

К СТОЛЕТИЮ БОРИСА РАУШЕНБАХА

Математика и религия

В православной церкви икона — это существенная часть службы.
Б.В. Раушенбах

«Логика троичности» — так называлась статья, опубликованная в журнале «Вопросы философии» №3 за ещё не очень далёкий 1993 год и написал её не кто-либо из духовных философов или церковных публицистов, а Борис Викторович Раушенбах, академик, доктор технических наук, лауреат Ленинской и Демидовской премий, Герой Социалистического Труда, главный конструктор систем управления и ориентации космических аппаратов и кораблей, заведующий кафедрой Московского физико-технического института. Посвящена эта статья православной иконе «Живоначная Троица» Андрея Рублёва.

Увлечение историей иконописи и древнерусской живописью у Бориса Викторовича началось значительно раньше, ещё тогда, когда он в Московском физико-техническом институте начал читать лекции по истории древнерусской живописи в конце 1979 года. Эти лекции, как известно, наделали много «шума» в Москве! Раушенбах как-то спросили, какой иконе он бы отдал своё предпочтение, и он ответил, что его любимая икона — «Успение», а что касается «Троицы» Рублёва, то это — «вершина иконописи». В этой иконе Рублёв «...гениально воплотил



догмат Церкви о единичности и нераздельности Троицы. Три ангела изображены совершенно однотипно, что характеризует их единичность, а жертвенная чаша на престоле символизирует неразделённость. На иконе мы видим также гору, дерево и строение, которые передают, соответственно, Святость, Живоначность и Божие Домостроительство. Эту икону можно посмотреть в зале №60 Государственной Третьяковской галереи.

Как трактует это догмат Церковь? В книге «Объяснение символа веры, молитв и заповедей» (Петроград, 1917 г.) «...под именем Пресвятых Троицы нужно разуметь единого Бога в трёх лицах. Первое лицо Пресвятых Троицы есть Бог Отец, второе лицо — Бог Сын, а третье — Бог Дух Святой. Каким образом Бог по своему существу один, а по лицам троичен, этого мы не можем постигнуть своим разумом». В своей статье Борис Викторович пишет: «Меня интересовал чисто теоретический вопрос: может ли формальная логика допустить существование Троицы? Вроде бы это абсурд: один объект — и вдруг три объекта... И если кого-то удивляет троичный догмат, то только потому, что он не знает математики. Три и один — это одно и то же! До сих пор не могу понять, как отец Павел Флоренский, наш замечательный богослов, который к тому же окончил математический факультет, этого не заметил. Он пишет, что идея Троицы непостижима. Нет, Бог непостижим, а идея Троицы постижима, триединность — это свойство природы, она буквально пронизывает природу».

Икона написана на деревянной доске вертикального формата. На ней изображены три ангела, сидящие за столом, на

котором стоит чаша с головой жертвенного тельца. За каждым ангелом представлены дом (палаты Авраама), дерево (дуб Мамврийский) и гора (Мория). Ангелы расположены так, что их руки образуют замкнутый круг. Фигуры полны неподвижного созерцания, их взгляды устремлены в вечность. В основу изображения положен ветхозаветный сюжет «Гостеприимство Авраама». Оно повествует о том, как праотец Авраам, родоначальник избранного народа, повстречал трёх странников в дубовой роще Мамре. Он пригласил их в дом, угостил хлебом и ему было дано понять, что в ангелах воплотилось божество в трёх лицах. Когда смотришь на икону, видишь, что всё внимание зрителя сосредоточено на трёх ангелах, на их безмолвном общении. Они сидят вокруг престола. Левый и средний ангелы благословляют чашу. Бог Отец благословляет Бога Сына на смерть во имя любви к людям. Бог Дух Святой (правый ангел) присутствует здесь как утешитель, утверждая высокий смысл жертвенной любви.

Центр иконы создаёт впечатление невесомости, свободного и даже воздушного пространства. Нет ничего лишнего. Подножия ангелов выполнены в обратной перспективе и приподнимают их вверх, как бы направляя во внутренний мир зрителя. Атрибуты трапезы сведены к минимуму: ангелы представлены беседующими. Их жесты плавные и сдержанные, что свидетельствует о возвышенном характере беседы. Один повелительно говорит, другой внима-

ет, а третий покорно склоняет голову. Может быть, они просто задумались о том, о чём только сейчас говорили! И наконец, они вкушают пищу, и один из них протягивает руку к чаше.

В своей статье Борис Викторович обращает внимание на логические свойства Троицы, потому что именно они вызывают недоумение. Святость Троицы — это божественное, сравнивать это не с чем, это нужно принимать. А вот чтобы понять, что такое «триединство», человек начинает искать что-то подобное в окружающем мире, хочет увязать это с формальной логикой. Поскольку математика построена на законах формальной логики, он начинает искать в математике такой объект, который обладает всеми логическими свойствами Троицы. Изучив эти свойства, Раушенбах доказал логическую непротиворечивость структуры Троицы. Посмотрим этот метод.

Вот логические свойства Троицы и вектора в ортогональной системе координат. Посмотрите, как блестяще Борис Викторович провёл этот анализ (см. таблицу).

других науках (механике, физике) и полностью соответствует этим шести свойствам! Анализ векторной модели показывает, что совокупность данных шести свойств, приводящая к логически безупречной триединности, является необходимой. Нарушение хотя бы одного из условий приведёт к нарушению всей совокупности. Можно предположить, что векторная модель троичности является ещё одной из множества существующих иллюстраций триединства Бога. Однако каждая из таких существующих иллюстраций рассматривает какую-либо одну сторону, например, свет, солнце, его лучи и т. д., оставляя другие стороны без внимания и учёта. Результаты этого краткого анализа показали, как точно и тактично преподобный Андрей Рублёв передал в живописной форме логику троичности.

Данная математическая модель не была придумана специально для согласования её с логической структурой Троицы. Вектор применяется везде, и понятие триединности пронизывает всю природу и быт человека. Вспомним хотя бы русские сказки и русский фольклор: тридевятиое-тридесятое царство, Бог троицу любит, плакать в три ручья, ходить за три моря, заблудиться в трёх снах. Масса фольклорных источников рассказывает о трёх



существует не только двоичное обозначение, но есть и троичное, которое более экономно и рационально.

Академик Б. Раушенбах в заключение пишет: «Из всего сказанного не следует, что теперь Троица не является более тайной и для принятия этой тайны более не нужен подвиг веры. Просто теперь тайное сместилось туда, где оно и должно быть, — в сущность Бога. Подвиг веры вовсе не нужен для принятия структурно-логического свойства Троицы — триединности. Он нужен для принятия того свойства, которое было названо «взаимодействие» и о котором нам известно слишком мало — только о рождении второго и исхождении третьего Лица Троицы от Отца. Не говоря уже о том, что точный смысл терминов «рождение» и «исхождение» нам неизвестен, взаимодействие Лиц может, как уже говорилось, быть бесконечно многостороннее и сложнее, и мы

1	Триединность. Это очевидное свойство: единый Бог и Троица — одно и то же.	Триединность. Сам вектор с одной стороны и его три составляющие с другой — это одно и то же. Действие вектора на какую-либо конструкцию или его составляющих совершенно эквивалентно с точки зрения распределения напряжений и деформаций.
2	Единичность. Это означает, что каждое Лицо является Богом.	Единичность. Тоже почти очевидное свойство, поскольку три составляющих вектора сами являются векторами.
3	Неразделённость. По учению Церкви ипостаси всегда выступают вместе, и совершенно исключено, что какое-то лицо может действовать отдельно от других.	Неразделённость. Каждая составляющая вектора связана с ним абсолютно, поскольку является его векторной проекцией на соответствующую ось, то есть они связаны абсолютно друг с другом, что и является неразделённостью.
4	Соприсноусущность. Опять же по учению Церкви Отец, Сын и Святой Дух существуют совместно и всегда, то есть обладают свойством соприсноусущности.	Соприсноусущность. Составляющие вектора существуют всегда одновременно и вместе, иначе они не составили бы систему векторов в любой момент времени, полностью эквивалентную исходному вектору.
5	Специфичность. Несмотря на то что эти три божественные ипостаси не сводимы друг к другу, каждая обладает своей спецификой. Это хорошо видно из следующей молитвы: «Господи, очисти грехи наша; Владыко, прости беззакония наша; Святой, посети и исцели немощи наша...».	Специфичность. Если, например, вектор рассматривать как силу, то каждая составляющая может сместить тело только по «своей» оси и никак не может сделать этого перемещения по «чужим» осям. Это показывает, что три составляющие вектора не способны заменить друг друга, значит, они специфичны.
6	Взаимодействие. Это свойство нам тоже хорошо известно: Сын рождается, а Святой Дух исходит от Отца.	Взаимодействие. Взаимодействие составляющих сводится к тому, что составляющие по осям суммируются по правилам векторной алгебры.

Данный объект (обычный вектор с ортогональными составляющими) существует в математике, широко используется в

сестрах, трёх богатырях, драконах о трёх головах. Читатель может сам продлить этот список. Даже в информатике су-

должны верить, что это взаимодействие приводит от Триады к единичной Монаде».

Владимир МАЛЫХ