные, симметричные фигуры. Эти фигуры Хладни символизируют встречу звука и зрительного образа, и в точке их встречи возникает правильная математическая схема. В заметках по антропологии (1918) о. Павел развивает мысль о том, что наличие у человека различных чувственных восприятий не может быть признано несущественной случайностью, но должно находиться в соответствии с метафизическими линиями, осями самого мира. Два важнейших, еще по античным представлениям, способа восприятия мира – зрение и слух. Они противоположны друг другу: зрение – это объективность, это внешний мир, слух – субъективность, мир внутренних³. Точка, в которой пересекаются эти главные метафизические оси, – это и есть та точка, где субъективное встречается с объективным, внутреннее – с внешним; это и есть та символическая грань на которой живет познание. И именно в этой точке, в этом эпицентре тайны познания, и предчувствует Флоренский истинное место математики.

«Математика для меня, продолжает он в том же письме к матери от 5 окт. 1900 г., – это ключ к мировоззрению, такому мировоззрению, для которого нет ничего настолько неважного, чем не надо было бы заниматься, нет ничего не стоящего в связи с другим. При математическом мировоззрении нет надобности намеренно или бессознательно игнорировать целые области явлений, урезывать и достраивать действительное. Натурфилософия соединяется в одно целое с этикой и эстетикой. Религия получает совершенно особенный смысл и находит соответственное место в целом, место, которого она была лишена раньше, почему ей и приходилось строить себе отдельное, изолированное помещение»⁴.

Целостное мировоззрение, которое по мысли Флоренского, должно утвердить истинную ценность религии, мыслится им как здание, прочный фундамент которому может быть дан только математикой, или как живое существо, в котором математика – это костяк, скелет⁵.

³ Свящ. Павел Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1999. Т.3(1), с. 40-44.

⁴ Переписка Флоренских. 1900 год // Человек. М., 2005. № 3, с.153.

⁵ См.: Флоренский ПА *Черновики выступления на открытии студенческого математического кружка при Московском математическом обществе* (1902) // Историко-математические исследования. М., 1990, Вып. 32–33, с. 471–472.

In curriculum vitae 1921 г. он так скажет об этих чаяниях:

В эти же годы юности выросло и утвердилось коренное убеждение, что все возможные закономерности бытия уже содержатся в чистой математике, как первом конкретном, а потому доступном использованию, само-обнаружении принципов мышления – то, что можно было бы назвать математическим идеализмом; и в связи с этим убеждением явилась потребность построить себе философское миропонимание, опирающееся на углубленные основы математического познания.⁶

Все имеющиеся у нас данные склоняют к мысли, что даже в момент поступления в Московский университет Флоренский не собирался быть профессиональным математиком в смысле узкой специализации. Углубленные занятия чистой математикой должны были стать ступенью в решении более широкой философской задачи. Этой задаче он останется верен на протяжении всей жизни. Подводя определенный итог своего пути в «Автореферате» (около 1925–1926 гг.), написанном для энциклопедического словаря «Гранат», о. Павел говорит о себе: «Свою жизненную задачу Ф. понимает как проложение путей к будущему цельному мировоззрению»⁷.

Весьма вероятно, что в выборе математического образования как базового решающую роль сыграло увлечение философией Платона, начавшееся, по свидетельству самого Флоренского (письмо к матери от 5 окт. 1900 г.), в последнем классе гимназии⁸, ведь именно Платон в диалоге «Государство» настаивает, что путь к философскому умозрению идет через освоение математических дисциплин – арифметики, геометрии, музыки и астрономии, и без этих «помощников и попутчиков» невозможен⁹. Да и для собственно философского познания математика сохраняет роль уникальной азбуки и незаменимого подспорья, полагали платоники.

Математика выступает как глубинная основа многих работ Флоренского, на первый взгляд не имеющих никакого отношения к математике. Так по поводу самой знаменитой своей богословской работы, – книги «Столп и утверждение истины» (1908–1914), – он пишет: «Тут делается попытка применить ряд математических

⁶ Цит. по: Иеродиакон Андроник (Трубаев А.С.). *К 100-летию со дня рождения священика Павла Флоренского* // Богословские труды. Сб. 23. М., 1982, с. 266.

⁷ Свящ. Павел Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1994. Т.1, с.38.

⁸ Флоренский писал матери: «... начавшееся в прошлом году увлечение Платоном у меня все усиливается. Я нахожу у него все более и более гениальных мыслей, не проблесков, а именно ясно-выраженных мыслей, только что немного наивным языком, что делает их еще прекраснее. Многие проблемы разрешены, исключительно у него, а после того или придерживались его мнений в той или другой форме, или высказывали мнения, с которыми невозможно согласиться» (Человек. М., 2005, № 3, с.153–154).

⁹ Платон. *Государство* // Собр. соч. в 4-х томах. М., 1994. Т.3, с. 317.

понятий и операций, даже не называя их, применить, так сказать, в переваренном виде, к общим вопросам миропонимания, к проблемам духовной жизни, использовать в целях философских самый дух математики, по возможности оставляя математический аппарат в стороне»¹⁰. В «Автореферате» сказано об этом так: «Мировоззрение Ф. сформировалось главным образом на почве математики и пронизано ее началами, хоть и не пользуется ее языком»¹¹. Впрочем, достаточно часто Флоренский опирается в своих работах не только на дух, но и на язык математики, о чем свидетельствует внимательное чтение того же «Столпа...». В связи с этим он 31 янв. 1906 г. пишет Андрею Белому:

Печататься решительно негде: для одного журнала – слишком учено, для другого – слишком «в новом стиле»; для одного – слишком математично и т.п., другому противны элементы мистические и богословские. Одним словом, угодить ни на кого не могу, а изменить тот метод, который мне кажется настоящим моим путем (исследование понятий и синтез разнородных материалов), не могу по совести.¹²

Павел Флоренский полагал, что не только занятия философией, но в значительной степени именно занятия чистой математикой способствовали его приходу в Церковь. Подобным утверждением он уже в ноябре 1900 г. весьма удивил своего гимназического друга Александра Ельчанинова¹³. Эту же мысль Флоренский настойчиво повторяет в письме к матери от 3 марта 1904 г.¹⁴ Чем же математика могла способствовать воцерковлению будущего о. Павла?

¹⁰ Из дарственной надписи П. А. Алферову от 9 фев. 1914 г. Цит. по: Иеродиакон Андроник. *О творческом пути священника Павла Флоренского* // Флоренский: pro et contra. СПб., 1996, с. 515.

¹¹ Свящ. Павел Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1994. Т.1, с. 40.

¹² Павел Флоренский и символисты: Опыт литературные. Статьи. Переписка. М., 2004, с. 475.

¹³ К сожалению, письма Флоренского Ельчанинову, по-видимому, не сохранились. Однако в ответном письме Ельчанинова от 30 ноября 1900 г. читаем: «Прости пожалуйста, но твоя фраза “я, кажется, почти согласен с учением церкви *православной* ... главным образом на осн<овании> занятий математикой и философией” для меня звучит дико». См.: Человек. М., 2005, № 4, с. 166.

¹⁴ «Прозвисты синтез церковности и светской культуры, – пишет Флоренский матери, – вполне соединиться с Церковью, но без каких-нибудь компромиссов, честно, воспринять все положительное учение Церкви и научно-философское мировоззрение вместе с искусством и т.д. – вот как мне представляется одна из ближайших целей практической деятельности. В необходимости церковности я лично, да и многие, убежден более, чем в чем-нибудь другом, и мне кажется, что было не только нелепо, но во многом и непоследовательно отрицать такую необходимость, как это делалось и делается. А о содержании церковного учения, конечно, уж и говорить нечего. Впрочем, необходимость Церковности вам более понятна, должно быть, папа, по крайней мере, поймет; что же касается до догматов и таинств, то тут разговор чересчур длинный. Я подходил к этому с самого детства. Одно

Намек на такое не вполне привычное¹⁵ понимание математических занятий есть и в письме сестре Люсе от 21 мая 1904 г.: «Ты спрашиваешь, теоретик ли я? И да, и нет. Дело в том, что моя “практическая” деятельность, которую я сознательно преследовал до сих пор, слишком мало похожа на то, что вообще обозначают этим именем, а с другой стороны “теоретическая”, мои личные занятия, всегда бывала *для меня* не просто занятиями, а родом молитвы. Поэтому тут термины “практический”, “теоретический” как-то мало идут».

Записная тетрадь 1904–1905 гг. свидетельствует о замысле Флоренского объединить ряд ранних своих статей в книгу под названием «О катарсисе»¹⁶. В нее должны были войти «О суеверии и чуде», «О символах бесконечности», «Об одной предпосылке мировоззрения», кое-что из включенного в «Эмпирию и Эмпирию» (о таинствах и мистическом изменении, эмпирически не воспринимаемом), а также несколько так и не написанных статей, в основном связанных с темой прерывности и теорией множеств Кантора, но с выходами на метафизическую и религиозную проблематику. Объединяет эти работы то, что в сердцевине их лежит математика, а на периферии обязательно происходит соприкосновение с религиозными проблемами. В письме сестре от 7 сен. 1903 г. он писал: «...целая масса статей и т. п. висит над моей головой, статей от геологии до мистической теории познания включительно (конечно через математику)». Слово «катарсис» («очищение») принадлежит, как известно, религиозному словарю и связано, в первую очередь, с практикой мистерий, а уже затем – с греческим театром и философией. Именно математика, полагает Флоренский, позволяет осуществить катарсис – через наведение порядка в области понятий разрушить стену стоящую между человеком современной культуры и Богом.

О. Павел писал 27 авг. 1912 г. В. А. Кожевникову: «Мои научные статьи, из коих большая часть не напечатана или даже слегка набросана, “тетради” мои и т.д.; обширная математическая работа¹⁷ и математические заметки – это все, как я мысленно называю всегда –

время эта потребность была особенно сильной, но вы не считали нужным обращать на нее внимания; потом она приняла очень теоретический характер и ослабла, пока, наконец, занятия математикой и философией не дали *права* и санкции развиваться таким запросам совершенно свободно». Здесь и далее, если источник цитаты не указан, то подразумевается, что использованы рукописные материалы из архива священника Павла Флоренского.

¹⁵ Не вполне привычное для наиболее распространенного в начале XX в. восприятия математики, но совершенно естественное – для традиции христианского платонизма.

¹⁶ Флоренский П.А. *Записная тетрадь (1904-1905)* // Флоренский и символисты. М., 2004, с. 335.

¹⁷ Речь идет о работе «Идея прерывности как элемент мирозерцания», написанной в университетские годы. Не завершена и не опубликована, рукопись хранится в Архиве священника Павла Флоренского.

та *кафартиká*, – расчистка души моей от современности»¹⁸. В этом письме Флоренский видит свой путь, как последовательное прохождение трех этапов: *káθapσις* (очищение), *μάθησις* (научение), *πράξις* (действие). К третьему этапу, говорит он, – я еще не подошел, этот этап – лишь предчувствую. Свою теодицею – «Столп...» и антроподицею, только еще разрабатываемую в то время, – «Философию культа», он относит – ко второму этапу, а математические работы – к первому. Сходную мысль находим и в письме еп. Феодору (Поздеевскому) от 22 сент. 1918 г., написанном в связи с организацией Высшей Богословской Школы, где о. Павел должен был читать философию:

А основная задача, которую нужно поставить мне, по свойствам моего образования, это по преимуществу «кафартика», т.е. очищение ума от ложных предпосылок и догматов современности, от ложной науки и ложной философии, чтобы чистым оком ума учащиеся научились взирать на область духовную, благодатью открываемую. Могу заниматься я и другим, но в интересах дела, думаю, полезнее всего заниматься мне именно вышесказанным: я считаю, что вовсе не столько нужно научить системе того или другого философа, как выпрямить самые понятия и тем облегчить путь («уровнять пути») грядущему в душу Христу.¹⁹

Итак, математические занятия раскрываются для Павла Флоренского как «кафартика», «расчистка души от современности», которая видится в свете призыва пророка Исайи, повторенного Иоанном Крестителем: «приготовьте дорогу Господу, прямыми делайте пути Его» (Мф 3,3).

Чтобы лучше понять каким образом математические занятия могут служить не только «родом молитвы», но и «кафартикой», обратимся к проспекту собрания сочинений, который Флоренский составил в 1919 г. Открывает он это собрание томом философско-математических работ под заглавием «Черты отрицательной философии»²⁰. Термин «отрицательная философия», как поясняет сам о. Павел²¹, заимствован у Шеллинга, который делит философию на отрицательную и положительную: отрицательная исследует возможность и невозможность, а положительная – реальность и нереальность. Но отрицательная философия, – продолжает он, – *невозможна без математики*. По этому поводу о. Павел вспоминает слова известного французского физика Араго: «Тот, кто вне области

¹⁸ Переписка П.А.Флоренского и В.А.Кожевникова // Вопросы философии, 1991, № 6, с. 108.

¹⁹ Цит. по: Половинкин С.М. *Московская Духовная Академия от Февраля к Октябрю 1917 года* // Начала. 1993. № 4(10). М., 1994, с. 125.

²⁰ Собрание сочинений свящ. Павла Флоренского (Приблизительный проспект) // Свящ. Павел Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1994, т. 1, с. 701.

²¹ Заметки к лекциям по энциклопедии элементарной и высшей математики. 1919 / Рукопись, с. 22.

чистой математики произносит слово “невозможно”, – лишен благоразумия». Эти слова, полагает он, сохраняют свою силу и при замене слова «невозможно» на слово «возможно».

В 1908–09 учебном году Флоренский делает попытку читать студентам Московской Духовной академии лекции по энциклопедии математики²². Зачем, казалось бы, будущим священникам и богословам математика? Флоренский объясняет: «Курс, читаемый мною, носит характер философско-апологетический». Задачу свою он видит не только в том, чтобы познакомить слушателей с основными идеями и утверждениями математики, но и в том, чтобы «применить математические понятия и положения к *критике* методологических приемов, руководящих правил, основоположений и основных понятий современной науки. Это дает возможность обнаружить произвольность и фантастичность целого ряда положений, которые считаются в широкой публике достоверными. И, тем самым, энциклопедия математики делается почвою для новой, еще лишь намечающейся, богословской дисциплины, которую можно было бы назвать математической апологетикой».²³

Математика имеет апологетическое значение, способна помочь человеку войти в Церковную ограду, поскольку изучение математики позволяет освободиться от гипноза утверждений типа «наука доказала...». Навык математической строгости в рассуждениях, в выявлении предпосылок того или иного вывода, приучает адекватно оценивать подлинный статус и вес научного положения. Математика освобождает от предрассудков, связанных с представлениями о границах возможного и невозможного (задача отрицательной философии):

Математика дает нам решение того, *что мыслимо в области закономерностей и схем, и что не мыслимо*. И, удивительное дело, многое из того, что считается очень даже мыслимым и вполне допустимым, оказывается на деле *недопустимым* и *немыслимым*. Напротив, многое кажущееся «*безусловно*» недопустимым и «*конечно*» невозможным оказывается очень даже *допустимым*, *возможным* и даже *действительным*. В этом смысле изучение математики бесконечно *расширяет* наши умственные горизонты. Понятия делаются отчеканенными, суждения – определенными, и вместе с тем здравый смысл переворачивается вверх дном. «Конечно» здравого смысла заменяется «сомнительно» или даже «ни в коем случае». «Доказано» заменяется посредством «где же основания?». «Нет» весьма часто переходит в «да».²⁴

²² Уже в записной тетради Флоренского 1904–1905 гг. имеется пометка: «О необходимости учредить при академии кафедру по энциклопедии математики», датированная сентябрем 1905 г. (Флоренский и символисты. М., 2004, с. 408).

²³ Объяснительная записка к программе по энциклопедии математики. Рукопись.

²⁴ Лекции по энциклопедии математики. 1908–1909. Рукопись, с. 4.

Тема расхождения здравого смысла и математики возникает уже в университетской переписке – например, в письме к отцу от 10 ноября 1900 г.²⁵ В набросках к статье об эсхатологии (также университетских лет) Флоренский говорит, что «вообще спекулятивная философия, во главе которой стоят логика и математика, дает знать о возможном, а опыт, как переживание реальности, о действительном». Он склонен разделять вопросы возможности, с решения которых хорошо начинать, от вопросов реальности – к которым следует затем обращаться уже во всеоружии.²⁶ В письме к отцу от 25 окт. 1900 г. он отделяет вопрос о возможности от вопроса о том «как есть на самом деле».²⁷ Так он поступает и в работе «Идея прерывности как элемент мирозерцания». В «Эмпирии и Эмпирии» речь идет, в первую очередь, именно о возможности христианского мировоззрения²⁸. Также – в «Столпе...»: сначала вопрос о формальных требованиях к Истине, а затем уже о том, – реализуются ли они в действительности.

От отрицательной философии следует обратиться к философии положительной, от этапа «очищения» – к этапу «научения», от схем чистой математики – к «опыту, как переживанию реальности». Опыт же во всей его полноте и глубине есть опыт религиозный²⁹. Движение мысли в смысловом пространстве, созданном напряжением между тезисом (математические схемы, описывающие диапазон чистых возможностей) и антитезисом («сырой» религиозный опыт во всем его богатстве)³⁰, особенно характерно для лет, проведенных Флоренским в Московской духовной академии (начиная с 1904 г.). Именно в контексте перехода от тезиса к антитезису, от возможности математики – к действительности религиозного опыта в жизни Церкви, следует воспринимать самый известный богословский труд о. Павла – «Столп и утверждение истины». Религиозно-философская мысль совершает на страницах этой книги диалектическое движение между названными полюсами, стремясь осуществить их синтез, завершение которого мыслится в полном преображении жизни, в святости.

²⁵ См.: Человек. М., 2005, № 4, с. 153.

²⁶ В настоящем рассуждении мы употребляем термины «реальный» и «действительный» как синонимы. Флоренский иногда делает попытку их различать. См.: *Записная тетрадь (1904-1905)* // Флоренский и символисты. М., 2004, с. 351–352. Различает он их по образцу кантовской пары «трансцендентальное» – «трансцендентное». Однако, отчетливость подобного различия самим им поставлена под сомнение на страницах «Столпа...». См.: *Столп и утверждение истины*. М., 1914, с. 713–714.

²⁷ См.: Человек. М., 2005, № 3, с. 166.

²⁸ Здесь же говорится о том, что это – задача «отрицательной философии». См.: *Свящ. Павел Флоренский*. Соч. в 4-х томах. М., 1994. Т. 1. С. 148–149.

²⁹ Эту мысль можно обнаружить в «Эмпирии и Эмпирии», а в наиболее развитом виде – в «Философии культа».

³⁰ Флоренский писал родителям 10 фев. 1906 г.: «занимаюсь же я философией религии, но не по философам, а по первоисточникам и сырому материалу. Мне нужно изучить процессы религиозного сознания».

Освобождение от предрассудков, для которого столь важна математика, есть расчистка пути к Богу как Истине. Бог взыскуется по Флоренскому, в первую очередь, именно как Истина, а уже потом – как Благо и Красота. А потому и оправдание Бога, теодицея, которая мыслится как путь вхождения в Церковь, строится Флоренским именно в теоретико-познавательной плоскости с опорой на «дух математики»³¹.

Когда Флоренский говорит (см. выше), что «Стопл...» имеет математическую подоснову, он в первую очередь имеет в виду теорию множеств Кантора, в особенности парадоксальное учение о бесконечности (потенциальной и актуальной)³², теорию действительных чисел³³ и основанную на них теорию функций³⁴. Этим математическим теориям он посвятил много места в главной своей работе университетских лет «Идея прерывности как элемент мирозерцания». Кроме того, говоря о математике в «Стопле...», нужно не забыть также математическую логику (логику)³⁵ и теорию вероятностей³⁶. Вокруг этих же тем Флоренский стремится построить и свои лекции по энциклопедии математики в Академии в 1908–1909 гг.³⁷

Основополагающие идеи современной ему математики – идеи *множества*³⁸ и *функции*, есть, по Флоренскому, основа всякой познавательной деятельности вообще, что и определяет беспрецедентную философскую значимость математики.

³¹ См.: *Стопл и утверждение истины. Опыт православной теодицеи в двенадцати письмах*. М., 1914.

³² «Бог как актуальная бесконечность» в письме «Сомнение» (С. 43) и раздел XV «Некоторые черты из учения о бесконечности» (С. 493–499), представляющий собой выдержки из статьи Флоренского 1904 г. «О символах бесконечности (Очерк идей Г. Кантора)». См.: *Свяц, Павел Флоренский*. Соч. в 4-х томах. М., 1994, т. 1, с. 79–128. Главная антиномия рассужда – «конечность или бесконечность» (Стопл..., с. 483). Трансфинитность человека и всего тварного мира (О символах бесконечности, с. 113, 126; Стопл..., с. 498–499). Актуальная бесконечность как условие бесконечности потенциальной (О символах бесконечности, с. 84; Стопл..., с. 497).

³³ См. раздел XVII «Стопла...»: «Иррациональность в математике и догмат» (С. 506–514).

³⁴ См.: О типах возрастания (1906) // *Свяц, Павел Флоренский*. Соч. в 4-х томах. М., 1994, т. 1, с. 281–317. Связь этой статьи с проблематикой «Стопла...» разъясняется ниже.

³⁵ Раздел XVI «Стопла...»: «Задача Льюиса Кэрролла и вопрос о догмате» (С. 500–505), а также «Логическая формула антиномии» в письме «Противоречие» (с. 148–153).

³⁶ Раздел XXIII «Стопла...»: «К методологии исторической критики» (С. 544–551). К математическим темам в «Стопле...» следует добавить также размышления о природе чисел «два» (с. 417–423) и «три» (раздел XXIX «Заметки о троичности», с. 593–599). Последние интересно дополняют сведения, сохраненные в письме Н. Н. Лузина к жене (1908). См.: *Переписка Н. Н. Лузина с П. А. Флоренским* // Историко-математические исследования. Вып. 31. М., 1989, с. 149–150.

³⁷ Примерная программа курса по энциклопедии математики, читаемого студентам МДА в 1908–1909 и 1909–1910 годах (11 марта 1909, рукопись).

³⁸ Вместо общепринятого сейчас термина «множество» Флоренский употребляет слово «группа», которое имеет в математическом языке нашего времени

«Основная математическая идея, – идея *группы*, – пишет он, – относится ко всему тому, в чем сознание производит синтез множественности в единство; уже *этот* синтез, будучи основной функцией сознания, делает математику, как науку о группах, применимой повсюду, где только функционирует сознание»³⁹. «Если мы познаем бытие с точки зрения формы, то идея *группы*, как синтез множества в единство, есть основная категория познания. Отсюда делается ясной важность “*теории групп*” (Mengenlehre, théorie des ensembles) для философии. Ведь эта теория, формально изучая идею *группы*, создает вследствие этого ряд положений и схем, чистота которых не измарана предвзятостью. Поэтому там, где речь заходит о прерывности и непрерывности, бесконечности и конечности, пределе и подходящих к пределу элементах и т.п., применение готовых схем и строго доказанных теорем учения о группах является совершенно необходимым во избежание сплошь и рядом встречающихся в философских произведениях путаниц относительно таких вопросов. <...> всякий, начинающий строить свое мирозерцание, желающий дать рациональные схемы, должен иметь в виду сказанную идею группы и, можно утверждать, тогда только философ приступает к собственно-философской работе, когда он отчетливо сознает эту идею»⁴⁰.

«Следующая основная идея математики, – продолжает он, – идея *функции* или функциональной зависимости между группами, – находит свое применение всякий раз, как сознание производит синтез двух или большего числа групп с сохранением их индивидуального единства, то есть там, где группы приводятся в соотношение активности сознания, с одной стороны удерживающим элементы групп распределенными в их первоначальных единствах между собою, а с другой – образующим новую группу, высшего порядка, но уже не из первоначальных элементов, а из тех или иных связей, соответствий между элементами разных групп или, если угодно, рассматривающим подгруппы, образованные из элементов основных групп, как элементы вновь синтезируемой группы. Установить соответствие между элементами групп – вот с формальной стороны все то, что мы мыслим, говоря о законе или о закономерностях. А так как размышление только и начинается с установки *общего* явлений, то есть с подведения их под закономерность, хотя бы самую примитивную, то мы можем сказать,

иной смысл. Это связано с тем, что ему нужен термин, который можно было бы противопоставить как «единству», так и «множеству». Группа, как единство многого, как целое, полагает Флоренский, первична по отношению к единству и множеству, как ее «соотносительным признакам». См.: О символах бесконечности // *Свящ. Павел Флоренский*. Соч. в 4-х томах. М., 1994, т.1, с. 97.

³⁹ О типах возрастания (1906) // *Свящ. Павел Флоренский*. Соч. в 4-х томах. М., 1994, т.1, с. 284.

⁴⁰ Вступительная статья к переводу «Физической монадологии» И.Канта (1905) // Там же, т.1, с. 682.

что вторая основная идея математики применима там, где начинается рефлексия»⁴¹.

Понятие «группы» как единства во множестве есть математическое выражение интуиции *всеединства*⁴² или, как предпочитает говорить Флоренский, - *целого, целостности*. «Целый» понимается им как «*являющийся воплощением идеи*»⁴³. Мир феноменов (Эмпирия) есть для Флоренского, как платоника, явленность мира ноуменального, мира идей (Эмпирея). Идея, вступая в эмпирический мир, предстает как единство во множестве. «Будучи единым в себе самом, целое *является* в пространстве и времени как *множество*»⁴⁴. Таким образом центральное понятие математики в самом общем виде выражает на формальном уровне главную тайну бытия – тайну символической границы, на которой всякий феномен предстает как явленность единой идеи, а всякая идея – как раскрывающаяся в целостности явления.

О движении мысли Флоренского, связующем магистральные построения современной ему математики с основными проблемами метафизики всеединства и софиологии⁴⁵, красноречиво свидетельствует уже записная тетрадь 1904–1905 гг., в которой находим первоначальные наброски к тому, что позднее станет «Столпом» (основная часть книги была завершена к 1908 г. и подана как кандидатская работа при окончании Академии). В 1904–1905 гг. темой кандидатского сочинения виделась Флоренскому «София Премудрость Божия». Он планировал два тома: первый – «Метафизико-догматико-историко-иконографико-психологическое исследование», второй – «София в мире; математико-естественно-научное натурфилософское исследование»⁴⁶.

София мыслится им как «множественность типов», «организм идеальных личностей»⁴⁷. «Единый и целостный объект религиозного восприятия, – пишет Флоренский, – в области рассудка

⁴¹ О типах возрастания (1906) // Там же, с. 284–285.

⁴² «Множественность, ставшая законченной и объединенной» – так понимает термин «всеединство» Флоренский в работе «Понятие Церкви в Священном Писании» (1906). См.: *Свящ. Павел Флоренский*. Соч. в 4-х томах. М., 1994, т. 1, с. 362. Ср. также употребление этого термина в «Записной тетради (1904-1905)»: Флоренский и символисты. М., 2004, с. 342, 360, 375.

⁴³ Раздел «Целое» спецкурса 1917 г. «Из истории философской терминологии». См.: *Свящ. Павел Флоренский*. Соч. в 4-х томах. М., 1999, т. 3(1), с. 456.

⁴⁴ Раздел «Золотое сечение» спецкурса «Из истории философской терминологии». См.: Там же, с. 460.

⁴⁵ В статье «Небесные знамения» (1919) пишет: «София стоит как раз на идеальной границе между божественною энергиею и тварною пассивностью; она – столь же Бог, как и не Бог, ту столь же тварь, как и не тварь». Таким образом, София знаменует собою ту же тайну «предельной переходности». См.: Соч. в 4-х томах. М., 1996, т. 2, с. 417.

⁴⁶ Флоренский П.А. *Записная тетрадь (1904–1905)* // Флоренский и символисты. М., 2004, с. 337.

⁴⁷ Там же, с. 344.

распадается на множество аспектов» (С. 321). София едина в Боге, но множественна в твари. Вне Бога она «рассыпается в дробность идей о твари» (С. 329).

Обратим внимание, что даже в окончательной версии «Столпа» представление о Софии как Царстве Божиим, о котором сказано: «В доме Отца Моего обителей много» (Ин, 14, 2)⁴⁸, сохраняет черты структурности, заставляющие вспоминать математику. Характерные образы для Церкви-Софии у о. Павла – это «соты, сотовые ячейки» или «кристалл»⁴⁹. Ячейкам этих сот соответствуют «типы духовного возрастания», которым Флоренский посвятил статью «О типах возрастания» (1906), уже напрямую использующую математические понятия-образы и утверждения⁵⁰.

В этой же статье Флоренский прямо ставит вопрос о законности подобного использования математики при обсуждении богословских вопросов и отвечает на него (как уже ясно из всего сказанного выше) положительно. Он пишет: «Математика и нравственное богословие?.. Очевидно речь идет о каких-нибудь аналогиях и сравнениях из той и другой области. Ведь первая говорит о величинах, тогда как последняя имеет дело с тем, что не подлежит измерению и что, следовательно, не может быть обрабатываемо математически. Эти две области столь различны. Что если можно находить между ними какую-нибудь связь, то вся она исчерпывается намеками, подобиями и образами». Такое мнение слишком распространено, чтобы могли быть обойдены молчком возникающие на его почве речи возражателей. Красивы переклики сходств и узоры созвучий; красиво всякое аналогизирование, обрамляющее осознанную связь и поясняющее то, в чем мы уже уверены; но без такой опоры, и принимаемое всерьез, оно легко становится украшением дурного научного вкуса, если только мы вышли из области чистых переживаний. Поэтому важно подчеркнуть, что нижеприводимые соображения – не аналогии или сравнения, а указания на сходство по существу, – не что-либо, что можно принимать, но можно и не принимать, в зависимости от вкусов, а нечто, правомерность чего определяется достаточно раздельными посылками; короче – необходимо-мыслимые схемы».⁵¹

⁴⁸ См.: Флоренский П.А. *Записная тетрадь (1904–1905)* // Флоренский и символисты. М., 2004, с. 338; Свящ. Павел Флоренский *Столп и утверждение Истины*. М., 1914, с. 330.

⁴⁹ Свящ. Павел Флоренский. *Столп и утверждение истины*. М., 1914. С. 330, 419.

⁵⁰ Там же, с. 330. О духовных типах Флоренский говорит, опираясь на теорему Дюбуа-Реймона из теории функций, говорящую о сравнении скорости стремления к бесконечности у различных функций. Запланированы были еще две статьи, связанные с названной, – «О возрастании типов» и «О любви ко злу». См.: Флоренский П.А. *Записная тетрадь (1904–1905)* // Флоренский и символисты. М., 2004, с. 357, 338, 332–333, 354–355.

⁵¹ *О типах возрастания* // Свящ. Павел Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1994, т. 1, с. 284. Далее по тексту Флоренский доказывает, что предпосылка представленных возражений, утверждающая, что «математическому

С понятием «множества» («группы») тесно связана у Флоренского одна из центральных категорий его философии - понятие *формы*, соотносительное платоновской идее. Форма понимается им как «органическое единство»,⁵² то есть такое единство, которое подобно не груде камней, объединенных в одно целое лишь внешним образом (механическое единство), но живому существу, единство органов которого всегда внутреннее.

Интерес к форме тянется ниточкою из Эдема детства. Вспоминая детскую остроту своего зрения, Флоренский пишет:

Эта зоркость не была аналитическая, она не выделяла преувеличенно отдельных элементов, и главным, что видел я, была форма. Какие-то неизъяснимые наклонения во мне производили тонкие, еле уловимые от рациональных схем формы предметов. Были такие формы, относительно которых казалось, что вот какая-то несказанная волнистость в мире, чуть предчувствуемый упругий изгиб близки душе так, что живу в ней, как душа души, и что скорее от себя самого можно оторваться, нежели эти инфлексии форм станут хотя и красивым, но внешним зрелищем. Внутренняя моя жизнь в таких формах и других подобных впечатлениях покоилась более прочно и собиралась в очаги более оплотневшие, нежели во мне самом.⁵³

Он пишет о своем упоении с детства «формами и соотношениями их»⁵⁴. Или говорит так:

...дорого было мне целостное явление, конкретно созерцаемое. Форма единства его – вот что волновало меня; *форма была для меня реальностью*. Не зная этих терминов, я верил больше всего в субстанциальность формы, и мне хотелось, если можно так сказать, морфологии природы, целостной морфологии всех явлений, то есть постижения форм в их цельности и индивидуальности. Научное же мировоззрение дробило эти формы и приводило к неиндивидуальным, бесформенным и потому крайне скучным элементам.⁵⁵

Мир своего детства о. Павел описывает как дискретное многообразие четко отделенных друг от друга природных форм, но такое многообразие, за внешней раздробленностью которого таится внутреннее единство. Возможно поэтому, столкнувшись в Универси-

ведению подлежат только величины», – ложна, поскольку основной идеей математики в современном понимании является не идея «величины», а идеи «множества» и «функции», которые являются максимально общими для функционирования сознания вообще (основные части этого рассуждения были приведены выше).

⁵² «Пути и средоточия» (1917–1922), второе предисловие к «У водоразделов мысли». См.: Свящ. Павел Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1999, т. 3(1), с. 39.

⁵³ Свящ. Павел Флоренский. *Детям моим*. М., 1992, с. 72–73.

⁵⁴ Там же, с. 85.

⁵⁵ Там же, с. 184.

тете с «аритмологией» Николая Васильевича Бугаева⁵⁶, которая настаивала на том, что «прерывность» (дискретность) более фундаментальная характеристика явлений, чем «непрерывность», он воспринял это учение о прерывных функциях как выражение своих давних интуиций⁵⁷. Познакомившись с теорией множеств Кантора он вновь увидел в ней отголосок той же интуиции: всякое многообразие, даже непрерывное – континуум, строится как сложное объединение дискретных элементов⁵⁸. В воспоминаниях читаем:

В математике мне внутренне, почти физически, говорят родное ряды Фурье и другие разложения, представляющие всякий сложный ритм как совокупность простых. Мне говорят родное непрерывные функции без производных и всюду прерывные функции, где все рассыпается, где все элементы поставлены стоймя.⁵⁹

Эта интуиция дискретных форм находится в полном согласии с интуицией всеединства: путь к подлинному единству лежит через реальное обособление. Всеединство не есть простое единство, но и не есть его отрицание – простая множественность, но синтез того и другого в более совершенном целом – единстве многого. Принятие формы неотделимо от принятия прерывности и только принятие того и другого ведет к постижению подлинного единства живой целостности.

Связь принятия формы с принятием прерывности Флоренский разъясняет в предисловии к работе «Число как форма» – статье «Пифагоровы числа» (1922):

...если явление изменяется непрерывно, то это значит – у него нет внутренней меры, схемы его, как целого, в силу соотношения и взаимной связи его частей и элементов полагающей границы его изменениям. Иначе говоря, *непрерывность изменений имеет предпосылку отсутствие формы*: такое явление, не будучи стягиваемо в единую сущность изнутри, *не выделено* из окружающей среды, а потому и способно неопределенно, без меры, растекаться в этой среде и принимать всевозможные промежуточные значения.⁶⁰

В свете ведущего значения категории формы о. Павел рассматривает и понятие о *числе*. Число – это не просто набор единиц, самое

⁵⁶ См. подробнее: Шапошников В. А. *Философские взгляды Н.В. Бугаева и русская культура конца XIX – начала XX в.* // Историко-математические исследования. Вторая серия. Вып. 7(42). М., 2002, с. 62–91.

⁵⁷ В письме к отцу от 25 окт. 1900 г. Флоренский писал: «Мне очень приятно, что мои мысли совпали с мыслями нашего Бугаева» // Человек. М., 2005, № 3, с. 165.

⁵⁸ *Об одной предпосылке мировоззрения (1904)* // Свящ. Павел Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1994, т. 1, с. 74–75.

⁵⁹ Свящ. Павел Флоренский. *Детям моим*. М., 1992, с. 51.

⁶⁰ *Пифагоровы числа* // Свящ. Павел Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1996, т. 2, с. 633.

главное в нем – его целостность, его индивидуальная форма. «Число, – читаем в той же работе, – есть некоторый прототип, идеальная схема, первичная категория мышления и бытия. Оно есть некоторый умный первоорганизм, качественно отличный от других таких же организмов – чисел». Именно такое понимание числа он находит у самых истоков европейской культуры – у древних пифагорейцев и платоников. На рубеже XIX–XX веков, полагает Флоренский, намечается явный возврат к пониманию числа как формы. Важный шаг в этом направлении он видит в учении Кантора о «типах порядка» (идеальных числах), которые, подобно натуральным числам мыслятся как абстракции, возникающие в результате отвлечения от природы элементов множества. *Тип порядка* – это «некоторое единое органическое целое, состоящее из различных единиц, сохраняющих между собой – в одном или нескольких отношениях – определенный взаимный порядок». Здесь материал – абстрактные единицы, подчинен некоторой форме – определенному порядку, установленному между этими единицами. Число как форма – это число обладающее определенной внутренней структурностью, *число как структура*. «Если бы теория кратно-протяженных типов порядка, – заключает о. Павел, – была достаточно разработана, то одним числом выражалось бы сложнейшее строение объектов природы, и познанию действительности, как царству форм, было бы выковано могущественное орудие». «Совершенно незаметно для себя наука возвращается к пифагорейскому представлению о выразимости всего целым числом и, следовательно, – о существенной характерности для всего – свойственного ему числа»⁶¹.

Мысль о необходимости стремиться к выражению единого явления математически единым же образом, – единым числом, единой функцией, единой формулой, – характерна для Флоренского. «Нет ничего в природе принципиально невыразимого символами математики, как бы тонко, сложно, капризно и неуловимо оно ни было. Всякому явлению есть своя *формула*, всякому явлению соответствует *своя функция*». Но эта функция уже не может быть всегда непрерывной: в целостном изображении явления, одною формулою, нет ничего невозможного, но при использовании прерывных функций и аритмологических формул⁶². В плане труда «У водоразделов мысли», который был помещен о. Павлом в конце книги «Мнимости в геометрии» (М., 1922), в третьем выпуске был намечен раздел «Формула формы», который так и остался ненаписанным⁶³.

⁶¹ *Пифагоровы числа* // Свящ. Павел Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1996, т. 2, с. 635–639.

⁶² *Принцип прерывности*. 1922. Рукопись.

⁶³ Игумен Андроник (Трубачев) *История создания цикла «У водоразделов мысли»* // Свящ. Павел Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1999, т. 3(1), с. 21.

В «Автореферате» эти мысли подытожены в следующих словах:

...для Ф. наиболее существенным в познании мира представляется всеобщая закономерность, как функциональная связь, но понимаемая, однако, в смысле теории функций и аритмологии. В мире господствует прерывность в отношении связей и дискретность в отношении самой реальности. Неприемлемое позитивизмом и кантианством как нарушающее непрерывность, тем не менее закономерно и соответствует функциям прерывным, многозначным, расплывающимся, не имеющим производной и проч. С другой стороны, дискретность реальности ведет к утверждению формы или идеи (в платонно-аристотелевском смысле), как единого целого, которое «прежде своих частей» и их собою определяет, а не из них слагается. Отсюда – интерес к интегральным уравнениям и к функциям линий, поверхностей и проч.; отсюда же, в другую сторону, – пифагорейский уклон и стремление понять число как форму.⁶⁴

Итак, положительное решение апологетической задачи, введение человека в полноту жизни Церкви, достигается, согласно Павлу Флоренскому, через непростой диалог науки, богословия и философии, особая роль в котором принадлежит математике. О. Павел сам прошел такой путь. Об этом он писал 25 фев. 1905 г. о. Серапиону (Машкину): «более десяти лет упорной, усиленной работы, поглощавшей все силы и всю энергию, ушли на то, чтобы я смог войти в Церковь с сознанием, что я вхожу в Истину». Создание «Столпа и утверждения истины» явилось подведением итога пройденному пути и опытом его осмысления. В дарственной надписи на этой книге от 9 фев. 1914 г. П. А. Алфёрову, которую мы уже цитировали выше, о. Павел назвал «Столп» «перевалом», через который он должен был перейти, и добавил: «Книга эта есть изображение жизни в тот момент, когда решен был у меня переход в Академию, то есть моего состояния на 4-м курсе Университета»⁶⁵. Он начал с профессионального изучения математики, а закончил как священник и богослов. Философия при этом выполняет роль посредника: от науки через философию мысль восходит к богословию. Флоренский пишет: «философия, – хотя и *Ancilla Theologiae*, – однако не *Ancilla scientiarum*; в отношении к науке она – *Domina*»⁶⁶. И еще: «Философия высока и ценна не сама по себе, а как указующий перст на Христа и для жизни во Христе»⁶⁷. Но последние слова можно было бы отнести не только к философии, но и к богословию: оно значимо и ценно лишь постольку, поскольку богословская мысль питается живым опытом Богообщения⁶⁸.

⁶⁴ Свящ. Павел Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1994, т. 1, с. 40–41.

⁶⁵ Цит. по: Игумен Андроник (Трубачев). *Из истории книги «Столп и утверждение Истины»* // Флоренский П. А. Сочинения. М., 1990, т. 1(II), с. 829.

⁶⁶ Свящ. Павел Флоренский. *Столп и утверждение истины*. М., 1914, с. 785–786.

⁶⁷ *Разум и диалектика (1914)* // Свящ. Павел Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1996, т. 2, с. 142.

⁶⁸ Теме связи богословия и опыта посвящена программная речь Флоренского «Догматизм и догматика» (1906) // Свящ. Павел Флоренский.

Пройденный Флоренским путь есть не только путь восхождения, но и путь углубления, и путь возвращения к истоку. Обретя опору, «Столп Истины», в Боге Живом, во Христе и его Церкви, он получил возможность увидеть человека, а через него и весь мир, в исконной абсолютной перспективе: от *ὁδὸς ἀνῶ* перейти к *ὁδὸς κάτω*, от теодицеи – к антроподицее⁶⁹. Этот ход развития реализован о. Павлом не только в «Философии культа» и в цикле «У водоразделов мысли», но и в обращении к исследованию природы в 20–30-е гг. – от работ в области электротехнического материаловедения, до исследования мерзлоты на Дальнем Востоке и водорослей на Соловках. В этом круг, наконец, замыкается: Флоренский возвращается к тому, с чего он начинал в гимназические годы, он возвращается в Эдем своего детства⁷⁰.

Обратим внимание, что предстающая перед нами картина пути Флоренского удивительно соответствует той, которую набрасывает Платон в VI–VII кн. «Государства» в своем учении о Благе и диалектике, об отношении последней к математическим дисциплинам. Именно этот текст Павел Флоренский штудировал, только поступив в Московский университет, для семинария кн. С. Н. Трубецкого (январь 1901 г.), где прочел реферат «Идея блага в Платоновом «Государстве»»⁷¹.

Однако, и вступая на новый этап, разрабатывая антроподицею и исследуя природу, Флоренский не расстается с математикой, она по-прежнему остается его верной спутницей и помощницей, «подспорьем и азбукой», как выразился во II в. по Р.Х. платоник Алкиной⁷².

Соч. в 4-х томах. М., 1994, т. 1, с. 550–570. Эта же тема – центральная в «Столпе...»: «Живой религиозный опыт, как единственный законный способ познания догматов», – пишет Флоренский, – так мне хотелось бы выразить общее стремление моей книги» (Свящ. Павел Флоренский. *Столп и утверждение истины*. М., 1914, с. 3).

⁶⁹ См.: Догматизм и догматика (1906) // Свящ. Павел Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1994, т. 1, с. 550–551; *Разум и диалектика* (1914) // Свящ. Павел Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1996, т. 2, с. 133–134.

⁷⁰ О мифологеме Эдема как ключе к пониманию творческого пути о. Павла см.: Хоружий С.С. *Мирозерцание Флоренского*. Томск, 1999.

⁷¹ Черновой текст этого реферата сохранился в архиве священника Павла Флоренского в тетради «Мечты, наброски, опыты. Материалы для работы. Черновые работы» (1900–1901).

⁷² См.: Алкиной. *Учебник платоновской философии* // Учебники платоновской философии. М.–Томск, 1995, с. 74–75. Не претендуя здесь на исчерпывающее рассмотрение роли математики в антроподицее Павла Флоренского, ограничимся парой примеров. Характеристическое свойство бесконечных множеств иметь собственное подмножество, равно мощное всему множеству, Флоренский использует для глубоких и тонких рассуждений о взаимном отражении друг друга Человеком (микрокосм) и Природой (макрокосм). См.: *Макрокосм и микрокосм* // Свящ. Павел Флоренский. Соч. в 4-х томах. М., 1999, Т.3(1), с. 441–442. Соотношение обрядов и таинства поясняется о. Павлом через метод Дедекинда построения действительных чисел путем «сечений» в множестве чисел рациональных. См.: Свящ. Павел Флоренский. Собр. соч. *Философия культа*. М., 2004, с. 190.

Доклады и сообщения, собранные в настоящем томе, публикуются с согласия авторов в той форме, в которой они были прочитаны и подготовлены к печати авторами.

*Книга издана при поддержке
Католического комитета по культурному сотрудничеству (Рим).*

На пути к синтетическому единству европейской культуры.
Философско-богословское наследие П. А. Флоренского и современность / Под ред. Владимира Поруса (Серия «Религиозные мыслители»). – М.: Библейско-богословский институт св. апостола Андрея, 2006. – 279 с.

ISBN 5-89647-157-2

В книгу вошли доклады ведущих специалистов, философов и богословов, сделанные на конференции, посвященной Павлу Флоренскому, проведенной Библейско-богословским институтом св. апостола Андрея и Институтом восточных церквей (Регенсбург) с 29 сентября по 2 октября 2005 года.

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме, включая размещение в сети интернет, без письменного разрешения владельцев авторских прав.

*Корректор: Юлия Яникова
Верстка: Оксана Дубакина
Обложка: Дмитрий Купреев*

© Библейско-богословский институт св. апостола Андрея, 2006
ул. Иерусалимская, д. 3, Москва, 109316
standrews@standrews.ru, www.standrews.ru